www.scanneradda.com

SCANNER® Notes

QUANTITATIVE APTITUDE

വിദ്യാർത്ഥി കുറിപ്പുകൾ

വിഷയം തിരിച്ച് · ഒക്ടോബർ 2026 പതിപ്പ് (മലയാളം)

19 അധ്യായങ്ങൾ · 101 വിഷയങ്ങൾ · 2349 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ

Part A Business Mathematics · Part B Logical Reasoning · Part C Statistics

2026 ഒക്ടോബർ Scanner (71ആം പതിപ്പ്)

ഈ പുസ്തകം എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു

ഓരോ വിഷയത്തിലും, "ആദ്യം വായിക്കുക" എന്ന വരിയിൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള Study Material ഖണ്ഡികകൾ ആദ്യം വായിക്കുക. തുടർന്ന് attack bands-ലൂടെ ക്രമമായി താഴേക്ക് നീങ്ങുക. ആ വിഷയത്തിൽ പരീക്ഷകൻ യഥാർത്ഥത്തിൽ നിങ്ങളെക്കൊണ്ട് എന്ത് ചെയ്യിച്ചു എന്ന് ഓരോ band-ഉം പറയുന്നു — RECALL, RECOGNISE, COMPUTE അല്ലെങ്കിൽ SET UP — ആ mode-നുള്ള സൂത്രവാക്യങ്ങളും രീതിയുടെ ഘട്ടങ്ങളും നൽകുന്നു, അത്തരം ഒരു ചോദ്യത്തിന് എത്ര സെക്കൻഡ് മൂല്യമുണ്ടെന്ന് പറയുന്നു, അതിൽ പരിശീലിക്കേണ്ട Scanner ചോദ്യങ്ങൾ കൃത്യമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.

ഉള്ളടക്കം കഴിഞ്ഞ് വരുന്ന ഭാഗം — **ഈ കുറിപ്പുകൾ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാം** — ഈ പേപ്പർ അച്ചടിച്ച ക്രമത്തിൽ എഴുതാനാവാത്തത് എന്തുകൊണ്ടെന്ന് കാണിക്കുന്നു, തരംതിരിവിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിയുന്ന മൂന്ന്-pass sweep വിശദീകരിക്കുന്നു. തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് അത് ഒരിക്കൽ വായിക്കുക.

www.scanneradda.com

ഉള്ളടക്കം

ഈ കുറിപ്പുകൾ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാം..... 6

വിഷയ റാങ്കിംഗ് — പരീക്ഷാ വെയ്റ്റേജ് മാർഗ്ഗദർശി..... 13

അധ്യായം 1: Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms) (പ്രാധാന്യം: B)..... 27

വിഷയം 1: Ratio..... 27
വിഷയം 2: Proportion..... 30
വിഷയം 3: Indices..... 31
വിഷയം 4: Logarithm..... 33

അധ്യായം 2: സമവാക്യങ്ങൾ (Equations) (പ്രാധാന്യം: B)..... 36

വിഷയം 1: Simple Equation..... 36
വിഷയം 2: രണ്ട് unknowns-ലുള്ള Simultaneous Linear Equations..... 37
വിഷയം 3: Quadratic Equations..... 39
വിഷയം 4: Cubic Equations..... 42

അധ്യായം 3: രേഖീയ അസമത്വങ്ങൾ (Linear Inequalities) (പ്രാധാന്യം: B)..... 44

വിഷയം 1: ഒരു variable-ലുള്ള Linear Inequalities, Solution space..... 44

അധ്യായം 4: ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance) (പ്രാധാന്യം: A)..... 48

വിഷയം 1: Simple Interest..... 48
വിഷയം 2: Compound Interest..... 51
വിഷയം 3: Depreciation..... 56
വിഷയം 4: Compound Interest-ഉം Simple Interest-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)..... 57
വിഷയം 5: Effective Rate of Interest..... 58
വിഷയം 6: Annuity-യുടെ Future Value..... 60
വിഷയം 7: Annuity-യുടെ Present Value..... 63
വിഷയം 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate..... 65

അധ്യായം 5: Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations) (പ്രാധാന്യം: B)..... 69

വിഷയം 1: Factorial..... 69
വിഷയം 2: Permutation..... 70
വിഷയം 3: Circular Permutations..... 72
വിഷയം 4: Restrictions-ഓടുകൂടിയ Permutation..... 72
വിഷയം 5: Combinations..... 74
വിഷയം 6: Standard Results..... 76

അധ്യായം 6: ശ്രേണികൾ — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions) (പ്രാധാന്യം: B)..... 79

വിഷയം 1: Arithmetic Progression..... 79
വിഷയം 2: Geometric Progression..... 82
വിഷയം 3: Special Series..... 84

അധ്യായം 7: Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions) (പ്രാധാന്യം: B)..... 86

വിഷയം 1: Sets..... 86
വിഷയം 2: Venn Diagrams..... 88
വിഷയം 3: Product Sets..... 89
വിഷയം 4: Relations and Functions..... 90
വിഷയം 5: Function-ന്റെ Domain & Range..... 92
വിഷയം 6: വിവിധതരം Functions..... 93
വിഷയം 7: Limit എന്ന ആശയം..... 95
വിഷയം 8: Limits-ന്റെ ഉപയോഗപ്രദമായ നിയമങ്ങൾ..... 95
വിഷയം 9: Continuity..... 96

അധ്യായം 8: Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics) (പ്രാധാന്യം: B)..... 97

വിഷയം 1: Derivative or Differential Coefficient..... 97
വിഷയം 2: ചില Standard Results (Formulas)..... 98
വിഷയം 3: Derivative of a Function of Function..... 98
വിഷയം 4: Implicit Functions..... 99
വിഷയം 5: Parametric Equation..... 100
വിഷയം 6: Logarithmic Differentiation..... 101
വിഷയം 7: കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ (Some More Examples)..... 102
വിഷയം 8: Differentiation-ന്റെ Geometric Interpretation..... 102
വിഷയം 9: Economics-ൽ Differential calculus-ന്റെ പ്രയോഗങ്ങൾ..... 103
വിഷയം 10: Integration Calculus..... 105
വിഷയം 11: Basic Formulas..... 105
വിഷയം 12: Method of Substitution (change of variable)..... 106
വിഷയം 13: Method of Partial Fraction..... 107
വിഷയം 14: Definite Integration..... 108
വിഷയം 15: പ്രധാന ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Important Properties)..... 109

അധ്യായം 9: Number Series, Coding and Decoding, Odd Man Out എന്നിവ (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out) (പ്രാധാന്യം: B)..... 111

വിഷയം 1: Number Series..... 111
വിഷയം 2: Coding and Decoding..... 114
വിഷയം 3: Odd man out..... 117

അധ്യായം 10: ദിശാ പരീക്ഷകൾ (Direction Tests) (പ്രാധാന്യം: B)..... 120

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)..... 120

www.scanneradda.com

അധ്യായം 11: ഇരിപ്പിട ക്രമീകരണങ്ങൾ (Seating Arrangements) (പ്രാധാന്യം: B)..... 126
വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)..... 126

അധ്യായം 12: രക്തബന്ധങ്ങൾ (Blood Relations) (പ്രാധാന്യം: B)..... 132
വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)..... 132

അധ്യായം 13.1: ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data) (പ്രാധാന്യം: B)..... 138
വിഷയം 1: Statistics-ന്റെ ആമുഖം (Introduction of Statistics)..... 138
വിഷയം 2: ഡാറ്റ ശേഖരണം (Collection of Data)..... 139
വിഷയം 3: ഡാറ്റ അവതരണം (Presentation of Data)..... 141
വിഷയം 4: Frequency Distribution..... 143
വിഷയം 5: Frequency Distribution-ന്റെ Graphical Representation..... 146

അധ്യായം 13.2: Sampling (പ്രാധാന്യം: C)..... 149
വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction) — ആശയ അടിസ്ഥാനം..... 149
വിഷയം 2: Survey-യുടെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ (Basic Principles of Survey)..... 150
വിഷയം 3: Sampling-ലെ Errors (Errors in Sampling)..... 150
വിഷയം 4: sampling-മായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രധാന പദങ്ങൾ (Some important terms associated with sampling)..... 151
വിഷയം 5: Sampling-ന്റെ തരങ്ങൾ (Types of Sampling)..... 153

അധ്യായം 14: Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion) (പ്രാധാന്യം: A)..... 155
വിഷയം 1: Arithmetic Mean..... 155
വിഷയം 2: Geometric Mean..... 158
വിഷയം 3: Harmonic Mean..... 159
വിഷയം 4: Median, Quartile, Decile, Percentile..... 161
വിഷയം 5: Mode..... 163
വിഷയം 6: Range..... 166
വിഷയം 7: Mean Deviation..... 167
വിഷയം 8: Standard Deviation..... 169
വിഷയം 9: Quartile Deviation..... 173

അധ്യായം 15: Probability (പ്രാധാന്യം: B)..... 177
വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)..... 177
വിഷയം 2: Random Experiment..... 178
വിഷയം 3: Probability-യുടെ Classical Definition..... 180
വിഷയം 4: Probability-യുടെ Statistical Definition..... 183
വിഷയം 5: Operations on Events: Probability-ക്ക് Set Theoretic Approach..... 184
വിഷയം 6: Probability-യുടെ Axiomatic അഥവാ Modern Definition..... 185
വിഷയം 7: Addition Theorems..... 186
വിഷയം 8: Conditional Probability-യും Compound Theorem of Probability-യും..... 187
വിഷയം 9: Random Variable-Probability Distribution..... 189

www.scanneradda.com

വിഷയം 10: Random Variable-ന്റെ Expected Value....191

അധ്യായം 16: സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions) (പ്രാധാന്യം: B)....193

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)....193
വിഷയം 2: Binomial Distribution....193
വിഷയം 3: Poisson Distribution....196
വിഷയം 4: Normal Distribution അഥവാ Gaussian Distribution....199

അധ്യായം 17: Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression) (പ്രാധാന്യം: B)....202

വിഷയം 1: Correlation Analysis....202
വിഷയം 2: Correlation-ന്റെ അളവുകൾ (Measures of Correlation)....204
വിഷയം 3: Regression Analysis....207
വിഷയം 4: Regression Lines-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Properties of Regression Lines)....209
വിഷയം 5: Correlation, Regression analysis എന്നിവയുടെ പുനരവലോകനം (Review of Correlation and Regression analysis)....211

അധ്യായം 18: മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers) (പ്രാധാന്യം: B)....213

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)....213
വിഷയം 2: ഉൾപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ (Issues Involved)....214
വിഷയം 3: Index Number-ന്റെ നിർമ്മാണം (Construction of Index Number)....215
വിഷയം 4: Index Numbers-ന്റെ പ്രയോജനം (Usefulness of Index Numbers)....219
വിഷയം 5: Index Numbers ഉപയോഗിച്ച് Times Series-ന്റെ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)....220
വിഷയം 6: Index Numbers-ന്റെ Shifting-ഉം Splicing-ഉം (Shifting and Splicing of Index Numbers)....221
വിഷയം 7: Test of Adequacy....222

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ്

ഈ കുറിപ്പുകൾ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാം

Scanner-ലെ ഓരോ ചോദ്യവും വായിച്ച് തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട് — **ഈ പേപ്പറിൽ 2349 ചോദ്യങ്ങൾ** — വിഷയം മാത്രം നോക്കിയല്ല, **അതിന് ഉത്തരം നൽകാൻ നിങ്ങൾ എന്ത് ചെയ്യണം** എന്നതനുസരിച്ച്. ആ ഒരൊറ്റ അധിക വസ്തുതയിലാണ് ഈ കുറിപ്പുകൾ കെട്ടിപ്പടുത്തിരിക്കുന്നത്; രണ്ട് മണിക്കൂർ പേപ്പറിൽ എത്ര അധിക വായനയേക്കാളും വിലയുള്ളത് അതാണ്. ഇവിടെ ചെലവഴിക്കുന്ന പത്ത് മിനിറ്റ് പുസ്തകത്തിന്റെ ബാക്കി ഭാഗം നിങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി മാറ്റും.

1. ഒരു വിഷയം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്ന വിധം

	ഇത് ഇങ്ങനെ വായിക്കുക
ആദ്യം വായിക്കുക	വിഷയം ആശ്രയിക്കുന്ന Study Material-ലെ കൃത്യമായ ഖണ്ഡികകൾ. കുറിപ്പുകൾക്ക് മുമ്പ് Study Material തുറന്ന് അവ വായിക്കുക — നിങ്ങൾ അത് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് കരുതിയാണ് കുറിപ്പുകൾ എഴുതിയിരിക്കുന്നത്.
Attack bands	ആ വിഷയത്തിൽ പരീക്ഷകൻ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഉപയോഗിച്ച ഓരോ mode-നും ഒരു band — ആ mode-ന്റെ സൂത്രവാക്യങ്ങളും രീതിയുടെ ഘട്ടങ്ങളും പരിശീലിക്കാനുള്ള കൃത്യമായ Scanner ചോദ്യങ്ങളും സഹിതം. അച്ചടിച്ച ക്രമത്തിൽ തന്നെ bands-ലൂടെ താഴേക്ക് നീങ്ങുക: അവ ഏറ്റവും വേഗമേറിയ mode-ൽ നിന്ന് ഏറ്റവും സാവധാനമുള്ളതിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു.
ആശയ അടിസ്ഥാനം	പരീക്ഷകൻ ഇതുവരെ എത്തിയിട്ടില്ലാത്ത വിഷയം. ഇത് ഐച്ഛികമല്ല — ഇതുവരെ ചോദിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് മാത്രം, ഇത് പരീക്ഷയ്ക്ക് വരാവുന്നതാണ്. ഈ പേപ്പറിൽ ഇത്തരം **1** വിഷയം ഉണ്ട്.

2. ഒരു ചോദ്യവരി എങ്ങനെ വായിക്കാം

PYQ 2024-Sep [49] · Pg 301 — COMPUTE 75 sec — Medium

വരിയുടെ ഭാഗം	അത് നിങ്ങളോട് പറയുന്നത്
PYQ 2024-Sep	എവിടെ ചോദിച്ചു — **PYQ** മുൻ പരീക്ഷ, **MTP** mock test paper, **RTP** revision test paper — ഒപ്പം ആ sitting. Mock papers അവയുടെ series-ഉം പറയുന്നു: MTP 2025-Apr S1.
[49]	ആ പേപ്പറിൽ അതിന്റെ നമ്പർ. Paper 3-ൽ ആദ്യം Business Mathematics,

വരിയുടെ ഭാഗം	അത് നിങ്ങളോട് പറയുന്നത്
	തുടർന്ന് Logical Reasoning, പിന്നെ Statistics എന്ന ക്രമമാണ്; അതിനാൽ ഉയർന്ന നമ്പർ സാധാരണയായി ഒരു Statistics ചോദ്യമായിരിക്കും.
Pg 301	ചോദ്യവും അതിന്റെ ചെയ്തുകാണിച്ച ഉത്തരവും അച്ചടിച്ചിരിക്കുന്ന Scanner പേജ്.
COMPUTE 75 sec	Attack mode, ഒപ്പം ആ mode-ലെ ഒരു ചോദ്യത്തിന് സമയത്തിൽ എത്ര മൂല്യമുണ്ടെന്നതും. ഭാഗം 3 കാണുക.
ചോദിച്ചത് 4×	ഇതേ ചോദ്യം മുൻ പേപ്പറുകൾ, mock tests, revision tests എന്നിവയിലായി ഇത്രയും തവണ വന്നിട്ടുണ്ട്. ആ വിഷയത്തിൽ ഇവയ്ക്ക് ഏറ്റവും ഉയർന്ന മുൻഗണന നൽകുക.
Medium	ചോദ്യം എത്രത്തോളം ആയാസമേറിയതാണ് — ഒരു option ഒഴിവാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് എത്ര വേറിട്ട ഘട്ടങ്ങൾ വേണമെന്നത് അടിസ്ഥാനമാക്കി വിലയിരുത്തിയത്.

> ഈ പേപ്പറിലെ ഓരോ ചോദ്യവും **ഒരു മാർക്കിന്റെ** MCQ ആണ്; അതിനാൽ കുറിപ്പുകൾ ഓരോ വരിയിലും മാർക്കോ ചോദ്യത്തിന്റെ തരമോ അച്ചടിക്കുന്നില്ല — അവ 2349 തവണ ഒരേ കാര്യം തന്നെ പറയുമായിരുന്നു. മാറുന്നതും ഒരു ചോദ്യം തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് അറിയേണ്ടതും **mode**, **difficulty** എന്നിവയാണ്.

3. നാല് attack modes

താൻ വിലയിരുത്തുന്ന നൈപുണ്യങ്ങൾ വിവരിക്കുന്ന ഒരു **Skill Assessment Specification Grid** ICAI പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു; ഈ പുസ്തകത്തിലെ ഓരോ ചോദ്യവും അതുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ **Remembering** എന്ന ശീർഷകം, പേപ്പർ മുന്നിലിരിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്ന ഒന്നും പറയുന്നില്ല. അതിനാൽ ഓരോ band-ന്റെയും ശീർഷകം **നിങ്ങൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ ചെയ്യുന്നത്** ആണ് — ICAI skill-ഉം level-ഉം അതിനരികിൽ അച്ചടിച്ചിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ തരംതിരിവ് Prospectus-മായി ഒത്തുനോക്കാം.

MODE	ICAI skill	ചോദ്യം ആവശ്യപ്പെടുന്നത്	മൂല്യം	Share	മാർക്ക്
RECALL	Remembering · Level I	അറിയാം, അല്ലെങ്കിൽ അറിയില്ല. ഉത്തരം നൽകുക അല്ലെങ്കിൽ വിട്ടുകളയുക — ഒരിക്കലും കണക്കുകൂട്ടരുത്.	30 sec	11.8%	≈ 12 മാർക്ക്
RECOGNISE	Understanding · Level I	ഏത് ആശയമാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നതെന്നും ഏത് option ആണ്	45 sec	6.7%	≈ 7 മാർക്ക്

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MODE	ICAI skill	ചോദ്യം ആവശ്യപ്പെടുന്നത്	മൂല്യം	Share	മാർക്ക്
		കെണിയെന്നും തീരുമാനിക്കുക.			
COMPUTE	Application · Level II	അറിയാവുന്ന ഒരു സൂത്രവാക്യം, മൂല്യങ്ങൾ ആദേശം ചെയ്ത് നേരിട്ട് നിർധാരണം ചെയ്യുക.	75 sec	67.9%	≈ 68 മാർക്ക്
SET UP	Analysis · Level II	വാക്കുകളെ equations ആക്കി മാറ്റുന്നതാണ് യഥാർത്ഥ ജോലി. ഗണിതക്രിയ എളുപ്പമുള്ള പകുതി മാത്രം.	150 sec	13.7%	≈ 14 മാർക്ക്

> Share കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത് **മുൻ പരീക്ഷാ ചോദ്യങ്ങളിൽ മാത്രമാണ്** — അവ 1859 — കാരണം mock, revision papers പരിശീലന സാമഗ്രിയാണ്, വിലയിരുത്തപ്പെടുന്ന പേപ്പറല്ല. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ഒരു മാർക്ക് ആയതിനാൽ ചോദ്യങ്ങളിലെ പങ്കും മാർക്കിലെ പങ്കും ഒരേ സംഖ്യയാണ്; 100 മാർക്കിന്റെ പേപ്പറിൽ ആ mode-ന് എത്ര മൂല്യമുണ്ടെന്ന് മാർക്ക് കോളം കാണിക്കുന്നു.

4. നിങ്ങളുടെ തന്ത്രം നിശ്ചയിക്കുന്ന കണക്ക്

ഓരോ ചോദ്യത്തിനും അതിന്റെ mode-ന് യഥാർത്ഥത്തിൽ വേണ്ട സമയം നൽകിയാൽ പേപ്പർ **130 മിനിറ്റ്** ആവശ്യപ്പെടുന്നു. നിങ്ങൾക്കുള്ളത് **120**. ഏകദേശം പത്ത് മിനിറ്റ് അധികം ജോലി വരുന്ന വിധത്തിൽ ബോധപൂർവ്വം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തതാണ് ഈ പേപ്പർ — Paper 3-ന്റെ മുഴുവൻ പ്രയാസവും ഇതാണ്; ഇത് **ഗണിത പ്രശ്നമാകുന്നതിന് മുമ്പ് ഒരു സമയക്രമീകരണ പ്രശ്നമാണ്**.

MODE	100 മാർക്കിന്റെ പേപ്പറിൽ	× ഒരു ചോദ്യത്തിനുള്ള സമയം	= മിനിറ്റ്
RECALL	≈ 12 ചോദ്യങ്ങൾ	30 sec	5.9 മിനിറ്റ്
RECOGNISE	≈ 7 ചോദ്യങ്ങൾ	45 sec	5.0 മിനിറ്റ്
COMPUTE	≈ 68 ചോദ്യങ്ങൾ	75 sec	84.9 മിനിറ്റ്
SET UP	≈ 14 ചോദ്യങ്ങൾ	150 sec	34.2 മിനിറ്റ്
ആകെ	**100 ചോദ്യങ്ങൾ**		**129.9 മിനിറ്റ് · ലഭ്യമായത് 120**

ഇതിൽ നിന്ന് രണ്ട് അനന്തരഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു, രണ്ടും ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ വ്യക്തമല്ല:

- **സമയക്കമ്മി മുഴുവൻ ഒരേ സ്ഥലത്താണ്.** RECALL-ഉം RECOGNISE-ഉം ചേർന്ന് ഏകദേശം 18 മാർക്കിന് വെറും 11 മിനിറ്റ് ജോലി മാത്രം. SET UP ഏകദേശം 14 മാർക്കിന് 34 മിനിറ്റ്. ആദ്യ ഗണത്തിൽ നിന്ന് നേടുന്ന ഒരു മാർക്കിന്റെ ചെലവ്, അവസാന ഗണത്തിലെ ഒരു മാർക്കിന്റെ ചെലവിന്റെ അഞ്ചിലൊന്ന് മാത്രം.
- **അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഉത്തരം നൽകുന്ന ക്രമത്തിന് മാർക്കിന്റെ മൂല്യമുണ്ട്; പേപ്പറിൽ അച്ചടിച്ച ക്രമം തെറ്റായ ക്രമമാണ്.** ചോദ്യം 1 ഒരു Business Mathematics COMPUTE ചോദ്യമാണ്; പേപ്പറിലെ ഏറ്റവും ചെലവു കുറഞ്ഞ മാർക്കുകൾ തൊണ്ണൂറുകളിലാണ്. അച്ചടിച്ച ക്രമത്തിൽ ഉത്തരം നൽകിയാൽ നിങ്ങളുടെ ഏറ്റവും ഉന്മേഷമുള്ള മുപ്പത് മിനിറ്റ് പേപ്പറിലെ ഏറ്റവും മോശം വിനിമയ നിരക്കിൽ ചെലവാകും.

5. മൂന്ന്-pass sweep

ഈ തരംതിരിവ് ഏതിനു വേണ്ടിയാണോ, ആ രീതി ഇതാണ്. പേപ്പറിലൂടെ മൂന്ന് passes, **അച്ചടിച്ച ക്രമത്തിലല്ല, mode ക്രമത്തിൽ**.

PASS	നിങ്ങൾ ഉത്തരം നൽകുന്നത്	സമയപരിധി	എങ്ങനെ ചെയ്യണം
1	RECALL, RECOGNISE	15 മിനിറ്റ്	എല്ലാ 100 ചോദ്യങ്ങളിലൂടെയും ഒരിക്കൽ കടന്നുപോകുക. കണ്ടമാത്രയിൽ അറിയാവുന്നവയ്ക്ക് മാത്രം ഉത്തരം നൽകുക; കടന്നുപോകുമ്പോൾ മറ്റ് ഓരോ ചോദ്യത്തിനും നേരെ അതിന്റെ mode അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ pass അവസാനിക്കുമ്പോൾ ഏകദേശം 18 മാർക്ക് കൈയിലും പേപ്പറിന്റെ ഒരു ഭൂപടവും ഉണ്ടാകും.
2	COMPUTE	70 മിനിറ്റ്	പേപ്പറിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും നിങ്ങളുടെ മാർക്കിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും ഇവിടെയാണ്. ഓരോന്നിനും ഒരു സൂത്രവാക്യം. 90 സെക്കൻഡിനുള്ളിൽ ഒരു ചോദ്യം തീരുന്നില്ലെങ്കിൽ അത് COMPUTE ചോദ്യമല്ല — അതുമായി തർക്കിക്കാതെ pass 3-ലേക്ക് മാറ്റിവെക്കുക.
3	SET UP	30 മിനിറ്റ്	നിർധാരണം ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ് വാക്കുകളെ സമവാക്യരൂപത്തിലേക്ക് മാറ്റേണ്ടവ. ആദ്യം Logical Reasoning ചോദ്യങ്ങൾ എടുക്കുക: അവയാണ് ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ set up ചെയ്യാവുന്നത്, Part B-യുടെ പകുതിയിലധികവും SET UP ആണ്.
—	Sweep	5 മിനിറ്റ്	എല്ലാ ശൂന്യതകളും പൂരിപ്പിക്കുക. ഭാഗം 7 കാണുക — ഈ പേപ്പറിൽ ശൂന്യമായി വിടുന്നത് ഊഹിച്ച് എഴുതുന്നതിനേക്കാൾ തീർച്ചയായും മോശമാണ്.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

6. മൂന്ന് Parts മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത പരീക്ഷകളാണ്

മിക്ക പരീക്ഷാർത്ഥികളെയും അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്ന കണ്ടെത്തൽ ഇതാണ്; ഇത് തരംതിരിവിൽ നിന്ന് നേരിട്ട് ഉരുത്തിരിയുന്നു. Paper 3-ലെ മൂന്ന് Parts വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുക മാത്രമല്ല — ഏതാണ്ട് വിപരീത അനുപാതങ്ങളിൽ അവ **വ്യത്യസ്ത നൈപുണ്യങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നു**.

PART	മാർക്ക്	RECALL	RECOGNISE	COMPUTE	SET UP	അതിന്റെ അർത്ഥം
Part A · Business Mathematics	40	0.8%	3.9%	89.2%	6.1%	സൂത്രവാക്യ പരിശീലനം. ഓർത്തെടുക്കാൻ ഏതാണ്ട് ഒന്നുമില്ല — സൂത്രവാക്യം അറിയാം, അല്ലെങ്കിൽ അറിയില്ല.
Part B · Logical Reasoning	20	0.6%	1.4%	43.3%	54.7%	recall ഏതാണ്ട് ഇല്ലെന്നുതന്നെ പറയാം; ബാക്കി പേപ്പർ മുഴുവൻ ചേർന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ SET UP. സമയം വിഴുങ്ങുന്നു.
Part C · Statistics	40	28.2%	12.0%	58.2%	1.5%	സൗജന്യ മാർക്കുള്ള ഒരേയൊരു Part. ഇതിന്റെ അഞ്ചിൽ രണ്ട് ഭാഗം RECALL-ഉം RECOGNISE-ഉം ആണ്.

ആദ്യ pass Part C-ൽ തുടങ്ങുക. Statistics-ലെ 40.3% ചോദ്യങ്ങളും RECALL അല്ലെങ്കിൽ RECOGNISE ആണ് — നിർവചനങ്ങൾ, സവിശേഷതകൾ, ഏത് measure ഏതാണെന്നത്. അതായത് Part C-ൽ നിന്ന് മാത്രം ഏകദേശം 16 മാർക്ക് ഏതാനും മിനിറ്റുകൾക്കുള്ളിൽ ലഭ്യമാണ്; അത് ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ അങ്ങേയറ്റത്താണ് — അച്ചടിച്ച ക്രമത്തിൽ നീങ്ങുന്ന പരീക്ഷാർത്ഥി അവിടെ ക്ഷീണിച്ച് എത്തുന്നു, അല്ലെങ്കിൽ എത്തുന്നതേയില്ല.

Part B-ക്ക് പരിധി വെക്കുക. Logical Reasoning വെറും 20 മാർക്കിന് 54.7% SET UP ആണ്. വൃത്തിയുള്ള ഒരു diagram-ന് അത് പ്രതിഫലം നൽകുന്നു, വീണ്ടും വായിക്കുന്നതിന് ശിക്ഷയും. അതിന് കർശനമായ സമയപരിധി വെക്കുക; pass 3 കഴിഞ്ഞ് സമയം ബാക്കിയുണ്ടെങ്കിൽ മാത്രം തിരികെ വരിക.

7. Negative marking — ഊഹിച്ച് എഴുതുന്നത് എപ്പോൾ ലാഭകരം

തെറ്റായ ഉത്തരത്തിന് Paper 3 കാൽ മാർക്ക് കുറയ്ക്കുന്നു. പ്രയാസമുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ശൂന്യമായി വിടാനുള്ള കാരണമായാണ് മിക്ക പരീക്ഷാർത്ഥികളും ഇതിനെ കാണുന്നത്. **കണക്ക് പറയുന്നത് നേരെ തിരിച്ചാണ്.**

www.scanneradda.com

നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാവുന്നത്	ഓരോ ഊഹത്തിനും പ്രതീക്ഷിക്കാവുന്ന മാർക്ക്	അതിനാൽ
ഒന്നുമില്ല — വെറും ഊഹം, 4-ൽ 1	+0.06	എന്നിട്ടും ശൂന്യമായി വിടുന്നതിനേക്കാൾ നല്ലത്. ശൂന്യത്തിന് കൃത്യം പൂജ്യം; ഊഹത്തിന് അങ്ങനെയല്ല.
ഒരു option ഒഴിവാക്കിയാൽ — 3-ൽ 1	+0.17	എല്ലാ തവണയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
രണ്ടെണ്ണം ഒഴിവാക്കിയാൽ — 2-ൽ 1	+0.38	ഒരു ശരിയുത്തരത്തിന്റെ മൂന്നിലൊന്നിലധികം മൂല്യം.
ശൂന്യമായി വിട്ടാൽ	0.00	ഈ പേപ്പറിൽ ഒരു നേട്ടവുമില്ലാത്ത ഒരേയൊരു തിരഞ്ഞെടുപ്പ്.

> അതുകൊണ്ടാണ് modes തുടക്കത്തിൽ മാത്രമല്ല, അവസാനത്തിലും പ്രധാനമാകുന്നത്. ഒരു **SET UP** ചോദ്യത്തിൽ, പാതിവഴിയിൽ ഉപേക്ഷിച്ച ശ്രമം പോലും സാധാരണയായി രണ്ട് options ഒഴിവാക്കുന്നു — sign തെറ്റാണ്, അല്ലെങ്കിൽ അളവ് അസാധ്യമാണ് — ആ പാതി ചെയ്ത ജോലിക്ക് ഒരു ചോദ്യത്തിന് +0.38 മൂല്യമുണ്ട്. **പാതി ചെയ്ത ശ്രമം ഒരിക്കലും മായ്ച്ചുകളയരുത്.** ഒരു **RECALL** ചോദ്യത്തിൽ ഒഴിവാക്കാൻ ഒന്നുമില്ല; അതിനാൽ ഉടൻ ഊഹിച്ച് എഴുതി ആ സമയം മറ്റൊരിടത്ത് ചെലവഴിക്കുക.

8. പുസ്തകത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലെ രണ്ട് മാർഗ്ഗദർശികൾ

	ഇത് എന്തിനുള്ളതാണ്
വിഷയ റാങ്കിംഗ്	പരീക്ഷയിൽ വന്ന ഓരോ വിഷയവും തരംതിരിച്ച Scanner ചോദ്യങ്ങളിലെ പങ്ക് അനുസരിച്ച് റാങ്ക് ചെയ്ത്, സഞ്ചിത coverage അടിസ്ഥാനമാക്കി A, B അല്ലെങ്കിൽ C ഗ്രേഡ് നൽകിയിരിക്കുന്നു. വിഭാഗം A എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളുടെയും ആദ്യ 60% ഉൾക്കൊള്ളുന്നു — അവ ആദ്യം പൂർണ്ണമായി സ്വായത്തമാക്കുക. 101 വിഷയങ്ങളുള്ള പേപ്പറിൽ പുസ്തകത്തിലെ ഏറ്റവും ഉപയോഗപ്രദമായ ഒരൊറ്റ പേജ് ഇതാണ്.
പ്രാധാന്യം ഗ്രേഡ്	ഉള്ളടക്കം ഭാഗത്ത് ഓരോ അധ്യായത്തിനും നേരെ അച്ചടിച്ച A–D ഗ്രേഡ്. Scanner പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ICAI-യുടെ syllabus വെയ്റ്റേജ് സൂചനയാണിത്; ചോദ്യ-ആവൃത്തി റാങ്കിംഗിൽ നിന്ന് ഇത് **വ്യത്യസ്തമാണ്**. രണ്ടും വിയോജിക്കുന്നിടത്ത്, രണ്ടിലെയും ഉയർന്നതിന് തയ്യാറെടുക്കുക.

> **തരംതിരിവിനെക്കുറിച്ച് ഒരു മുന്നറിയിപ്പ്.** ICAI-യുടെ സ്വന്തം grid ഈ പേപ്പറിന് Level I കോളം അച്ചടിക്കുന്നതേയില്ല — Institute-ന്റെ specification പ്രകാരം Paper 3 100% Level II ആണ്. എന്നാൽ

അത് യഥാർത്ഥത്തിൽ ചോദിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ അങ്ങനെയല്ല: **ഈ പേപ്പറിലെ മുൻ പരീക്ഷാ ചോദ്യങ്ങളിൽ 18.5% recall അല്ലെങ്കിൽ recognition കൊണ്ട് ഉത്തരം നൽകാവുന്നവയാണ്**, അവയിൽ ഏതാണ്ട് എല്ലാം Statistics-ൽ. ഈ കുറിപ്പുകളിലെ bands, grid പ്രവചിക്കുന്നതിനെയല്ല, ചോദിച്ചതിനെയാണ് പിന്തുടരുന്നത്. രണ്ടിനും തയ്യാറെടുക്കുക: ആ 18.5% വേഗത്തിൽ നേടാവുന്ന മാർക്കായി കാണുക, നിങ്ങൾക്ക് അവകാശപ്പെട്ട മാർക്കായല്ല.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

പഠന മുൻഗണനാ മാർഗ്ഗദർശി

വിഷയ റാങ്കിംഗ് — പരീക്ഷാ വെയ്റ്റേജ്

ആദ്യം വായിക്കുക: ഈ പുസ്തകത്തിൽ പരീക്ഷകൻ യഥാർത്ഥത്തിൽ ചോദിച്ചിട്ടുള്ള ഓരോ വിഷയവും, പേപ്പറിലെ 19 അധ്യായങ്ങളിലുമായി ചേർത്ത 2349 തരംതിരിച്ച Scanner ചോദ്യങ്ങളിലെ അതിന്റെ പങ്ക് അനുസരിച്ച് താഴെ റാങ്ക് ചെയ്തിരിക്കുന്നു; സഞ്ചിത coverage അടിസ്ഥാനമാക്കി A, B അല്ലെങ്കിൽ C ഗ്രേഡും നൽകിയിരിക്കുന്നു. **വിഭാഗം A (റാങ്ക് 1–25)** എല്ലാ തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങളുടെയും ആദ്യ 60% ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. **വിഭാഗം B (റാങ്ക് 26–37)** അടുത്ത 15% കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു, ഇതോടെ coverage ഏകദേശം 75% ആകുന്നു. **വിഭാഗം C** ബാക്കി 25% ആണ്: മാർക്ക് നേടാൻ കൂടുതൽ സമയമെടുക്കുന്ന ഒരു നീണ്ട വാൽ; ഇതിന്റെ വലിയൊരു ഭാഗം A, B തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ തന്നെ സ്വയം ഉൾപ്പെട്ടുപോകുന്നു. **Pg.** കോളം ആ വിഷയത്തിന്റെ പഠനക്കുറിപ്പുകൾ തുടങ്ങുന്ന പേജ് കാണിക്കുന്നു.

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
1	**A**	B	രക്തബന്ധങ്ങൾ (Blood Relations)	ആമുഖം (Introduction)	5.0%	5.0%	132
2	**A**	B	ദിശാ പരീക്ഷകൾ (Direction Tests)	ആമുഖം (Introduction)	4.7%	9.7%	120
3	**A**	B	ഇരിപ്പിട ക്രമീകരണങ്ങൾ (Seating Arrangements)	ആമുഖം (Introduction)	4.3%	14.0%	126
4	**A**	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Compound Interest	3.7%	17.8%	51
5	**A**	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Standard Deviation	2.7%	20.5%	169
6	**A**	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	Index Number-ന്റെ നിർമ്മാണം (Construction of Index Number)	2.6%	23.1%	215
7	**A**	B	Number Series, Coding and Decoding, Odd Man	Coding and Decoding	2.4%	25.5%	114

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Out എന്നിവ (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)				
8	A	C	Probability	Probability-യുടെ Classical Definition	2.2%	27.7%	180
9	A	C	Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)	Correlation-ന്റെ അളവുകൾ (Measures of Correlation)	2.2%	29.9%	204
10	A	A	ശ്രേണികൾ — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Arithmetic Progression	2.1%	32.0%	79
11	A	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Arithmetic Mean	2.1%	34.1%	155
12	A	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Simple Interest	2.0%	36.1%	48
13	A	A	സമവാക്യങ്ങൾ (Equations)	Quadratic Equations	1.9%	38.0%	39
14	A	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Annuity-യുടെ Future Value	1.9%	39.9%	60
15	A	B	Number Series, Coding and Decoding, Odd Man Out എന്നിവ (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Number Series	1.9%	41.8%	111
16	A	C	സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions)	Poisson Distribution	1.8%	43.6%	196

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
17	A	A	രേഖീയ അസമത്വങ്ങൾ (Linear Inequalities)	ഒരു variable-ലുള്ള Linear Inequalities, Solution space	1.8%	45.4%	44
18	A	A	Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Ratio	1.7%	47.2%	27
19	A	C	സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions)	Binomial Distribution	1.7%	48.9%	193
20	A	C	ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution-ന്റെ Graphical Representation	1.7%	50.6%	146
21	A	C	ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)	ഡാറ്റ അവതരണം (Presentation of Data)	1.7%	52.3%	141
22	A	A	Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Logarithm	1.6%	53.9%	33
23	A	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate	1.6%	55.5%	65
24	A	A	Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Indices	1.5%	57.0%	31
25	A	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Combinations	1.5%	58.6%	74
26	B	A	ശ്രേണികൾ — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric	Geometric Progression	1.5%	60.1%	82

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Progressions)				
27	B	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Median, Quartile, Decile, Percentile	1.5%	61.6%	161
28	B	C	സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions)	Normal Distribution അഥവാ Gaussian Distribution	1.5%	63.2%	199
29	B	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Annuity-യുടെ Present Value	1.4%	64.6%	63
30	B	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Quartile Deviation	1.4%	66.0%	173
31	B	C	Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)	Regression Analysis	1.4%	67.4%	207
32	B	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Permutation	1.3%	68.7%	70
33	B	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	Test of Adequacy	1.3%	69.9%	222
34	B	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and	Relations and Functions	1.2%	71.2%	90

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Continuity Functions)				
35	B	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mode	1.2%	72.4%	163
36	B	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Sets	1.1%	73.5%	86
37	B	B	Number Series, Coding and Decoding, Odd Man Out എന്നിവ (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Odd man out	1.1%	74.6%	117
38	C	C	ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution	1.1%	75.7%	143
39	C	C	Probability	Random Experiment	1.1%	76.8%	178
40	C	C	Probability	Conditional Probability-യും Compound Theorem of Probability-യും	1.0%	77.9%	187
41	C	A	സമവാക്യങ്ങൾ (Equations)	രണ്ട് unknowns-ലുള്ള Simultaneous Linear Equations	1.0%	78.8%	37
42	C	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Restrictions-ഓടുകൂടിയ Permutation	1.0%	79.8%	72
43	C	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of	Effective Rate of Interest	0.9%	80.8%	58

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Finance)				
44	C	C	Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)	Regression Lines-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Properties of Regression Lines)	0.9%	81.7%	209
45	C	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Harmonic Mean	0.8%	82.5%	159
46	C	C	ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)	ഡാറ്റ ശേഖരണം (Collection of Data)	0.7%	83.2%	139
47	C	C	Sampling	Sampling-ന്റെ തരങ്ങൾ (Types of Sampling)	0.7%	84.0%	153
48	C	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Range	0.7%	84.7%	166
49	C	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mean Deviation	0.7%	85.4%	167
50	C	C	Probability	Operations on Events: Probability-ക്ക് Set Theoretic Approach	0.7%	86.1%	184
51	C	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Standard Results	0.7%	86.8%	76
52	C	C	Probability	Addition Theorems	0.7%	87.5%	186

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
53	C	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Depreciation	0.6%	88.1%	56
54	C	A	ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)	Compound Interest-ഉം Simple Interest-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)	0.6%	88.7%	57
55	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Economics-ൽ Differential calculus-ന്റെ പ്രയോഗങ്ങൾ	0.6%	89.3%	103
56	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Definite Integration	0.6%	89.9%	108
57	C	C	Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)	Correlation Analysis	0.6%	90.4%	202
58	C	A	സമവാക്യങ്ങൾ (Equations)	Simple Equation	0.5%	90.9%	36
59	C	A	Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Proportion	0.5%	91.4%	30
60	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity	വിവിധതരം Functions	0.5%	91.9%	93

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)				
61	C	A	സമവാക്യങ്ങൾ (Equations)	Cubic Equations	0.4%	92.3%	42
62	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	പ്രധാന ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Important Properties)	0.4%	92.7%	109
63	C	C	Probability	Random Variable-ന്റെ Expected Value	0.4%	93.1%	191
64	C	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	ഉൾപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ (Issues Involved)	0.4%	93.6%	214
65	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Venn Diagrams	0.4%	94.0%	88
66	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Parametric Equation	0.4%	94.3%	100
67	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ	Derivative of a Function of Function	0.3%	94.7%	98

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)				
68	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Implicit Functions	0.3%	95.0%	99
69	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Integration Calculus	0.3%	95.3%	105
70	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Substitution (change of variable)	0.3%	95.6%	106
71	C	C	Sampling	sampling-മായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രധാന പദങ്ങൾ (Some important terms associated with sampling)	0.3%	95.9%	151
72	C	A	Sets, Relations,	Limit എന്ന ആശയം	0.3%	96.1%	95

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
			Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)				
73	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Logarithmic Differentiation	0.3%	96.4%	101
74	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Basic Formulas	0.3%	96.6%	105
75	C	C	Probability	Random Variable-Probability Distribution	0.3%	96.9%	189
76	C	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers-ന്റെ Shifting-ഉം Splicing-ഉം (Shifting and Splicing of Index Numbers)	0.3%	97.1%	221
77	C	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Factorial	0.2%	97.4%	69
78	C	C	ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Statistics-ന്റെ ആമുഖം (Introduction of Statistics)	0.2%	97.6%	138

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
79	C	C	Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Geometric Mean	0.2%	97.8%	158
80	C	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers-ന്റെ പ്രയോജനം (Usefulness of Index Numbers)	0.2%	98.0%	219
81	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative or Differential Coefficient	0.2%	98.2%	97
82	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ചില Standard Results (Formulas)	0.2%	98.3%	98
83	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Differentiation-ന്റെ Geometric Interpretation	0.2%	98.5%	102
84	C	C	Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)	Correlation, Regression analysis എന്നിവയുടെ പുനരവലോകനം (Review of Correlation and Regression analysis)	0.2%	98.7%	211

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
85	C	A	ശ്രേണികൾ — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Special Series	0.1%	98.8%	84
86	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Product Sets	0.1%	98.9%	89
87	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Function-ന്റെ Domain & Range	0.1%	99.1%	92
88	C	C	Sampling	Survey-യുടെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ (Basic Principles of Survey)	0.1%	99.2%	150
89	C	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	ആമുഖം (Introduction)	0.1%	99.3%	213
90	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ (Some More Examples)	0.1%	99.4%	102
91	C	C	Sampling	Sampling-ലെ Errors (Errors in Sampling)	0.1%	99.5%	150
92	C	C	Probability	ആമുഖം (Introduction)	0.1%	99.6%	177

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
93	C	C	Probability	Probability-യുടെ Statistical Definition	0.1%	99.7%	183
94	C	C	Probability	Probability-യുടെ Axiomatic അഥവാ Modern Definition	0.1%	99.7%	185
95	C	A	Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Circular Permutations	0.0%	99.8%	72
96	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limits-ന്റെ ഉപയോഗപ്രദമായ നിയമങ്ങൾ	0.0%	99.8%	95
97	C	A	Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Continuity	0.0%	99.9%	96
98	C	A	Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Partial Fraction	0.0%	99.9%	107
99	C	C	സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions)	ആമുഖം (Introduction)	0.0%	100.0%	193

#	CAT.	PART	അധ്യായം	വിഷയം	SHARE	CUM.	PG.
100	**C**	C	മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ഉപയോഗിച്ച് Times Series-ന്റെ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)	0.0%	100.0%	220

Share % Scanner-ൽ നിന്ന് എടുത്ത ചോദ്യ-ആവൃത്തി സൂചനയാണ് — അതായത് യഥാർത്ഥത്തിൽ എന്ത് ചോദിച്ചു എന്നത്. ഓരോ അധ്യായം, ഘടകം എന്നിവയ്ക്ക് നേരെ അച്ചടിച്ച **പ്രാധാന്യം ഗ്രേഡ് (A–D)** Scanner-ന്റെ front matter-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ICAI-യുടെ സ്വന്തം വെയ്റ്റേജ് സൂചനയാണ്. രണ്ടും വ്യത്യസ്ത കാര്യങ്ങൾ അളക്കുന്നു; അവ വ്യത്യാസപ്പെടുന്നിടത്ത്, രണ്ടിലെയും ഉയർന്ന നിലവാരത്തിൽ തയ്യാറെടുക്കുക. ഇവയ്ക്ക് പുറമേ **1 വിഷയങ്ങൾ** Scanner frequency tables-ൽ പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയിൽ ഇതുവരെ ചോദ്യമില്ല; കുറിപ്പുകളിൽ അവയ്ക്ക് **ആശയ അടിസ്ഥാനം** ബാഡ്ജ് നൽകിയിട്ടുണ്ട്, ഇവിടെ റാങ്ക് ചെയ്തിട്ടില്ല.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 1

Ratio-ഉം Proportion-ഉം, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)

Ratio and Proportion, Indices, Logarithms

4 വിഷയങ്ങൾ · 126 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 79 sec — പേപ്പറിന്റെ വേഗം ഏകദേശം ഇതുതന്നെ.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	1.1%	45 sec	1 / 94	
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	93.6%	75 sec	88 / 94	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	5.3%	150 sec	5 / 94	

വിഷയം 1: Ratio

P3-C1-U1-T01 · Topic 1: Ratio

ആദ്യം വായിക്കുക Section 1.1 (Ratio) പഠിക്കുക: antecedent, consequent, inverse ratio (1.1.3), compound, duplicate/sub-duplicate/triplicate, continued ratios — കൂടാതെ incomes, coins, ages, partnership എന്നിവയിലെ worked examples.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- a : b-ൽ a ആണ് antecedent, b ആണ് consequent; inverse ratio b : a — MCQs ഈ പദങ്ങൾ മനഃപൂർവം തിരിച്ചിടുന്നു.
- Ratio-ക്ക് ഒരേ units-ലുള്ള ഒരേ തരം അളവുകൾ വേണം, അതിന് unit ഇല്ല; രണ്ട് terms-നെയും ഒരേ non-zero സംഖ്യ കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ അത് മാറില്ല.
- duplicate $a^2 : b^2$, sub-duplicate $\sqrt{a} : \sqrt{b}$, triplicate $a^3 : b^3$ ratios വേർതിരിച്ചറിയുക — options ഇവ കൂട്ടിക്കലർത്തും.

PYQ 2021-Jan [4] · Pg 7 — RECOGNISE, 45 sec — Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 32 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Chain ratios: a:d = (a/b)(b/c)(c/d); രണ്ട് ratios-നെ a:b:c ആക്കി ചേർക്കാൻ common term തുല്യമാക്കുക.
- m:n ratio-ലുള്ള സംഖ്യകൾ — mk, nk എന്നെഴുതി, നൽകിയ condition (തുക, വർഗ്ഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം, ഓരോന്നിലും 7 കൂട്ടൽ) ചുമത്തി k കണ്ടെത്തുക.
- a:b അറിയാമെങ്കിൽ (3a+2b):(4a+5b) കാണാൻ a = 3k, b = 7k substitute ചെയ്ത് simplify ചെയ്യുക.
- Coin-value തരം: d1, d2 denominations-ൽ counts mk, nk; ഒരു value നൽകിയ amount-നോട് തുല്യമാക്കി k കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2018-Nov [1] · Pg 3	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [3] · Pg 3	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [2] · Pg 5	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [1] · Pg 6	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [6] · Pg 17	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [1] · Pg 2	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [1] · Pg 4	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [1] · Pg 4	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [4] · Pg 6	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [5] · Pg 6	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [3] · Pg 7	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [1] · Pg 7 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [2] · Pg 8	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [3] · Pg 10	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [7] · Pg 11	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [3] · Pg 11	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [4] · Pg 12	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [5] · Pg 12	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [1] · Pg 13	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [8] · Pg 13	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [25] · Pg 14	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [26] · Pg 15	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [34] · Pg 16	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [7] · Pg 17	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [1] · Pg 17	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [1] · Pg 17	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [3] · Pg 19	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [53] · Pg 22	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [12] · Pg 24	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [1] · Pg 24	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [56] · Pg 24	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [75] · Pg 25	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 8 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Income--expenditure--savings: incomes 5k, 4k; expenditures 3m, 2m; ഓരോരുത്തർക്കും Saving = Income − Expenditure എഴുതി, രണ്ട് equations solve ചെയ്യുക.
- Three-coin problems: നൽകിയ ratio ഉപയോഗിച്ച് ഒരൊറ്റ unknown ആക്കി ചുരുക്കാൻ count equation-ഉം value equation-ഉം ചേർക്കുക.
- Mixture/replacement, age problems: before/after amounts ratio multiples ആയി എഴുതി, മാറ്റം വരുത്തി, പുതിയ ratio-യോട് തുല്യമാക്കുക.
- Partnership: profit (capital × time) ratio-ൽ വിഭജിക്കപ്പെടുന്നു; ആദ്യം capital-months കണക്കാക്കുക.

PYQ 2021-Jul [3] · Pg 9	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [1] · Pg 13	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Sep [32] · Pg 14	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [1] · Pg 17	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [2] · Pg 18	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [52] · Pg 23	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [2] · Pg 9	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Aug S2 [10] · Pg 13	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 2: Proportion

P3-C1-U1-T02 · Topic 2: Proportion

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Section 1.2 (Proportion), 1.2.1 (Properties of Proportion) പഠിക്കുക: cross-product rule, continued proportion, mean/third/fourth proportional, കൂടാതെ invertendo, alternendo, componendo, dividendo, addendo പോലുള്ള properties.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 11 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- a, b, c, d എന്ന നാല് അളവുകൾ proportion-ൽ ആകുന്നത് ad = bc ആണെങ്കിൽ മാത്രം (product of extremes = product of means); missing term കണ്ടെത്താൻ ഇത് ഉപയോഗിക്കുക, ഉദാ. 1/4 : 1/6 = 1/10 : 1/x.
- ഇവ ഓർമ്മിക്കുക: Mean proportional between a and b = sqrt(ab) (ഉദാ. sqrt(24 x 54) = 36); third proportional to a, b = b^2/a; fourth proportional to a, b, c = bc/a.
- 5:2:4:3 proportion-ൽ പങ്കിടൽ — ഓരോ പങ്കും 5k, 2k, 4k, 3k; നൽകിയ വ്യത്യാസം സമവാക്യമാക്കുക (C-ക്ക് D-യേക്കാൾ ₹1,000 കൂടുതൽ എന്നാൽ 4k − 3k = 1,000), k കണ്ടെത്തി ചോദിച്ച പങ്ക് കണക്കാക്കുക.
- രണ്ട് ratios ബന്ധിപ്പിക്കൽ (first:second, second:third) — middle term തുല്യമാക്കി a:b:c നേടുക, പിന്നെ ആകെ തുക ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ സംഖ്യയും കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2018-May [3] · Pg 26	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [3] · Pg 26	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [3] · Pg 26	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [33] · Pg 27	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

RTP 2024-Sep [1] · Pg 27 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [2] · Pg 28 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [3] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [55] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [77] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [2] · Pg 27	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [2] · Pg 28 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 3: Indices

P3-C1-U1-T03 · Topic 3: Indices

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Section 1.3 (Indices) പഠിക്കുക — laws of indices: a^m × a^n = a^(m+n), a^m ÷ a^n = a^(m−n), (a^m)^n = a^mn, a^0 = 1, a^(−n) = 1/a^n, roots ആയി fractional indices — കൂടാതെ equal-power equations, cyclic-symmetry expressions എന്നിവയിലെ worked examples.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 36 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Laws drill ചെയ്യുക: a^m × a^n = a^(m+n), (a^m)^n = a^mn, a^0 = 1, a^(−n) = 1/a^n; bases വ്യത്യസ്തമെങ്കിൽ, powers താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതിനു മുമ്പ് prime bases-ൽ മാറ്റിയെഴുതുക (75 = 3 × 5^2).
- Equal-exponentials (3^x = 5^y = 75^z): എല്ലാം k-ക്ക് തുല്യമാക്കി, ഓരോ base-ഉം k-യുടെ power ആയി എഴുതി, 75 = 3 × 5^2 ഒത്തുനോക്കി 1/z = 1/x + 2/y നേടുക.
- Cyclic sums 1/(1+x^(a−b)+x^(a−c)) + … എപ്പോഴും 1 ആയി ചുരുങ്ങും; abc = 2 തരം sums-ലും ഇതേ തന്ത്രം.
- P = x^(1/3) + x^(−1/3) ആണെങ്കിൽ $P^3 - 3P = x + 1/x$ — ഓർമ്മിക്കുക; surd pairs a, b-ക്ക് $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$ ഉപയോഗിക്കുക.

MTP 2025-Jan S2 [5] · Pg 45	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [5] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [2] · Pg 30	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [2] · Pg 31	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2019-Jun [5] · Pg 31	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [4] · Pg 32	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [5] · Pg 32	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [6] · Pg 33	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [1] · Pg 34	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [1] · Pg 35	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [6] · Pg 36	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [8] · Pg 36	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [9] · Pg 37	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [5] · Pg 38	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [4] · Pg 38	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [1] · Pg 39	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [4] · Pg 39	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [1] · Pg 40	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [2] · Pg 40	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [2] · Pg 41 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [2] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [3] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [4] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [5] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [29] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [24] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [27] · Pg 44	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [33] · Pg 45	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [4] · Pg 45	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2026-Jan [49] · Pg 46	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [1] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [8] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [58] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [54] · Pg 48	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [78] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [4] · Pg 34	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Analysis · LEVEL II

- Conditional problems (u^5x = v^5y = w^5z, u² = vw): common value k എടുത്ത്, u, v, w എന്നിവ k-യുടെ powers ആയി എഴുതി, condition-ൽ substitute ചെയ്ത് exponents തുല്യമാക്കുക (ഉത്തരം 0).
- Shortcut: symmetric index expressions സാധാരണയായി 0, 1 അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ചെറിയ constant ആയി ചുരുങ്ങും — x = y = z വെച്ച് ഒത്തുനോക്കുക.

വിഷയം 4: Logarithm

P3-C1-U1-T04 · Topic 4: Logarithm

ആദ്യം വായിക്കുക Section 1.4 (Logarithm), 1.4.1 (Fundamental Laws of Logarithm), 1.4.2 (Change of Base) പഠിക്കുക: നിർവചനം log_a x = n iff a^n = x, product/quotient/power rules, base change, കൂടാതെ log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ഉപയോഗിക്കുന്ന illustrations.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 38 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- ഓർമ്മിച്ച് drill ചെയ്യുക: log (mn) = log m + log n; log (m/n) = log m − log n; log m^n = n log m; log_a a = 1; log_a 1 = 0; a^(log_a x) = x.
- Change of base: log_a m = log m / log a; log_4 9 x log_3 2 = (2 log 3 / 2 log 2)(log 2 / log 3) = 1 പോലുള്ള product chains — numerators-നെ denominators-മായി cancel ചെയ്യുക.
- Numeric values തരം: സംഖ്യയെ 2, 3 എന്നിവയുടെ powers ആയി പിരിച്ച് (24 = 2^3 x 3) log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 substitute ചെയ്യുക.
- Nested logs (log_3[log_4(log_2 x)] = 0): പുറത്തുനിന്ന് അകത്തേക്ക് അഴിക്കുക — outer = 0 എന്നാൽ inner = 1, പിന്നെ inner = base, അങ്ങനെ x = 2^4 = 16; log_0.01 10000-ന് രണ്ടും 10-ന്റെ powers ആയി എഴുതി log_(10^-2) 10^4 = 4/(−2) = −2 ഉപയോഗിക്കുക.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-Nov [4] · Pg 51	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [2] · Pg 53	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [3] · Pg 53	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [3] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [1] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [23] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [24] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [2] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [4] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [3] · Pg 51	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [4] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [3] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [2] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [5] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [4] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [5] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [1] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [2] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [6] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [1] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [2] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [2] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [6] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [7] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2024-Sep [34] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [1] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [2] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [3] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [4] · Pg 61	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [1] · Pg 62	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [50] · Pg 63	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [4] · Pg 64	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [2] · Pg 64 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [3] · Pg 64	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [4] · Pg 64	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [57] · Pg 64	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [76] · Pg 66	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [9] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 2

സമവാക്യങ്ങൾ (Equations)

Equations

4 വിഷയങ്ങൾ · 90 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 87 sec — പേപ്പറിന്റെ വേഗം ഏകദേശം ഇതുതന്നെ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	84.1%	75 sec		58 / 69
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	15.9%	150 sec		11 / 69

വിഷയം 1: Simple Equation

P3-C2-U2-T01 · Topic 1: Simple Equation

ആദ്യം വായിക്കുക Sections 2.1--2.2 പഠിക്കുക: equation-ന്റെ അർത്ഥവും degree-യും; one unknown-ലുള്ള simple (linear) equation-ന് കൃത്യം ഒരു root മാത്രം എന്ന നിയമം; word statements linear equation ആക്കി മാറ്റുന്ന illustrations.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Understanding · LEVEL I

- ax + b = 0 (a ≠ 0) എന്ന simple equation-ന് കൃത്യം ഒരു root മാത്രം, x = −b/a; roots-ന്റെ എണ്ണം degree നിശ്ചയിക്കുന്നു.
- Standard fact: positive real x-ന്, ഒരു അളവിന്റെ വർഗ്ഗവും അതിന്റെ reciprocal-square pattern-ഉം ചേർന്ന തുക ഒരിക്കലും 2-ൽ കുറയില്ല (AM ≥ GM).
- identity (എല്ലാ x-നും ശരി), equation (പ്രത്യേക x-ന് മാത്രം ശരി) എന്നിവ വേർതിരിച്ചറിയുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Word problems: അളവിനെ x എന്നെടുത്ത്, ഓരോ phrase-ഉം ('twice', '3 cm more') expression ആക്കി, ഒരു linear equation രൂപീകരിച്ച് solve ചെയ്യുക.
- Equal-cost തരം (₹600 + ₹50/hr vs ₹170/hr): രണ്ട് totals തുല്യമാക്കി n കണ്ടെത്തുക.
- ആകെ തുക വിഭജിക്കൽ: parts x, (total − x); മൂന്ന് parts ആണെങ്കിൽ എല്ലാം ഒരേ variable-ൽ എഴുതുക.
- [1 − {1 − (1 − x²)^(−1)}^(−1)]^(−1/2) പോലുള്ള nested simplifications: ഏറ്റവും ഉള്ളിലെ bracket മുതൽ പുറത്തേക്ക് അഴിക്കുക.

www.scanneradda.com

PYQ 2022-Jun [9] · Pg 72	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [7] · Pg 71	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [10] · Pg 73	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [6] · Pg 73	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [4] · Pg 74	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [4] · Pg 75	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [55] · Pg 76	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Marking-scheme problems (100 questions, negative marking-ഓടെ 60%): correct = x, wrong = 100 − x, marks equation രൂപീകരിക്കുക.
- Motion problems (elevators, walking speed ±): ഓരോ mover-നും distance/floors equation എഴുതി, meeting അല്ലെങ്കിൽ time-difference condition ഉപയോഗിക്കുക.
- Cost-per-article തരം: (number)(cost each) = total cost; ഇവ തമ്മിൽ പറഞ്ഞ ബന്ധം factorise ആകുന്ന ഒരു equation നൽകും.

PYQ 2018-May [9] · Pg 70 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [11] · Pg 72	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [3] · Pg 75	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [5] · Pg 75	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [6] · Pg 75	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 2: രണ്ട് unknowns-ലുള്ള Simultaneous Linear Equations

P3-C2-U2-T02 · Topic 2: Simultaneous Linear Equations in two unknowns

ആദ്യം വായിക്കുക Sections 2.3--2.4 പഠിക്കുക: x, y-ലുള്ള linear equations-ന്റെ ജോടി രൂപീകരിക്കൽ, Elimination Method, Cross Multiplication Method വഴി solve ചെയ്യൽ; കൂടാതെ simultaneous equations-ലേക്ക് നയിക്കുന്ന worked problems (digits, ages, costs).

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 15 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Elimination method: ഒരു variable-ന്റെ coefficients ഒത്തുവരുംവിധം equations scale ചെയ്ത്, കുറച്ച്, solve ചെയ്ത്, back- substitute — exam MCQs-ന് ഏറ്റവും വേഗമേറിയത്.
- Cross multiplication: a1x + b1y + c1 = 0, a2x + b2y + c2 = 0 എന്നിവയ്ക്ക് x/(b1c2 − b2c1) = y/(c1a2 − c2a1) = 1/(a1b2 − a2b1).
- x, y-ൽ fractions ഉള്ള equations: linear ആക്കാൻ u = 1/x, v = 1/y substitute ചെയ്ത്, u, v കണ്ടെത്തി, പിന്നെ invert ചെയ്യുക.
- Shortcut: options രണ്ട് equations-ലും നേരിട്ട് substitute ചെയ്ത് ഒത്തുനോക്കുക — solve ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ പലപ്പോഴും വേഗം.

PYQ 2023-Dec [5] · Pg 81	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [27] · Pg 82	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [9] · Pg 84	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [4] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [7] · Pg 76	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [8] · Pg 77 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [7] · Pg 79	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [8] · Pg 80	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [8] · Pg 84	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [31] · Pg 84	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [1] · Pg 85	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [4] · Pg 86	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [30] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [53] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [54] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 8 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Two-digit number problems: number = 10t + u; 'digits reversed' എന്നാൽ 10u + t; digits തമ്മിലുള്ള ബന്ധവും (u = 3t etc.) add/subtract condition-ഉം രണ്ട് equations ആക്കുക.
- Age problems: ഇപ്പോഴത്തെ ages x, y എന്നെഴുതി, തുല്യമാക്കുന്നതിനു മുമ്പ് രണ്ടിനെയും പറഞ്ഞ വർഷങ്ങൾ നീക്കുക ('after 10 years') — ആ നീക്കം ഓരോ വ്യക്തിക്കും ബാധകം.
- വില മാറുന്ന cost problems (apple's cost doubled): original unit costs x, y ആയി നിലനിർത്തി, മാറിയ coefficient-ഓടെ ഓരോ scenario-ക്കും ഒരു equation എഴുതുക.
- Fraction problems: fraction x/y എന്നെടുത്ത്, ഓരോ മാറ്റവും numerator-ലും denominator-ലും വെവ്വേറെ വരുത്തി രണ്ട് equations നേടുക.

PYQ 2019-Jun [6] · Pg 77	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [8] · Pg 78	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [8] · Pg 80 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [8] · Pg 81	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [30] · Pg 82 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [31] · Pg 83	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [5] · Pg 85	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [10] · Pg 84	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 3: Quadratic Equations

P3-C2-U2-T03 · Topic 3: Quadratic Equations

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Sections 2.7--2.10 പഠിക്കുക: standard form $ax^2 + bx + c = 0$; formula $x = [-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}]/2a$ വഴി roots; sum of roots = $-b/a$, product = c/a; roots-ൽ നിന്ന് equation നിർമ്മിക്കൽ; discriminant $b^2 - 4ac$ വഴി roots-ന്റെ സ്വഭാവം; quadratics-ലെ problems.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 44 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ഓർമ്മിക്കുക: $\alpha + \beta = -b/a$, $\alpha\beta = c/a$; roots-ൽ നിന്ന് equation: $x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta = 0$.
- Symmetric functions: $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha+\beta)^2 - 2\alpha\beta$; $(\alpha-\beta)^2 = (\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta$; $1/\alpha + 1/\beta = (\alpha+\beta)/\alpha\beta$ — ചോദിക്കുന്ന ഓരോ expression-ഉം sum, product ആക്കി ചുരുക്കുക.

- Discriminant $b^2 - 4ac$: > 0 ആണെങ്കിൽ real unequal, = 0 ആണെങ്കിൽ real equal, < 0 ആണെങ്കിൽ imaginary conjugates; irrational roots surd pairs ആയി വരുന്നു.
- Root conditions: ഒരു root മറ്റേതിന്റെ ഇരട്ടിയാണെങ്കിൽ $2b^2 = 9ac$; roots തമ്മിലെ വ്യത്യാസം d ആണെങ്കിൽ $(\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta = d^2$ എന്നെടുക്കുക.

PYQ 2018-May [6] · Pg 88	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [9] · Pg 92	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [12] · Pg 97	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [8] · Pg 97	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [5] · Pg 101	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [6] · Pg 102	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [7] · Pg 102	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [36] · Pg 103	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [6] · Pg 104	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [8] · Pg 105	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [7] · Pg 106	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [10] · Pg 88 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [5] · Pg 89	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [6] · Pg 90	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [7] · Pg 90	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [8] · Pg 91	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [8] · Pg 92	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [9] · Pg 93	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [5] · Pg 93	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [7] · Pg 94	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [6] · Pg 95	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2021-Dec [10] · Pg 96	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [6] · Pg 98	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [7] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [5] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [7] · Pg 100	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [7] · Pg 100	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [26] · Pg 103	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [11] · Pg 103	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [3] · Pg 104 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [7] · Pg 104	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [29] · Pg 104	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [12] · Pg 106	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [5] · Pg 106	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [7] · Pg 107	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [6] · Pg 108	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [51] · Pg 108	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [3] · Pg 109	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [2] · Pg 110	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [3] · Pg 110	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [5] · Pg 110	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [1] · Pg 110	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [2] · Pg 112	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [15] · Pg 112 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Number problems (sum 13, sum of squares 85): sum/product-ൽ നിന്ന് quadratic ഉണ്ടാക്കി, factorise ചെയ്ത്, roots ചോദ്യത്തിലെ വാക്കുകളുമായി ഒത്തുനോക്കുക.
- Surd substitutions (x = 5 + 2√6): x തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്ന quadratic കണ്ടെത്തി, നേരിട്ട് വർഗ്ഗം കാണാതെ അത് ഉപയോഗിച്ച് $x^2 - 10x + 1$ ചുരുക്കുക.
- Parameter questions: k കണ്ടെത്താൻ അറിയാവുന്ന root substitute ചെയ്യുക, അല്ലെങ്കിൽ −b/a, c/a എന്നിവയിൽ root relation ചുമത്തുക; re-substitution വഴി ഒത്തുനോക്കുക.

PYQ 2021-Jan [6] · Pg 94	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 4: Cubic Equations

P3-C2-U2-T04 · Topic 4: Cubic Equations

ആദ്യം വായിക്കുക Section 2.11 (Solution of Cubic Equation) പഠിക്കുക: trial വഴി ഒരു rational root കണ്ടെത്തൽ (constant term-ന്റെ factors), തുടർന്ന് synthetic division അല്ലെങ്കിൽ factorisation വഴി quadratic ആക്കി ചുരുക്കൽ; $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ എന്നതിന് sum of roots = −b/a, sum of pairwise products = c/a, product = −d/a എന്ന് ഓർക്കുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 10 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Trial-root method: x = ±1, ±2, ±3 പരീക്ഷിക്കുക (constant term-ന്റെ divisors); f(k) = 0 ആയാൽ (x − k) കൊണ്ട് ഹരിച്ച് ബാക്കിയുള്ള quadratic solve ചെയ്യുക.
- MCQ shortcut: ഓരോ option triplet-ഉം sum of roots = −b/a, product of roots = −d/a എന്നിവയുമായി ഒത്തുനോക്കുക — ഈ രണ്ട് checks solve ചെയ്യാതെ തന്നെ തെറ്റായ options ഒഴിവാക്കുന്നു.
- Grouping pattern: $x^3 + 9x^2 - x - 9 = 0$ പോലുള്ള equations grouping വഴി $(x + 9)(x^2 - 1)$ ആയി factor ആകുന്നു; roots ഉടൻ −9, 1, −1.
- Parameter കണ്ടെത്തൽ: നൽകിയ ഒരു value root ആണെങ്കിൽ (2 is a root of $x^3 - (k+1)x + k = 0$), അത് substitute ചെയ്ത് k-യിലെ linear equation solve ചെയ്യുക.

PYQ 2021-Jul [7] · Pg 113	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [6] · Pg 112	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [7] · Pg 113	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2021-Dec [13] · Pg 113	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [3] · Pg 114	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [6] · Pg 114	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [4] · Pg 115	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [37] · Pg 115	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [2] · Pg 116 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [8] · Pg 116	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 3

രേഖീയ അസമത്വങ്ങൾ (Linear Inequalities)

Linear Inequalities

1 വിഷയങ്ങൾ · 42 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 75 sec — പേപ്പറിന്റെ വേഗം ഏകദേശം ഇതുതന്നെ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) Remembering	3.1%	30 sec	1 / 32	
തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	25.0%	45 sec	8 / 32	
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	59.4%	75 sec	19 / 32	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	12.5%	150 sec	4 / 32	

വിഷയം 1: ഒരു variable-ലുള്ള Linear Inequalities, Solution space

P3-C3-U3-T01 · Topic 1: Linear Inequalities in one variable and the Solution space

ആദ്യം വായിക്കുക Linear Inequalities അധ്യായം പഠിക്കുക: linear inequalities-ന്റെ രൂപങ്ങൾ, solution space, ഒരു inequation graph ചെയ്യലും അതിന്റെ half-plane-ഉം, പൊതു (feasible) region, business constraints-ൽ നിന്ന് inequalities രൂപീകരിക്കൽ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- രണ്ട് variables-ലുള്ള linear inequality-യുടെ രൂപം ax + by ≤ c (or ≥, <, >) — xy, x^2 പോലുള്ള product അല്ലെങ്കിൽ squared terms ഇല്ല.
- ഒരു inequality തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്ന points ചേർന്നതാണ് അതിന്റെ solution space; പൊതു region ആണ് feasible region — എപ്പോഴും convex, corners = feasible points.

PYQ 2018-May [11] · Pg 122 — RECALL, 30 sec — Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 11 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- 'Not more than / at most' → ≤; 'at least' → ≥; ഉദാ. പരമാവധി 11 പേർ → x + y ≤ 11.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

- Ratio policies ('not more than 8 men to 3 women') cross-multiply ചെയ്താൽ $3x \le 8y$; work-rate മിനിമങ്ങൾ $5x + 3y \ge 30$ നൽകുന്നു; objective function = per-unit profits × quantities.
- Graphs ഒത്തുനോക്കുക: intercepts-ൽ നിന്ന് boundary; (0,0) ശരിയാകുന്ന വശം shade ചെയ്യുക; bounded, unbounded, no-solution systems അറിഞ്ഞിരിക്കുക.

PYQ 2019-Jun [8] · Pg 123	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [9] · Pg 128	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [8] · Pg 129	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [9] · Pg 129	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [12] · Pg 133	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [30] · Pg 134 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [14] · Pg 135	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2026-May [5] · Pg 142	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [14] · Pg 126	RECOGNISE 45 sec	Medium
RTP 2024-Sep [4] · Pg 132 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2026-May [2] · Pg 143	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 25 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- One-variable systems: ഓരോ inequality-യും വെവ്വേറെ solve ചെയ്ത്, intervals intersect ചെയ്യുക; $x \in N$ആണെങ്കിൽ integers പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
- പൊതു region: intercepts വഴി boundaries വരച്ച്, feasible വശങ്ങൾ shade ചെയ്ത്, overlap എടുക്കുക; ഉള്ളിലെ ഒരു test point കൊണ്ട് ഒത്തുനോക്കുക.
- Corner points: boundary lines ജോടികളായി solve ചെയ്ത്, എല്ലാ constraints-ഉം പാലിക്കുന്ന points നിലനിർത്തുക — vertices region-ന്റെ ആകൃതി നൽകുന്നു.

PYQ 2019-Jun [9] · Pg 123	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [10] · Pg 130	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [2] · Pg 141 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2018-Nov [7] · Pg 122 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [10] · Pg 124	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [10] · Pg 124	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [10] · Pg 125	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [8] · Pg 125	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [15] · Pg 127	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [10] · Pg 128 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [38] · Pg 131	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [11] · Pg 132 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [13] · Pg 134	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [9] · Pg 135 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [8] · Pg 136	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [9] · Pg 137	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [10] · Pg 138	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [56] · Pg 138	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [4] · Pg 140	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [9] · Pg 141	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [10] · Pg 141	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [11] · Pg 142	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [10] · Pg 142	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [3] · Pg 144	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [31] · Pg 144	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Formulation problems (diet, fertilizer, machines): x, y അളവുകളായി എടുക്കുക; ഓരോ resource-നും per-unit coefficients-ഓടെ ഒരു inequality, കൂടെ x ≥ 0, y ≥ 0; options ഒത്തുനോക്കുന്നതിനു മുമ്പ് common factors cancel ചെയ്യുക (400x + 100y ≤ 10,000 → 4x + y ≤ 100).
- Triangle-perimeter തരം: എല്ലാ sides-ഉം ഏറ്റവും ചെറിയ side x-ൽ എഴുതി, perimeter inequality രൂപീകരിച്ച്, ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ x കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2023-Jun [10] · Pg 128	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [28] · Pg 130 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [35] · Pg 130 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [28] · Pg 133 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [10] · Pg 136 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 4

ധനകാര്യ ഗണിതം (Mathematics of Finance)

Mathematics of Finance

8 വിഷയങ്ങൾ · 301 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: A

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 79 sec — പേപ്പറിന്റെ വേഗം ഏകദേശം ഇതുതന്നെ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) Remembering	1.2%	30 sec	3 / 242
തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	1.7%	45 sec	4 / 242
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	90.5%	75 sec	219 / 242
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	6.6%	150 sec	16 / 242

വിഷയം 1: Simple Interest

P3-C4-U4-T01 · Topic 1: Simple Interest

ആദ്യം വായിക്കുക Section 4.4.1 (Simple Interest)-ഉം 4.3-ലെ അടിസ്ഥാന നിർവചനങ്ങളും — interest, principal, rate of interest, accumulated amount — പഠിക്കുക; P, i, t-യിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന solved examples ചെയ്തുനോക്കുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 37 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- പ്രധാന formulas: I = P.i.t (i = decimal രൂപത്തിലുള്ള rate), A = P(1 + it); കാണാത്ത variable-നായി പുനഃക്രമീകരിക്കുക, ഉദാ. i = I/(P.t).
- രണ്ട് loans, ഒരൊറ്റ ആകെ interest: P1.i.t1 + P2.i.t2 = total; പൊതു rate i കണ്ടെത്തുക.
- കടം വാങ്ങി വീണ്ടും കടം കൊടുക്കുന്നതിലെ വാർഷിക നേട്ടം = P(r2 - r1)/100; doubling shortcut: rt = 100 ആകുമ്പോൾ പണം ഇരട്ടിക്കും, rt = 200 ആകുമ്പോൾ മൂന്നിരട്ടി (10 yrs-ൽ ഇരട്ടി എന്നാൽ 20 yrs-ൽ മൂന്നിരട്ടി).
- A = P(1 + it) ഉപയോഗിക്കും മുമ്പ് മാസങ്ങളെ year-fractions ആക്കുക (3 years 3 months = 3.25).

PYQ 2018-May [15] · Pg 147	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [10] · Pg 149	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2019-Jun [14] · Pg 153	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [12] · Pg 155	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [17] · Pg 155	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [17] · Pg 159	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [20] · Pg 159	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [13] · Pg 160	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [13] · Pg 162 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [21] · Pg 162	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [20] · Pg 162	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [42] · Pg 164	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [44] · Pg 165 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [16] · Pg 166	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [16] · Pg 167	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [60] · Pg 168	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [16] · Pg 148	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [13] · Pg 150	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [11] · Pg 152	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [12] · Pg 153	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [11] · Pg 154	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [13] · Pg 157	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [14] · Pg 157	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [13] · Pg 160	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [19] · Pg 161	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [14] · Pg 163	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [16] · Pg 163	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MTP 2024-Dec S1 [13] · Pg 164	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [14] · Pg 164	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [35] · Pg 165 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [15] · Pg 166	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [24] · Pg 168	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [20] · Pg 169	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [21] · Pg 169	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [63] · Pg 169	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [61] · Pg 170	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [4] · Pg 170	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 10 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- തുല്യ-interest വിഭജനം: പങ്കുകൾ സമയത്തിന് വിപരീതാനുപാതത്തിലാണ് — corpus-നെ 1/t1 : 1/t2 : 1/t3 ratio-യിൽ വിഭജിക്കുക.
- കൂടിക്കലർന്ന condition problems: ആദ്യം side condition-ൽ നിന്ന് r, t എടുക്കുക (സമവാക്യം x^2 - 11x + 30 = 0-ന്റെ roots-ൽ നിന്ന് t = 5, r = 6), എന്നിട്ട് I = P.r.t/100 ഉപയോഗിക്കുക.
- 'Interest added to principal every k years': ലക്ഷ്യ amount എത്തുന്നതുവരെ principal-നെ SI-ൽ block by block ഉയർത്തുക.

PYQ 2018-May [14] · Pg 146	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [15] · Pg 151	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [20] · Pg 153 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [9] · Pg 156	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [20] · Pg 158	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [15] · Pg 163	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [61] · Pg 167	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2020-Nov [22] · Pg 156	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Aug S2 [17] · Pg 164	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [11] · Pg 166	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 2: Compound Interest

P3-C4-U4-T02 · Topic 2: Compound Interest

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Sections 4.4.2 മുതൽ 4.4.4 വരെ പഠിക്കുക — compound interest, conversion period, CI formula — compounding frequency അനുസരിച്ച് rate-ഉം periods-ഉം മാറുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക; ചില MCQs ആശ്രയിക്കുന്ന 4.6-ലെ annuity നിർവചനങ്ങളും നോക്കുക.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- A = P(1 + i)^n, ഇവിടെ i = annual rate / വർഷത്തിലെ conversions, n = ആകെ conversion periods; CI = A - P; effective rate E = (1 + i)^n - 1.
- വർഷത്തിലെ conversions: annually 1, semi-annually 2, quarterly 4, monthly 12.
- Annuity regular = ഓരോ period-ന്റെയും അവസാനം payment; annuity due/immediate = period-ന്റെ തുടക്കത്തിൽ payment.

PYQ 2021-Jan [19] · Pg 180	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Annuity due-ന്റെ PV-യും FV-യും ordinary annuity-യുടേതിനെക്കാൾ കൂടുതലാണ്; FV(due) = FV(ordinary) x (1 + i) — options ഈ ബന്ധങ്ങളാണ് പരീക്ഷിക്കുന്നത്.
- ഒരേ nominal rate-ൽ കൂടുതൽ തവണ compounding ചെയ്താൽ amount കൂടും; periods പെരുകുമ്പോൾ per-period rate ചുരുങ്ങുന്നു (i/2, i/4, i/12).

PYQ 2020-Nov [15] · Pg 178	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [18] · Pg 179	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 77 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- A-യിൽ നിന്ന് P: P = A/(1 + i)^n, i-ഉം n-ഉം frequency-ക്ക് അനുസരിച്ച് ക്രമീകരിക്കുക (1 year-ന് 4% semi-annual: i = 0.02, n = 2); (1.02)^8 = 1.171659 പോലെ നൽകിയ powers നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കുക.
- 2 years-ന് CI - SI = P(r/100)^2 — ഇതിൽ നിന്ന് P അല്ലെങ്കിൽ r കണ്ടെത്തുക (5%-ൽ വ്യത്യാസം ₹30 ആണെങ്കിൽ P = ₹12,000).
- CI നൽകിയാൽ CI = P[(1 + i)^n - 1] ഉപയോഗിക്കുക; doubling/time ചോദ്യങ്ങൾ: നൽകിയ powers-മായി ഒത്തുനോക്കി (1 + i)^n = A/P പരിഹരിക്കുക.

PYQ 2018-Nov [8] · Pg 171	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [9] · Pg 171	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [11] · Pg 172	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [12] · Pg 172	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [17] · Pg 173	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [19] · Pg 174	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [18] · Pg 176 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [15] · Pg 176 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [10] · Pg 179 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [11] · Pg 180 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [10] · Pg 180	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [19] · Pg 183	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [20] · Pg 186	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [23] · Pg 188	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [16] · Pg 189	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [14] · Pg 190	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [20] · Pg 191	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [22] · Pg 192	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [15] · Pg 193	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [16] · Pg 193	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [17] · Pg 194	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [43] · Pg 199	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [45] · Pg 200	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [37] · Pg 203 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [41] · Pg 203 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [21] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [15] · Pg 206	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [18] · Pg 207	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [11] · Pg 208	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [20] · Pg 209	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [21] · Pg 211	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [8] · Pg 213	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [7] · Pg 214	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [9] · Pg 217	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [14] · Pg 174	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [13] · Pg 175	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [11] · Pg 177	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [13] · Pg 178	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [12] · Pg 181	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [15] · Pg 181	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [23] · Pg 182	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [21] · Pg 184	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [12] · Pg 184	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [16] · Pg 185	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2023-Jun [14] · Pg 189	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [22] · Pg 190 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [19] · Pg 191	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [22] · Pg 194	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [21] · Pg 195	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [23] · Pg 196	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [24] · Pg 196	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [30] · Pg 197	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [39] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [40] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [18] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [41] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [46] · Pg 200	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [7] · Pg 201 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [15] · Pg 202 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [16] · Pg 202 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [22] · Pg 202	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [32] · Pg 202 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [42] · Pg 204 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [17] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [25] · Pg 206 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [14] · Pg 206	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [17] · Pg 208	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [22] · Pg 209	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [58] · Pg 211	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [5] · Pg 214	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [23] · Pg 215	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [59] · Pg 215	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [10] · Pg 216	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [64] · Pg 218	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [1] · Pg 220	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [2] · Pg 220	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [24] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- രണ്ട് തീയതികളിലെ amounts: A4/A2 = (1 + i)^2 — ഹരിച്ച് rate വേർതിരിക്കുക, എന്നിട്ട് പിന്നോട്ട് P കണ്ടെത്തുക.
- രണ്ട് scheme investments: x r1-ൽ, (S - x) r2-ൽ; ആകെ interest തുല്യമാക്കി linear equation പരിഹരിക്കുക.
- തുല്യ-amount വിഭജനങ്ങൾ (A's sum after 7 yrs = B's after 9 yrs): പങ്കുകൾ (1 + i)^9 : (1 + i)^7 ratio-യിൽ; SI-to-CI bridges: SI clause-ൽ നിന്ന് r എടുക്കുക (6 years-ൽ 60% എന്നാൽ r = 10%), എന്നിട്ട് CI കണക്കാക്കുക.

PYQ 2020-Nov [12] · Pg 177	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [19] · Pg 187	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [12] · Pg 207	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [59] · Pg 212	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [21] · Pg 198	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2025-Jan S2 [20] · Pg 205	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2025-Jan S2 [22] · Pg 205	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

വിഷയം 3: Depreciation

P3-C4-U4-T03 · Topic 3: Depreciation

ആദ്യം വായിക്കുക Section 4.4-ലെ compound interest formula-യുടെ depreciation applications (reducing-balance method) പഠിക്കുക — scrap value, original cost അല്ലെങ്കിൽ നിശ്ചിത value-ൽ എത്താനുള്ള സമയം കണ്ടെത്തൽ എന്നിവയിലെ solved examples.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 15 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- n years കഴിഞ്ഞുള്ള depreciated/scrap value: A = P(1 - i)^n, ഇവിടെ i = decimal-ലുള്ള depreciation rate; (1 - i)-ന്റെ powers calculator-ൽ പടിപടിയായി കണക്കാക്കുക.
- n years മുമ്പുള്ള original value: P = A/(1 - i)^n (ഉദാ. 10%-ൽ 3 years-ന് present value ₹7,290 ആണെങ്കിൽ P = 7,290/0.9^3 = ₹10,000).
- ലക്ഷ്യ value-ൽ എത്താനുള്ള സമയം: (1 - i)^n = A/P ആവർത്തിച്ചുള്ള ഗുണനം കൊണ്ടോ logs കൊണ്ടോ പരിഹരിക്കുക; ഭിന്ന years-ന് interpolate ചെയ്യുക ('5 years 6 months' പോലുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ).
- Depreciation-ഉം CI-യും വേർതിരിച്ചു കാണുക: (1 - i) ഉപയോഗിക്കുക, ഒരിക്കലും (1 + i) അല്ല; value geometric ആയി കുറഞ്ഞുകൊണ്ടേയിരിക്കും എന്ന് ഓർക്കുക.

PYQ 2023-Dec [18] · Pg 223	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [16] · Pg 220 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [18] · Pg 221	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [20] · Pg 222 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [35] · Pg 224	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [36] · Pg 224	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [39] · Pg 224	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [19] · Pg 225 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [13] · Pg 225	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [23] · Pg 226	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [15] · Pg 226	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [8] · Pg 227	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2026-Sep [58] · Pg 227	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [11] · Pg 222	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [18] · Pg 223	COMPUTE 75 sec	Hard

വിഷയം 4: Compound Interest-ഉം Simple Interest-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)

P3-C4-U4-T04 · Topic 4: Difference Between Compound Interest and Simple Interest

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Sections 4.4.1, 4.4.2 എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള CI vs SI താരതമ്യം പഠിക്കുക; ഈ തരം മിക്കവാറും എല്ലാ MCQ-യിലും ഉപയോഗിക്കുന്ന 2- year, 3-year difference formulas മനഃപാഠമാക്കുക.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- 2 years-ന്: CI - SI = P(r/100)^2, അതായത് r decimal-ൽ ആണെങ്കിൽ P x r^2.
- 3 years-ന്: CI - SI = P(r/100)^2 x (3 + r/100).
- SI രേഖീയമായി വളരുന്നു (I = P.r.t/100), CI compound ആകുന്നു; ആദ്യ year-ൽ രണ്ടും തുല്യം (annual compounding).

PYQ 2024-Jun [19] · Pg 231	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- P, r, t നൽകിയാൽ രണ്ട് interests-ഉം കണക്കാക്കി കുറയ്ക്കുക; 4 years-ന് CI = P[(1+i)^4 - 1], SI = 4Pi എന്നിവ നേരിട്ട് കണക്കാക്കുക.
- 2 years-ലെ വ്യത്യാസം നൽകിയാൽ P = difference/(r/100)^2 വഴി P കണ്ടെത്തുക (ഉദാ. 10%-ൽ ₹372 ആണെങ്കിൽ P = 372/0.01 = ₹37,200) അല്ലെങ്കിൽ r = 100 x sqrt(difference/P).
- ഭിന്ന periods-ഓ non-annual compounding-ഓ ആണെങ്കിൽ ആദ്യം i, n ക്രമീകരിക്കുക, എന്നിട്ട് അതേ ആകെ സമയത്തിന് കണക്കാക്കിയ SI കുറയ്ക്കുക.

PYQ 2018-Nov [16] · Pg 228	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [19] · Pg 228	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [21] · Pg 230	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [44] · Pg 232	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [12] · Pg 232	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [21] · Pg 229	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [21] · Pg 230	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [29] · Pg 231 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [19] · Pg 231	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [17] · Pg 232	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [15] · Pg 233	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [6] · Pg 233	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [4] · Pg 234	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 5: Effective Rate of Interest

P3-C4-U4-T05 · Topic 5: Effective Rate of Interest

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Effective Rate of Interest ഭാഗം (formula E = (1 + i)^n - 1, I = PEt) പഠിക്കുക — Examples 22-23-ഉം ഒരു compound rate-നെ തുല്യമായ simple rate-മായി താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതും ഉൾപ്പെടെ.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Effective rate ആശ്രയിക്കുന്നത് nominal rate-നെയും conversion periods-ന്റെ എണ്ണത്തെയും മാത്രമാണ് — principal തുകയെ **അല്ല** (ആവർത്തിച്ചുവരുന്ന MCQ).
- Compounding frequency > 1 ആണെങ്കിൽ effective rate > nominal rate; annual compounding-ൽ മാത്രമേ രണ്ടും തുല്യമാകൂ.
- ഒരു year-ൽ അതേ interest നൽകുന്ന തുല്യമായ annual simple-interest rate ആണ് effective rate (I = PEt).

MTP 2024-Dec S1 [20] · Pg 242 ചോദിച്ചത് 4×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-May [19] · Pg 243	RECOGNISE	Easy

45 sec

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 19 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- E = (1 + i)^n - 1, ഇവിടെ i = nominal/conversions, n = വർഷത്തിലെ conversions: 5% half-yearly-ക്ക് (1.025)^2 - 1 = 5.06%; 10% quarterly-ക്ക് (1.025)^4 - 1 = 10.38%; 7% monthly-ക്ക് ഏകദേശം 7.22%.
- തുടർച്ചയായ വ്യത്യസ്ത rates: A = P(1 + i1)(1 + i2)... (ഉദാ. ₹25,000 x 1.04 x 1.05 = ₹27,300).
- Calculator drill: 'x =' ആവർത്തിച്ച് അമർത്തി (1 + i)^n ഉണ്ടാക്കുക, എന്നിട്ട് 1 കുറച്ച് %-ലേക്ക് മാറ്റുക.

PYQ 2018-Nov [18] · Pg 234 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [13] · Pg 235	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [12] · Pg 240	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [18] · Pg 241	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [40] · Pg 241	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [38] · Pg 242 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [6] · Pg 243	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [13] · Pg 243 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [18] · Pg 244	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [11] · Pg 245	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [3] · Pg 245	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [14] · Pg 235 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [15] · Pg 238	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [11] · Pg 238	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [16] · Pg 238 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [11] · Pg 239	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [14] · Pg 240	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [6] · Pg 244	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2020-Nov [21] · Pg 236	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം

Analysis · LEVEL II

- കൂടിക്കലർന്ന portfolio problems: capital C വ്യത്യസ്ത rates-ൽ ഭിന്നങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു — C(f1r1 + f2r2 + f3r3)/100 = income എന്നെഴുതി C കണ്ടെത്തുക (ആദ്യം ശേഷിക്കുന്ന ഭിന്നം കണ്ടെത്തുക).
- താരതമ്യ problems: മികച്ച investment തിരഞ്ഞെടുക്കും മുമ്പ് ഓരോ option-നെയും അതിന്റെ effective annual rate ആക്കി മാറ്റുക.

PYQ 2021-Jan [16] · Pg 237	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 6: Annuity-യുടെ Future Value

P3-C4-U4-T06 · Topic 6: Future Value of Annuity

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Sections 4.6 (annuity, annuity regular vs annuity due), 4.7 (annuity regular-ന്റെയും annuity due-ന്റെയും future value) എന്നിവ പഠിക്കുക; sinking fund application A = P.A(n, i)-ഉം നോക്കുക.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Ordinary annuity-യുടെ FV: A(n, i) = A x [(1 + i)^n - 1]/i; annuity due-ന് ഇതിനെ (1 + i) കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.
- Sinking fund factor എന്നത് annuity-യുടെ future value interest factor (FVIFA)-ന്റെ reciprocal ആണ്.
- ഒറ്റ sum-ന്റെ FV: F = P(1 + i)^n (mixed ചോദ്യങ്ങളിൽ annuity factor-നൊപ്പം ഇതും വേണം).

PYQ 2022-Dec [24] · Pg 257	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [33] · Pg 260	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- Annuity due = ഓരോ period-ന്റെയും തുടക്കത്തിൽ payments; അതിന്റെ FV = ordinary FV x (1 + i) — അധിക (1 + i) factor കാണിക്കുന്ന option തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- Annuity immediate-ന്റെ PV = (n - 1) years-ന്റെ annuity regular-ഉം തുടക്കത്തിലെ ആദ്യ receipt-ഉം ചേർന്നത്.
- Annuity-ക്ക് തുല്യ ഇടവേളകളിൽ തുല്യ തുകകൾ വേണം; ക്രമരഹിതമായ തുകകളോ വിടവുകളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് annuity അല്ല.

PYQ 2021-Jan [20] · Pg 249	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 42 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- നേരിട്ടുള്ള FV: instalment x factor (₹1,500 x [(1.1)^5 - 1]/0.1 = ₹9,157.65; ഉപയോഗിക്കുന്നത് (1.1)^5 = 1.61051).
- Sinking fund / ലക്ഷ്യ corpus: instalment = target / A(n, i) (₹7,96,870/15.9374 = ₹50,000).
- Annuity due FV: ordinary FV x (1 + i); monthly deposits-ന് i = annual/12, n = months.

PYQ 2020-Nov [14] · Pg 248	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [16] · Pg 248	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [16] · Pg 250	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [14] · Pg 254	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [18] · Pg 255	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [22] · Pg 256	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [20] · Pg 257	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [9] · Pg 258	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [15] · Pg 259 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [54] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [12] · Pg 246 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [13] · Pg 246	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2019-Jun [17] · Pg 247	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [12] · Pg 249	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [22] · Pg 250	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [18] · Pg 251	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [12] · Pg 252 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [15] · Pg 252	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [18] · Pg 253	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [17] · Pg 254	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [17] · Pg 257	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [10] · Pg 259	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [13] · Pg 260	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [28] · Pg 261	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [48] · Pg 261	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [50] · Pg 262	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [9] · Pg 263 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [39] · Pg 263	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [40] · Pg 263 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [48] · Pg 264 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [5] · Pg 265 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [17] · Pg 265	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [23] · Pg 265	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [21] · Pg 266	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [14] · Pg 267	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [57] · Pg 268	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

MTP 2026-Apr S1 [15] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [22] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [62] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [7] · Pg 270	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [5] · Pg 271	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [57] · Pg 271	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Analysis · LEVEL II

- 'Amount one year after the 12th deposit': 12-payment annuity FV എടുത്ത്, അതിനെ (1 + i) കൊണ്ട് ഒരു year കൂടി വളർത്തുക.
- Machine-replacement problems: ആവശ്യമായ FV = future cost-ൽ നിന്ന് scrap proceeds കുറച്ചത്; ആദ്യം ലക്ഷ്യം നിശ്ചയിക്കുക, എന്നിട്ട് A(n, i) കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.
- Deferred/split streams: ഓരോ block-ന്റെയും value അതിന്റെ സ്വന്തം തീയതിയിൽ കണക്കാക്കി, (1 + i)^k ഉപയോഗിച്ച് പൊതു തീയതിയിലേക്ക് മാറ്റുക.

വിഷയം 7: Annuity-യുടെ Present Value

P3-C4-U4-T07 · Topic 7: Present Value of Annuity

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Section 4.8 (annuity regular-ന്റെയും annuity due-ന്റെയും present value), 4.10-ലെ applications — leasing, capital expenditure/NPV, bonds-ന്റെ valuation — പഠിക്കുക; instalment-of-a-loan examples ഉൾപ്പെടെ.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Understanding · LEVEL I

- P(n, i) = [(1 + i)^n - 1]/[i(1 + i)^n] ആണ് PV factor; PV of annuity due = PV of ordinary annuity x (1 + i).
- NPV decision rule: NPV >= 0 ആണെങ്കിൽ proposal സ്വീകരിക്കുക; NPV < 0 ആണെങ്കിൽ നിരസിക്കുക.
- PV, discount rate-ന് വിപരീതമായി നീങ്ങുന്നു; i കൂടിയാൽ present value കുറയും.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 30 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Annuity-യുടെ PV: V = A x P(n, i); ഒറ്റ future sum-ന്റെ PV: V = A/(1 + i)^n, നൽകിയ powers ഉപയോഗിച്ച് (ഉദാ. (1.06)^10 = 1.79085 തരം data).

- Loan-ന്റെ തുല്യ instalments: instalment = loan / P(n, i); ആകെ interest = (instalment x n) - loan.
- Half-yearly instalment plans: factor ഉപയോഗിക്കും മുമ്പ് i = annual rate/2, n = half-years-ന്റെ എണ്ണം എന്നെടുക്കുക.

PYQ 2023-Dec [17] · Pg 279	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [11] · Pg 280	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [27] · Pg 280	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [67] · Pg 289	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [20] · Pg 273	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [19] · Pg 274	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [16] · Pg 274	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [22] · Pg 275	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [11] · Pg 275 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [14] · Pg 276	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [12] · Pg 277	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [23] · Pg 278	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [52] · Pg 280	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [23] · Pg 281 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [36] · Pg 281 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [18] · Pg 282	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [45] · Pg 283 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [16] · Pg 283	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [22] · Pg 284	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [55] · Pg 285	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [11] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [10] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MTP 2026-Apr S1 [21] · Pg 287	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [22] · Pg 287	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [60] · Pg 288	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [7] · Pg 290	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [32] · Pg 290	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [34] · Pg 290	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [56] · Pg 290	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [19] · Pg 272	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Leasing: asset cost-നെ നൽകിയ rate-ലെ rentals-ന്റെ PV-യുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക — rentals-ന്റെ PV > cost ആണെങ്കിൽ lease lessor-ന് അനുകൂലമാണ് (Section 4.10.1 pattern).
- Lease vs buy / two options: ഓരോ cash-flow stream-ന്റെയും PV borrowing rate-ൽ കണക്കാക്കി, ചെലവ് കുറഞ്ഞത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
- House/loan balance problems: instalment stream-ന്റെ PV, finance ചെയ്ത balance-ന് തുല്യമാകണം; balance = instalment x P(n, i) എന്നെഴുതി instalment കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2019-Jun [16] · Pg 272	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [20] · Pg 277	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [11] · Pg 279	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate

P3-C4-U4-T08 · Topic 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Section 4.11 (perpetuity: multi-period, growing perpetuity), Nominal vs Real rate ചർച്ച (Fisher relation), CAGR ഭാഗം അതിന്റെ formula-യും applications-ഉം സഹിതം പഠിക്കുക.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- Perpetuity-യുടെ PV = R/i (period-ലെ payment / period-ലെ rate); growing perpetuity-യുടെ PV = R/(i - g).
- Nominal rate of return = Real rate of return + Inflation (അതായത് Real = Nominal - Inflation).
- CAGR(t0, tn) = (V(tn)/V(t0))^(1/(tn - t0)) - 1, സുഗമമാക്കിയ (smoothed) annualised growth rate.

MTP 2024-Jun S3 [37] · Pg 299	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

കാരണസഹിതം വിശദീകരിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

MTP 2024-Jun S3 [38] · Pg 299	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 36 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Monthly perpetuity: periods ഒത്തുനോക്കുക — 12% p.a.-ൽ മാസം ₹50,000 എന്നാൽ i = 0.01, PV = 50,000/0.01 = ₹50,00,000.
- Growing perpetuity: PV = R/(i - g) (ഉദാ. 280/(0.14 - 0.09) = ₹5,600).
- Real-growth projections: real rate = nominal - inflation, എന്നിട്ട് projected value-ന് P-യെ (1 + real)^n കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.
- CAGR: അവസാന value-നെ ആദ്യ value കൊണ്ട് ഹരിച്ച്, (1/years)th root എടുക്കുക (നൽകിയ data-യോ options-ഓ വഴി), എന്നിട്ട് 1 കുറയ്ക്കുക.

PYQ 2019-Jun [19] · Pg 291	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [13] · Pg 293	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [17] · Pg 294 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [13] · Pg 296	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [12] · Pg 298	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [34] · Pg 298	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [47] · Pg 299 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2024-Sep [49] · Pg 300	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [43] · Pg 302 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [49] · Pg 303 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [50] · Pg 303 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [26] · Pg 304	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [23] · Pg 305	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [24] · Pg 305	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [33] · Pg 307	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [79] · Pg 308	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [80] · Pg 308	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [81] · Pg 308	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [14] · Pg 293 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [17] · Pg 293	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [18] · Pg 294	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [19] · Pg 295	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [15] · Pg 296	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [24] · Pg 297	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [16] · Pg 297 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [25] · Pg 299	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [6] · Pg 301	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [24] · Pg 301 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [25] · Pg 302 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [26] · Pg 302	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [20] · Pg 304	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [19] · Pg 304	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [65] · Pg 307	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [17] · Pg 291	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2024-Sep [51] · Pg 300	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2026-Jan [9] · Pg 306	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

അധ്യായം 5

Permutations-ന്റെയും Combinations-ന്റെയും അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)

Basic Concepts of Permutations and Combinations

6 വിഷയങ്ങൾ · 111 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 79 sec — പേപ്പറിന്റെ വേഗം ഏകദേശം ഇതുതന്നെ.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	1.2%	45 sec	1 / 84	
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	92.9%	75 sec	78 / 84	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	6.0%	150 sec	5 / 84	

വിഷയം 1: Factorial

P3-C5-U5-T01 · Topic 1: The Factorial

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലെ Factorial നിർവചനം (n! = n(n-1)(n-2)...2.1, 0! = 1) പഠിക്കുക; ബാക്കിയെല്ലാം അടിസ്ഥാനമാക്കുന്ന counting-ന്റെ fundamental principles-ഉം (multiplication, addition rules) പഠിക്കുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- പൊതു factors പുറത്തെടുത്ത് factorial equations ലളിതമാക്കുക: 11! കൊണ്ട് മുഴുവൻ ഗുണിച്ചാൽ 1/9! + 1/10! = x/11! എന്നത് x = 11.10 + 11 = 121 ആകുന്നു.
- n അല്ലെങ്കിൽ N കണ്ടെത്തും മുമ്പ് ratios-ലെ factorials റദ്ദാക്കാൻ n! = n.(n-1)! ആവർത്തിച്ച് ഉപയോഗിക്കുക.
- 0! = 1 എന്ന് ഓർക്കുക; ചെറിയ സംഖ്യകളുടെ factorials വേഗത്തിനായി മനഃപാഠമാക്കുന്നത് നല്ലതാണ് (ഏറ്റവും വലുത് 10! = 36,28,800).

PYQ 2018-Nov [23] · Pg 310	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [24] · Pg 311	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2022-Jun [23] · Pg 311	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [28] · Pg 312	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [29] · Pg 312	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 2: Permutation

P3-C5-U5-T02 · Topic 2: Permutation

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Permutations ഭാഗം പഠിക്കുക: ക്രമമുള്ള arrangements ആയി nPr, theorem nPr = n!/(n- r)! = n(n-1)...(n-r+1), nPn = n!, nPr-ലെ equations പരിഹരിക്കുന്ന worked examples.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- Permutation = **ക്രമം** (ORDER) പ്രധാനമായ arrangement (നിരയിൽ photos, prizes, seat allotments); ഇതാണ് അതിനെ combination-ൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുന്നത്.
- MCQs പരീക്ഷിക്കുന്ന പ്രധാന properties: nPn = nPn-1, nPr = n.(n-1)P(r-1), nPr = (n- r+1).nP(r-1).
- n ഒരു positive integer ആയിരിക്കെ 0 <= r <= n-ന് മാത്രമേ nPr നിർവചിച്ചിട്ടുള്ളൂ — പരിഹരിക്കുമ്പോൾ fractional/negative roots തള്ളിക്കളയുക.

PYQ 2019-Jun [21] · Pg 312	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 27 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- നേരിട്ടുള്ള എണ്ണൽ: n positions-ലേക്ക് r objects എന്നത് nPr (ഉദാ. 9 seats-ൽ 4 persons = 9P4 = 3,024).
- nPr-ലെ equations: products ആയി വികസിപ്പിച്ച്, റദ്ദാക്കി, പരിഹരിക്കുക — nP4 = 20.nP2 ആണെങ്കിൽ (n- 2)(n-3) = 20, അതിനാൽ n = 7.
- nP3 : nP2 = 2 : 1 അല്ലെങ്കിൽ nP13 : (n+1)P12 പോലുള്ള ratio problems: രണ്ടും product form-ൽ എഴുതി, പൊതു factors റദ്ദാക്കി, കിട്ടുന്ന linear/quadratic പരിഹരിച്ച്, അസാധുവായ roots ഉപേക്ഷിക്കുക.

PYQ 2019-Nov [25] · Pg 313	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [25] · Pg 314	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2023-Dec [25] · Pg 314	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [16] · Pg 315	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [17] · Pg 315	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [21] · Pg 316	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [31] · Pg 316	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [30] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [25] · Pg 313	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [24] · Pg 313	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [19] · Pg 315	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [30] · Pg 316	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [32] · Pg 316	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [5] · Pg 317 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [29] · Pg 317 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [30] · Pg 317	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [31] · Pg 317 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [27] · Pg 318	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [25] · Pg 318	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [27] · Pg 319	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [28] · Pg 319	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [26] · Pg 320	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [25] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [8] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [27] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [6] · Pg 322	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [20] · Pg 315	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec വിഭജിച്ച് താരതമ്യം ചെയ്യുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Jun S3 [58] · Pg 316	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [28] · Pg 317	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 3: Circular Permutations

P3-C5-U5-T03 · Topic 3: Circular Permutations

ആദ്യം വായിക്കുക Circular Permutations ഭാഗം പഠിക്കുക: n linear arrangements ഒരു circular arrangement ആയി ചുരുങ്ങുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് — അതിനാൽ (n-1)! — കൂടാതെ clockwise-ഉം anticlockwise-ഉം ഒന്നാകുന്ന necklace/garland സന്ദർഭം (1/2)(n-1)!.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- Round table-ന് ചുറ്റും n വ്യത്യസ്ത ആളുകൾ: (n-1)! വഴികൾ; necklaces/garlands-ന് അത് പകുതിയാക്കുക: (1/2)(n-1)!.
- Alternating-seats pattern: ഒരു group-നെ വൃത്തത്തിൽ (n-1)! വഴികളിൽ ഇരുത്തുക, എന്നിട്ട് മറ്റേ group-നെ n gaps-ൽ n! വഴികളിൽ വയ്ക്കുക (4 men, 4 women, രണ്ട് women അടുത്തടുത്ത് വരരുത്: 3! x 4! = 144; 5 Indians, 5 Americans: 4! x 5!).
- Fixed-neighbour conditions (ഏറ്റവും ഉയരമുള്ളയാൾ എപ്പോഴും ഏറ്റവും ഉയരം കുറഞ്ഞയാളുടെ വലതുവശത്ത്): ജോഡിയെ ഒരു unit ആക്കി, (n-1) units വൃത്തത്തിൽ (n-2)! ആയി ക്രമീകരിക്കുക (5 persons-ന് 3! = 6).

PYQ 2026-May [66] · Pg 322	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 4: Restrictions-ഓടുകൂടിയ Permutation

P3-C5-U5-T04 · Topic 4: Permutation with Restrictions

ആദ്യം വായിക്കുക Permutations with Restrictions ഭാഗം പഠിക്കുക: ഒരു പ്രത്യേക object ഒഴിവാക്കുമ്പോഴും (n-1Pr) എപ്പോഴും ഉൾപ്പെടുത്തുമ്പോഴും (r.n-1P(r-1)) ഉള്ള theorems; letters together/never together, subject അനുസരിച്ച് books, digit-formation problems എന്നിവയിലെ worked examples.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 23 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ഒരുമിച്ച് നിൽക്കേണ്ട objects: അവയെ ഒരു unit ആയി കെട്ടുക — units ക്രമീകരിച്ച്, കെട്ടിനുള്ളിലും ക്രമീകരിക്കുക (subject അനുസരിച്ച് 3+3+5 books: 3! x 3! x 3! x 5!; DRAUGHT vowels ഒരുമിച്ച്: 2! x 6!).
- 'Never together': ആകെ arrangements-ൽ നിന്ന് 'together' arrangements കുറയ്ക്കുക (n books, പ്രത്യേക രണ്ടെണ്ണം ഒരിക്കലും ഒരുമിച്ചല്ല: n! - 2.(n-1)! = (n-2).(n-1)!).
- രണ്ട് girls ഒരുമിച്ച് വരരുത്: ആദ്യം boys-നെ ക്രമീകരിച്ച്, gaps-ൽ girls-നെ വയ്ക്കുക (5 boys, 3 girls: 5! x 6P3 = 14,400); vowels ഒറ്റ സ്ഥാനങ്ങളിൽ മാത്രം (DETAIL): 3 vowels-ന് odd slots തിരഞ്ഞെടുക്കുക (3P3) x consonants ക്രമീകരിക്കുക (3!) = 36.
- Digit problems: fundamental principle ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ സ്ഥാനത്തെയും choices എണ്ണുക — repetition ഇല്ലാതെ 6 digits-ൽ നിന്ന് 4-digit numbers = 6P4 = 360; leading സ്ഥാനത്ത് 0-നുള്ള വിലക്കുകൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

PYQ 2024-Jun [28] · Pg 327	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [65] · Pg 328	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [21] · Pg 323	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [27] · Pg 323	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [26] · Pg 324 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [27] · Pg 325	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [25] · Pg 325	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [28] · Pg 325	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [23] · Pg 326	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [25] · Pg 326	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [26] · Pg 327	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [27] · Pg 327	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [55] · Pg 328	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [46] · Pg 328 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [64] · Pg 329	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [30] · Pg 330	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

	75 sec	
MTP 2026-Apr S2 [25] · Pg 330	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [27] · Pg 330	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [12] · Pg 330	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [11] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [7] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [9] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [10] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 5: Combinations

P3-C5-U5-T05 · Topic 5: Combinations

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Combinations ഭാഗം പഠിക്കുക: ക്രമം പ്രസക്തമല്ലാത്ത selections ആയി nCr = n!/(r!(n-r)!), ബന്ധം nPr = r! x nCr, properties nCr = nC(n-r), (n+1)Cr = nCr + nCr-1 — അവയുടെ solved examples സഹിതം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 33 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- നേരിട്ടുള്ള selections: 40 guests-നിടയിലെ handshakes = 40C2 = 780; 7 collinear ആയ 12 points-ൽ നിന്ന് triangles = 12C3 - 7C3 = 185.
- Pascal-type telescoping: 10C3 + 2.10C4 + 10C5 = 12C5 (രണ്ടുതവണ nCr + nCr-1 = (n+1)Cr പ്രയോഗിക്കുക); 1000C98 = 999C97 + 999C98 എന്നതിൽ നിന്ന് x = 999.
- nPr = 720, nCr = 120 നൽകിയാൽ r! = nPr/nCr = 6 ഉപയോഗിക്കുക, അതിനാൽ r = 3.
- Computation കുറയ്ക്കാനും indices തുല്യമാക്കാനും nCr = nC(n-r) ഉപയോഗിക്കുക (nCx = nCy എന്നാൽ x = y അല്ലെങ്കിൽ x + y = n).

PYQ 2019-Jun [22] · Pg 333	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [23] · Pg 334	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [23] · Pg 335	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [27] · Pg 337	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jul [26] · Pg 338	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [21] · Pg 339	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [26] · Pg 339	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [28] · Pg 342	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [24] · Pg 343 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [28] · Pg 344	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [68] · Pg 347	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [18] · Pg 332 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [19] · Pg 332	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [22] · Pg 334	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [24] · Pg 335	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [21] · Pg 335	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [26] · Pg 336	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [25] · Pg 337	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [23] · Pg 338	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [24] · Pg 338	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [22] · Pg 339	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [28] · Pg 340 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [25] · Pg 340	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [26] · Pg 341	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [27] · Pg 341	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [57] · Pg 343 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [22] · Pg 343	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [33] · Pg 343	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [34] · Pg 344	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [62] · Pg 344	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [63] · Pg 345	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [28] · Pg 346	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [69] · Pg 346	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- (n+1)C(r+1) : nCr : (n-1)C(r-1) = 8 : 3 : 1 പോലുള്ള ratio conditions — nCr/(n-1)C(r-1) = n/r വഴി ഓരോ ratio-യെയും linear equation ആക്കി, ആ ജോഡി ഒരുമിച്ച് (simultaneously) പരിഹരിക്കുക.
- Split-role selections (boat crew: 3 പേർ stroke side-ൽ നിശ്ചിതം, 2 പേർ മറുവശത്ത് നിശ്ചിതം): ഓരോ വശത്തേക്കും സ്വതന്ത്രരായവരെ തിരഞ്ഞെടുത്ത്, ഓരോ വശത്തിനുള്ളിലെയും arrangements കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക (വശങ്ങൾക്കുള്ളിൽ 4! x 4!).
- Conditional selections (Maths-II, Maths-I-നൊപ്പം മാത്രം): cases ആയി വിഭജിക്കുക — ജോഡിയോടെയും ജോഡിയില്ലാതെയും — ഓരോ case-ഉം എണ്ണി കൂട്ടുക.
- Parity/zero restrictions ഉള്ള digit-formation: ആദ്യം നിബന്ധനയുള്ള positions-ന്റെ choices ഗുണിക്കുക (units digit ഒറ്റ, leading digit പൂജ്യമല്ല), എന്നിട്ട് ബാക്കിയുള്ളവ.

PYQ 2021-Jan [24] · Pg 336	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [23] · Pg 333	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [25] · Pg 342	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 6: Standard Results

P3-C5-U5-T06 · Topic 6: Standard Results

> **ആദ്യം വായിക്കുക** അധ്യായാവസാനത്തെ Standard Results ഭാഗം പഠിക്കുക: എല്ലാം വ്യത്യസ്തമല്ലാത്തവയുടെ permutations n!/(n1!n2!...), n distinct things-ൽ നിന്ന് ആകെ selections 2^n - 1, സമാന വസ്തുക്കൾക്ക് (n1+1)(n2+1)... - 1, 'at least one' committee examples.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- nC0 + nC1 + ... + nCn = 2^n, അതിനാൽ nC1 + nC2 + ... + nCn = 2^n - 1 (കുറഞ്ഞത് ഒന്നെങ്കിലും എടുക്കുന്ന selections).

- n1, n2, ... സമാനമായ n വസ്തുക്കളുടെ arrangements: n!/(n1! n2! n3!...).
- സമാന വസ്തുക്കളുടെ groups-ൽ നിന്നുള്ള selections: (n1 + 1)(n2 + 1)(n3 + 1)... - 1.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 14 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ആവർത്തിക്കുന്ന letters ഉള്ള words: ALLAHABAD = 9!/(4! 2!) = 7,560; നിബന്ധന ചേർക്കാൻ (B, H ഒരിക്കലും ഒരുമിച്ചല്ല) ആകെയിൽ നിന്ന് ഒരുമിച്ചുള്ളവ കുറയ്ക്കുക (BHARAT: 6!/2! - 2 x 5!/2! = 240).
- 'At least one' selections: complement — ആകെയിൽ നിന്ന് ഒന്നുമില്ലാത്തത് കുറയ്ക്കുക (7 boys, 4 girls-ൽ നിന്ന് കുറഞ്ഞത് ഒരു girl ഉള്ള 5 പേരുടെ team: 11C5 - 7C5 = 441; കുറഞ്ഞത് ഒരു black ഉള്ള 3 balls: 9C3 - 6C3 = 64).
- Geometry എണ്ണലുകൾ: 6, 4 parallel lines-ൽ നിന്ന് parallelograms = 6C2 x 4C2 = 90; diagonals-of-polygon nC2 - n പരിശീലിക്കുക.

PYQ 2021-Jan [23] · Pg 350	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [56] · Pg 353	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [21] · Pg 347	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [22] · Pg 348	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [24] · Pg 348	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [26] · Pg 349	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [24] · Pg 350	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [27] · Pg 351	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [53] · Pg 352	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [56] · Pg 352	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [53] · Pg 353	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [59] · Pg 353	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [65] · Pg 354	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [26] · Pg 354	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- പൊരുത്തപ്പെടാത്ത അംഗങ്ങളുള്ള committees: cases ആയി വിഭജിക്കുക (Kajal in/Yash out, Yash in/Kajal out, രണ്ടുപേരും out), ഓരോന്നും combinations ഉപയോഗിച്ച് എണ്ണി കൂട്ടുക.
- Round-robin ആകെകൾ: ഓരോ group-നും matches = 6C2, എന്നിട്ട് പിന്നീടുള്ള rounds-ലെ matches ഘട്ടംഘട്ടമായി കൂട്ടുക.
- Lock-and-key trials, family-counting puzzles: എണ്ണുന്നതിന് മുമ്പ് worst case model ചെയ്യുക അല്ലെങ്കിൽ അംഗങ്ങളെ ക്രമമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക (tree വരയ്ക്കുക).

PYQ 2023-Jun [26] · Pg 351	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [22] · Pg 349	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 6

ശ്രേണികൾ — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)

Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions

3 വിഷയങ്ങൾ · 88 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 76 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding		2.9%	45 sec	2 / 70
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application		94.3%	75 sec	66 / 70
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis		2.9%	150 sec	2 / 70

വിഷയം 1: Arithmetic Progression

P3-C6-U6-T01 · Topic 1: Arithmetic Progression

ആദ്യം വായിക്കുക ICAI Study Material-ലെ അധ്യായം 6 (Sequence and Series)-ലെ Sequence, Series, Arithmetic Progression ഭാഗങ്ങൾ പഠിക്കുക: A.P.-യുടെ നിർവചനം, nth term, sum of n terms, arithmetic mean, രണ്ട് സംഖ്യകൾക്കിടയിൽ arithmetic means ചേർക്കൽ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 47 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- tn = a + (n-1)d, Sn = n/2[2a + (n-1)d] = n/2(first + last) എന്നിവ നന്നായി പരിശീലിക്കുക; a, d, n തിരിച്ചറിഞ്ഞാൽ മിക്ക ചോദ്യങ്ങളും നേരിട്ടുള്ള substitution മാത്രം.
- രണ്ട് terms തന്നാൽ (6th = 38, 10th = 66), term equations കുറച്ച് d കണ്ടെത്തുക, പിന്നെ a back-solve ചെയ്യുക; 'pth term = q, qth term = p' ആണെങ്കിൽ rth term = p + q - r, (p+q)th term = 0.
- x, y, z A.P.-യിൽ ആകുന്നത് 2y = x + z ആകുമ്പോൾ മാത്രം — 'x+1, 3x, 4x+2 A.P.-യിൽ ആകാൻ x കണ്ടെത്തുക' പോലുള്ളവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുക; അജ്ഞാതമായ മൂന്ന് സംഖ്യകളെ a-d, a, a+d ആയി എടുത്താൽ തുക a നിശ്ചയിക്കും.
- Sn ഒരു polynomial (3n^2 + 5n) ആണെങ്കിൽ tn = Sn - S(n-1), a = S1; divisibility തുകകൾക്ക് first term, last term കണ്ടെത്തി n = (l-a)/d + 1, തുടർന്ന് Sn = n/2(a+l).

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [21] · Pg 358	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [28] · Pg 360	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [30] · Pg 365 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [29] · Pg 366	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [30] · Pg 366	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [5] · Pg 374	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [35] · Pg 374	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [33] · Pg 376	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [35] · Pg 376	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [51] · Pg 378	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [52] · Pg 378	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [33] · Pg 378	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [31] · Pg 379	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [29] · Pg 380	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [15] · Pg 381	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [14] · Pg 382	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [25] · Pg 359	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [27] · Pg 359	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [26] · Pg 362	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [29] · Pg 363	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [28] · Pg 363	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [29] · Pg 364	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [29] · Pg 365	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [29] · Pg 366	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [29] · Pg 368	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2023-Jun [29] · Pg 368	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [30] · Pg 369	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [26] · Pg 370	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [27] · Pg 370	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [29] · Pg 371	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [30] · Pg 372	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [31] · Pg 373	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [3] · Pg 374	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [60] · Pg 374	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [34] · Pg 376	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [62] · Pg 377	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [47] · Pg 377	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [29] · Pg 379	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [31] · Pg 380	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [34] · Pg 381	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [29] · Pg 381	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [30] · Pg 381	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [8] · Pg 382	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [24] · Pg 361	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2022-Jun [31] · Pg 367 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [29] · Pg 372	COMPUTE 75 sec	Hard
MTP 2024-Dec S1 [32] · Pg 375	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- A.P.-G.P. കലർന്ന problems: A.P. സംഖ്യകളെ a-d, a, a+d ആയി എഴുതി, തുകയിൽ നിന്ന് a നിശ്ചയിച്ച്, മാറ്റിയ സംഖ്യകളിൽ middle^2 = product of extremes എന്ന നിബന്ധന വെച്ചാൽ d ലഭിക്കും.
- Installment problems: first installment = a, 'each less by ₹5' എന്നാൽ d = -5; Sn = total എന്ന് വെച്ച് n-ലെ quadratic നിർധാരണം ചെയ്ത്, സ്വീകാര്യമല്ലാത്ത roots തള്ളുക.

PYQ 2024-Sep [61] · Pg 376	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [32] · Pg 378	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 2: Geometric Progression

P3-C6-U6-T02 · Topic 2: Geometric Progression

> **ആദ്യം വായിക്കുക** അധ്യായം 6-ലെ Geometric Progression ഭാഗങ്ങൾ വായിക്കുക: nth term, sum of n terms, sum to infinity, geometric mean, A.M.-G.M. ബന്ധം.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Understanding · LEVEL I

- തുല്യ അകലം G.P. സ്വഭാവം നിലനിർത്തും: 4th, 7th, 10th terms p, q, r ആണെങ്കിൽ q^2 = pr.
- options മുതലെടുക്കുന്ന A.P./G.P./H.P. ബന്ധങ്ങൾ അറിയുക: 1/a, 1/b, 1/c A.P.-യിൽ ആണെങ്കിൽ a, b, c H.P.-യിൽ; ഒരു G.P.-യുടെ logs ഒരു A.P. ആകും (അതിനാൽ a, b, c G.P.-യിൽ ആയി a^(1/x) = b^(1/y) = c^(1/z) ആണെങ്കിൽ x, y, z A.P.-യിൽ).

PYQ 2019-Nov [26] · Pg 384	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [31] · Pg 397	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 32 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- പ്രധാന formulas: tn = ar^(n-1), Sn = a(r^n - 1)/(r - 1), \|r\| < 1 ആണെങ്കിൽ S(infinity) = a/(1-r); രണ്ട് terms തന്നാൽ അവയുടെ equations ഹരിച്ചാൽ r ലഭിക്കും.
- G.P.-യിൽ മൂന്ന് സംഖ്യകൾ: a/r, a, ar ആയി എടുക്കുക — ഗുണനഫലം നേരിട്ട് a തരും, തുടർന്ന് തുക r തരും.

- A.M. = 6.5, G.M. = 6 എന്നാൽ a + b = 13, ab = 36: x^2 - 13x + 36 = 0 നിർധാരണം ചെയ്യുക; തുടർച്ചയായ G.P. terms-ന് b^2 = ac.
- Infinite-sum ജോഡികൾ: ar = t2 ഉപയോഗിച്ച് a/(1-r) = S നിർധാരണം ചെയ്യുക; S20 = 1025 S10 പോലുള്ള അനുപാതങ്ങൾ r^10 + 1 വഴി factor ആകും.

PYQ 2019-Jun [27] · Pg 384	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [30] · Pg 387	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [5] · Pg 398	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [54] · Pg 399	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [16] · Pg 406	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [26] · Pg 383	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [25] · Pg 383	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [27] · Pg 385	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [28] · Pg 386	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [31] · Pg 387	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [27] · Pg 388	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [29] · Pg 389	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [28] · Pg 393	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [31] · Pg 394	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [30] · Pg 395	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [30] · Pg 396	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [28] · Pg 397	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [6] · Pg 399	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [9] · Pg 399	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [30] · Pg 400	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [30] · Pg 401	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2025-Sep [32] · Pg 402	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [68] · Pg 403	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [12] · Pg 404	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [13] · Pg 405	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [33] · Pg 406	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [35] · Pg 406	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [13] · Pg 407	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [13] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [82] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [84] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [85] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- G.P.-A.P. puzzles: a/r, a, ar എന്ന് സങ്കൽപ്പിച്ച്, തുക ഉപയോഗിച്ച്, 'A.P. ലഭിക്കാൻ 7, 2, 1 കുറയ്ക്കുക' എന്നതിനെ 2(middle) = sum of extremes ആക്കി ഒരുമിച്ച് നിർധാരണം ചെയ്യുക.
- 'x, 8, y G.P.-യിൽ; x, y, -8 A.P.-യിൽ': xy = 64, 2y = x - 8 എന്ന് വെച്ച് quadratic ആക്കി ചുരുക്കി, രണ്ട് നിബന്ധനകളിലും roots പരിശോധിക്കുക.

MTP 2025-Jan S2 [31] · Pg 400	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [28] · Pg 390	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 3: Special Series

P3-C6-U6-T03 · Topic 3: Special Series

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായം 6-ലെ Special Series ഭാഗം പഠിക്കുക: ആദ്യ n എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെയും അവയുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെയും ഘനങ്ങളുടെയും തുക, recurring decimals-നെ ഭിന്നങ്ങളാക്കാൻ infinite G.P.-യുടെ ഉപയോഗം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- മനഃപാഠമാക്കുക: 1+2+...+n = n(n+1)/2; sum of squares = n(n+1)(2n+1)/6; sum of cubes = [n(n+1)/2]^2 — ഉദാ. 1+2+3+... = 55 ആണെങ്കിൽ n(n+1)/2 = 55, അതിനാൽ n = 10.
- Recurring decimals: 2.353535... = 2 + 35/100 + 35/100^2 + ... എന്ന് വിഭജിച്ച്, r = 1/100 ഉള്ള infinite G.P.-യുടെ തുക കണ്ടാൽ ഭിന്നം ലഭിക്കും.
- 1 + (1+3) + (1+3+5) + ... പോലുള്ള grouped series: kth bracket-ന്റെ തുക k^2, അതിനാൽ Sn = sum of squares = n(n+1) (2n+1)/6; 3+7+13+21+... പോലുള്ള series-ൽ differences എടുത്താൽ tn = n^2 + n + 1 എന്ന് കാണാം.
- 0.5 + 0.55 + 0.555 + ... പോലുള്ള series: ഓരോ term-ഉം (5/9)(1 - 10^-k) ആയി എഴുതി, എളുപ്പമുള്ള ഒരു തുകയിൽ നിന്ന് ഒരു G.P. കുറയ്ക്കുക; Sn തന്നാൽ tn = Sn - S(n-1) എന്നതും ഓർക്കുക (Sn = 3n^2 - n ആണെങ്കിൽ first term S1 = 2).

PYQ 2018-May [20] · Pg 409 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [32] · Pg 410	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [28] · Pg 409	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 7

Sets, Relations, Functions; Limits, Continuity എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനം (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)

Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions

9 വിഷയങ്ങൾ · 89 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 71 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) Remembering	2.8%	30 sec	2 / 72	
തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	18.1%	45 sec	13 / 72	
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	75.0%	75 sec	54 / 72	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	4.2%	150 sec	3 / 72	

വിഷയം 1: Sets

P3-C7-U7-T01 · Topic 1: Sets

ആദ്യം വായിക്കുക ICAI Study Material-ലെ അധ്യായം 7-ലെ ഘടകം 7.1 (Sets) വായിക്കുക: sets-ന്റെ നിർവചനവും പ്രതിനിധാനവും, subsets, proper subsets, power set, sets-ന്റെ തരങ്ങൾ (null, singleton, finite, infinite, equal, equivalent), union, intersection, difference, complement, De Morgan's laws.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- n-element set: 2^n subsets, 2^n - 1 proper subsets (ICAI/Scanner convention), 2^n - 2 ശൂന്യമല്ലാത്ത proper subsets; power set P(X) = set of all subsets — null set, X എന്നിവ ഉൾപ്പെടെ.
- De Morgan's laws: (A U B)' = A' intersection B'; (A intersection B)' = A' U B'.
- Relation ഗുണങ്ങൾ: reflexive (aRa), symmetric (aRb ആണെങ്കിൽ bRa), transitive (aRb, bRc ആണെങ്കിൽ aRc); മൂന്നും ഉണ്ടെങ്കിൽ equivalence relation.

www.scanneradda.com

PYQ 2024-Sep [65] · Pg 420	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [34] · Pg 421	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [33] · Pg 422	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- set തരങ്ങൾ തരംതിരിക്കുക: എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ ഘനങ്ങൾ ഒരു infinite set ആണ്; equal sets-ന് ഒരേ elements, equivalent sets-ന് ഒരേ cardinality മാത്രം.
- ഒരു വാക്കിൽ (Allahabad) നിന്ന് 'formed by' set-ന്, ആദ്യം ആവർത്തിക്കുന്ന അക്ഷരങ്ങൾ നീക്കി, പിന്നെ 2^n പ്രയോഗിക്കുക.

PYQ 2021-Jan [30] · Pg 416 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [22] · Pg 420	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 21 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- A - B, A U B, A intersection B, (A - B) U C പോലുള്ള തുടർ expressions ശ്രദ്ധയോടെ list ചെയ്ത് കണ്ടെത്തുക; cardinality ചോദ്യങ്ങൾക്ക് n(result) മാത്രം മതി.
- 'Subsets differ by 56' എന്നത് 2^x - 2^y = 56 = 2^3(2^3 - 1) ആകുന്നു, അതിനാൽ x = 6, y = 3.
- എണ്ണൽ: n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B), three-set inclusion-exclusion formula — 'only', 'at least one', 'exactly one' രൂപങ്ങൾ പരിശീലിക്കുക.

PYQ 2018-Nov [31] · Pg 414	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [28] · Pg 415	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [30] · Pg 415	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [35] · Pg 417	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [31] · Pg 417	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [35] · Pg 418	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [32] · Pg 419	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [14] · Pg 419 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [55] · Pg 420	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [10] · Pg 421 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [11] · Pg 421	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [34] · Pg 421	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [30] · Pg 415	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [34] · Pg 416 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [36] · Pg 417	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [30] · Pg 418	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [33] · Pg 419	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [60] · Pg 420	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [36] · Pg 421 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [9] · Pg 421	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [70] · Pg 422	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 2: Venn Diagrams

P3-C7-U7-T02 · Topic 2: Venn Diagrams

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 7.1-ലെ Euler-Venn diagram ഭാഗം പഠിക്കുക: unions, intersections, complements എന്നിവ മേഖലകളായി കാണിക്കൽ, survey problems-ന് n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B)-ഉം അതിന്റെ three-set രൂപവും ഉപയോഗിക്കൽ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 8 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- രണ്ട്-set surveys (Hindi/English speakers, newspapers X and Y): total = n(A) + n(B) - n(both); 'exactly one' = n(A) + n(B) - 2n(both); 'neither' = universal - n(A U B).
- Complement എണ്ണങ്ങൾ: n(A' intersection B') = n(U) - n(A U B), n(A' U B') = n(U) - n(A intersection B) — substitute ചെയ്യുംമുമ്പ് ശരിയായ De Morgan രൂപം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

- Divisibility എണ്ണൽ (1 മുതൽ 100 വരെ 3, 5, 7 കൊണ്ട് ഹരിക്കാനാകാത്തവ): floor(100/k) കൊണ്ട് multiples എണ്ണി, LCMs-ന്റെ ജോഡി multiples തിരികെ കൂട്ടി, triple കുറച്ച്, തുടർന്ന് complement എടുക്കുക.
- Percentage overlap ചോദ്യങ്ങൾ ('74% like grapes, 68% like bananas, everyone likes at least one'): കുറഞ്ഞത് both = 74 + 68 - 100 = 42%.

PYQ 2020-Nov [31] · Pg 424	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [33] · Pg 427	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [23] · Pg 423	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [33] · Pg 424	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [34] · Pg 425	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [31] · Pg 427	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [66] · Pg 428	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [83] · Pg 428	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- 'only' നിബന്ധനകളുള്ള three-set puzzles (Maths/Physics/Chemistry teachers): മൂന്ന് വൃത്തങ്ങളുടെ diagram വരച്ച്, 'but not' വാക്യങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഏറ്റവും ഉള്ളിലെ മേഖലയിൽ (മൂന്നും) നിന്ന് പുറത്തേക്ക് നിറയ്ക്കുക; തുടർന്ന് formula-യിൽ കണ്ണടച്ച് ഇടാതെ ചോദിച്ച മേഖല വായിച്ചെടുക്കുക.

PYQ 2021-Dec [32] · Pg 426	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 3: Product Sets

P3-C7-U7-T03 · Topic 3: Product Sets

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 7.2-ലെ Ordered Pair, Cartesian Product of Sets ഭാഗം വായിക്കുക: ordered pairs (a, b)-ന്റെ set ആയി A x B, n(A x B) = n(A) x n(B), products-നെ union/intersection/difference-മായി ചേർക്കൽ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- A-യിലെ ഓരോ element-നെയും B-യിലെ ഓരോ element-നോടും ക്രമത്തിൽ ജോഡിയാക്കി A x B രൂപീകരിക്കുക — (a, b) എന്നത് (b, a) അല്ല; n(A x B) = n(A) x n(B).
- A x (B intersection C) അല്ലെങ്കിൽ (A - C) x B പോലുള്ള സംയുക്ത expressions-ൽ ആദ്യം bracket-ലെ set operation ചെയ്ത്, പിന്നെ product എടുക്കുക; distributive വസ്തുത: A x (B intersection C) = (A x B) intersection (A x C).
- product set-ൽ നിർവചിച്ച relations (R = {(x, y) : x + y = 10} on A): യോഗ്യമായ pairs list ചെയ്ത്, domain, range വായിച്ചെടുക്കുക; domain of R-inverse = range of R.

PYQ 2026-Jan [17] · Pg 429	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [29] · Pg 429	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [36] · Pg 429	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 4: Relations and Functions

P3-C7-U7-T04 · Topic 4: Relations and Functions

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Relations and Functions സംബന്ധിച്ച ഘടകം 7.2 പഠിക്കുക: A x B-യുടെ subset ആയി relation, ഒരു relation എപ്പോൾ function ആകുന്നു, reflexive/symmetric/transitive/equivalence relations, functional- equation കൈകാര്യത്തോടെ composition f o g.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 12 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- ഓരോ domain element-ഉം first component ആയി കൃത്യം ഒരിക്കൽ വരുമ്പോൾ മാത്രമേ relation ഒരു function ആകൂ — first elements ആവർത്തിച്ചാൽ ((y,2), (y,3) പോലെ) അല്ലെങ്കിൽ domain elements വിട്ടുപോയാൽ അത് function അല്ല.
- ചെറിയ list ചെയ്ത relations-ൽ reflexive/symmetric/transitive ജോഡി-ജോഡിയായി പരിശോധിക്കുക: reflexive-ന് ഓരോ (a,a)-ഉം വേണം; symmetric-ന് ഓരോ ജോഡിയുടെയും വിപരീതം; transitive-ന് (a,b),(b,c) ഉണ്ടെങ്കിൽ (a,c) വേണം.
- സാധാരണ നിഗമനങ്ങൾ: 'a - b divisible by 5 (or even)', 'is parallel to' എന്നിവ equivalence relations; 'is perpendicular to' symmetric മാത്രം.

PYQ 2019-Jun [32] · Pg 431	RECOGNISE 45 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jul [35] · Pg 433	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [15] · Pg 437	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [23] · Pg 437	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [31] · Pg 432	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [33] · Pg 434	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [32] · Pg 435	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [34] · Pg 436	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [58] · Pg 438 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [37] · Pg 438	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2025-May [33] · Pg 439	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2026-May [71] · Pg 441	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 15 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Composition: (f o g)(x) = f(g(x)) — ഉള്ളിലെ function പൂർണ്ണമായി substitute ചെയ്ത്, ലഘൂകരിച്ച്, പിന്നെ മൂല്യം കാണുക (ഉദാ. gof(3), ഇവിടെ f(x) = x^2 - 1, g(x) = 2x + 3).
- Number of relations from A to B = 2^(n(A) x n(B)) (രണ്ട് 2-element sets ആണെങ്കിൽ 16).
- Functional equations: വികസിപ്പിച്ച് നിർധാരണം ചെയ്യുക (4f(x) = f(2x) for f(x) = x^2 + x - 1); Fibonacci പോലുള്ള recursive നിർവചനങ്ങൾ term by term കണക്കാക്കുക.

PYQ 2018-Nov [30] · Pg 430	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [32] · Pg 431	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [32] · Pg 435	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [13] · Pg 437 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [10] · Pg 438 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [34] · Pg 439	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [31] · Pg 430	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2021-Jan [32] · Pg 432	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [59] · Pg 438	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [35] · Pg 439	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [40] · Pg 440	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [69] · Pg 440	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [66] · Pg 440	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [59] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [86] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- R-നെ equivalence relation ആക്കാൻ ആവശ്യമായ കുറഞ്ഞ pairs: വിട്ടുപോയ reflexive pairs ചേർത്ത്, പിന്നെ symmetry, transitivity പ്രകാരം പൂർത്തിയാക്കുക; നിർബന്ധമായി വരുന്ന ഓരോ ചേർക്കലും എണ്ണുക.
- R, S, T പോലെ പല relations തന്നാൽ, ഓരോ ഗുണവും ഓരോന്നിലും വെവ്വേറെ പരിശോധിക്കുക — ഒരൊറ്റ counterexample ജോഡി മതി ഒരു ഗുണം തള്ളാൻ.

PYQ 2024-Jun [32] · Pg 437	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [32] · Pg 436	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 5: Function-ന്റെ Domain & Range

P3-C7-U7-T05 · Topic 5: Domain & Range of a Function

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 7.2-ലെ Domain and Range ചർച്ച വായിക്കുക: അനുവദനീയമായ inputs-ന്റെ set ആയി domain, f(A) ആയി range, rational, quadratic-type expressions-ന്റെ ranges കണ്ടെത്തൽ.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- formula-യ്ക്ക് ഒരിക്കലും എത്താനാകാത്ത മൂല്യങ്ങൾ range-ൽ ഇല്ല: (3 + x)/(x) തരം rational function, x-ലെ സമവാക്യം നിർധാരണം ചെയ്യാനാകാത്തതാക്കുന്ന മൂല്യം ഒഴിവാക്കുന്നു — ഉദാ. അത്തരം linear rational maps-ന്റെ range, R-ൽ നിന്ന് ഒരു ബിന്ദു ഒഴിവാക്കിയതാണ്.
- ക്ലാസിക് പരിധി അറിയുക: ഏത് positive real x-നും x^2 + 1/x^2 >= 2 (AM >= GM), അതിനാൽ 'ഒരു positive അളവിന്റെ വർഗ്ഗവും അതിന്റെ വ്യുൽക്രമവും കൂട്ടിയാൽ ഒരിക്കലും 2-ൽ കുറയില്ല'.

PYQ 2025-May [35] · Pg 444	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- list ചെയ്ത function f : A to B-യുടെ range യഥാർത്ഥ images {f(a)}-ന്റെ set മാത്രം — co-domain B-യുമായി കൂട്ടിക്കുഴയ്ക്കരുത് (f(x) = x^2 on {1,2,3,4} has range {1,4,9,16}).
- y = f(x)-ന്റെ range കാണാൻ x-നെ y-യുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിർധാരണം ചെയ്ത്, x നിലനിൽക്കുന്ന (domain-ൽ ഉള്ള) y-മൂല്യങ്ങൾ നിലനിർത്തുക; sqrt(16 - x^2) പോലുള്ള square-root/bounded രൂപങ്ങൾക്ക് interval [0, 4] വായിച്ചെടുക്കുക.

PYQ 2018-Nov [29] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [31] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 6: വിവിധതരം Functions

P3-C7-U7-T06 · Topic 6: Various Types of Functions

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 7.2-ലെ functions വർഗ്ഗീകരണം പഠിക്കുക: one-one (injective), onto (surjective), bijective, identity, constant functions, composite functions, one-one onto maps-ന് മാത്രം നിലനിൽക്കുന്ന inverse function.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- One-one: വ്യത്യസ്ത inputs വ്യത്യസ്ത outputs തരും (പരിശോധിക്കുക: f(x1) = f(x2) ആണെങ്കിൽ x1 = x2); onto: range = co- domain; sets മാറുമ്പോൾ ഒരേ rule-ന്റെ സ്ഥിതി മാറാം — f(x) = 2x, N-ൽ നിന്ന് E (evens)-ലേക്ക് one-one onto ആണ്, എന്നാൽ R-ൽ നിന്ന് R-ലേക്ക് one-one into ആകുന്നത് co-domain മുഴുവൻ R ആണെങ്കിൽ മാത്രം (അത് R-ലേക്ക് onto ആണ്).

- identity function ഓരോ element-നെയും അതിലേക്കുതന്നെ map ചെയ്യുന്നു; constant function എല്ലാറ്റിനെയും ഒരേ മൂല്യത്തിലേക്ക് അയക്കുന്നു (range ഒരു singleton); first element ആവർത്തിക്കുന്ന ordered pairs-ന്റെ set ഒരിക്കലും function അല്ല.

PYQ 2018-May [22] · Pg 444	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [32] · Pg 445	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 9 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Inverse കണ്ടെത്തുന്ന രീതി: y = f(x) എന്ന് വെച്ച്, x-നെ y-യുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിർധാരണം ചെയ്ത്, അക്ഷരങ്ങൾ പരസ്പരം മാറ്റുക — ഉദാ. f(x) = 100x ആണെങ്കിൽ f- 1(x) = x/100; f(x) = x^2 + 3 ആണെങ്കിൽ f-1(12) = 3 (സ്വീകാര്യമായ root എടുക്കുക).
- രണ്ട് വിധത്തിലും composite മൂല്യം: fog(x), gof(x) പൊതുവെ വ്യത്യസ്തം — ആദ്യം ഉള്ളിലെ image കണക്കാക്കുക (f(x) = x + 2, g(x) = 7^x ആണെങ്കിൽ gof(x) = 7^(x+2) = 49(7^x)).
- f(x) = (x - a)/(x - b) പോലുള്ള rational functions-ന് solve-and-swap inverse പരിശീലിക്കുക, തിരികെ x-ലേക്ക് compose ചെയ്ത് ഉറപ്പാക്കുക; തന്ന ബിന്ദു മൂല്യങ്ങൾ (f-1 of a number) ഉപയോഗിച്ച് f(x) = value വഴി എളുപ്പവഴി കാണുക.

PYQ 2019-Nov [33] · Pg 445	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [33] · Pg 448	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [72] · Pg 451	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [32] · Pg 446	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [33] · Pg 447	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [34] · Pg 447	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [36] · Pg 449	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [35] · Pg 449	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [36] · Pg 450	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

വിഷയം 7: Limit എന്ന ആശയം

P3-C7-U7-T07 · Topic 7: Concept of Limit

ആദ്യം വായിക്കുക Section 7.7 (Concept of Limit) വായിക്കുക: x, a-യിലേക്ക് അടുക്കുന്നു എന്ന ആശയം, left- and right-hand limits, factorisation, rationalisation, സാധാരണ ബീജഗണിത ലഘൂകരണം എന്നിവ വഴി limits കണ്ടെത്തൽ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 6 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- 0/0 രൂപങ്ങൾ: അംശവും ഛേദവും factorise ചെയ്ത്, പൊതു factor (x - a) റദ്ദാക്കി, പിന്നെ substitute ചെയ്യുക — lim (x^n - a^n)/(x - a) = n a^(n-1) എന്ന standard ഫലം പല Scanner items-നും മതിയാകും.
- rational expressions-ന് infinity-യിലെ limits: അംശത്തെയും ഛേദത്തെയും x-ന്റെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന power കൊണ്ട് ഹരിക്കുക; limit = leading coefficients-ന്റെ അനുപാതം (അല്ലെങ്കിൽ degree താരതമ്യം അനുസരിച്ച് 0 / infinity).
- exponential limits അറിയുക: lim (1 + 1/n)^n = e, x 0-ലേക്ക് അടുക്കുമ്പോൾ lim (1 + x)^(1/x) = e; e-യുടെ powers തരുന്ന വകഭേദങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ.
- 0.7 + 0.07 + ... n terms വരെ പോലുള്ള series-അധിഷ്ഠിത limits: ആദ്യം G.P. തുക കാണുക, അതായത് (7/9)(1 - 10^-n), ആവശ്യപ്പെട്ടാൽ പിന്നെ limit എടുക്കുക.

MTP 2024-Aug S2 [36] · Pg 452	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [58] · Pg 452	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [36] · Pg 452	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [38] · Pg 453	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [73] · Pg 453	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [61] · Pg 454	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 8: Limits-ന്റെ ഉപയോഗപ്രദമായ നിയമങ്ങൾ

P3-C7-U7-T08 · Topic 8: Useful Rules of Limits

ആദ്യം വായിക്കുക Section 7.8 (Useful Rules/Theorems on Limits) പഠിക്കുക: sum, difference, product, quotient എന്നിവയുടെ limit, (e^x - 1)/x, (a^x - 1)/x, log(1 + x)/x ഉൾപ്പെടെ Some Important Limits പട്ടിക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- standard രൂപങ്ങൾ മനഃപാഠമാക്കി പ്രയോഗിക്കുക: x 0-ലേക്ക് അടുക്കുമ്പോൾ lim (e^x - 1)/x = 1, (a^x - 1)/x = log a (natural log), log(1 + x)/x = 1 — ഇവ algebra-of-limits rules-മായി (limit of product = product of limits) ചേർത്ത് composite expressions കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2024-Jun [33] · Pg 454 COMPUTE 75 sec Medium

വിഷയം 9: Continuity

P3-C7-U7-T09 · Topic 9: Continuity

ആദ്യം വായിക്കുക Section 7.9 (Continuity) വായിക്കുക: left-hand limit, right-hand limit, f(a) മൂന്നും നിലനിൽക്കുകയും തുല്യമാകുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ x = a-ൽ f continuous ആണ്; നിർവചിക്കാത്ത ബിന്ദുവിൽ ഒരു മൂല്യം നൽകി function-നെ continuous ആക്കുന്ന വിധം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- നിർവചിക്കാത്ത ഇടത്ത് f-നെ continuous ആക്കാൻ (ഉദാ. x = 5 അല്ലെങ്കിൽ x = 1), ആ ബിന്ദുവിൽ lim f(x) കണക്കാക്കുക — സാധാരണയായി 0/0 രൂപത്തിലെ (x - a) factor റദ്ദാക്കി — പിന്നെ f(a)-യെ ആ limit-ന് തുല്യമാക്കുക.
- x = a-ൽ ഒരു constant k ഉള്ള piecewise നിർവചനങ്ങളിൽ, x a-യിലേക്ക് അടുക്കുമ്പോൾ formula എത്തുന്ന മൂല്യത്തിന് k-യെ തുല്യമാക്കി k നിർധാരണം ചെയ്യുക (ഉത്തരങ്ങൾ 3a^2 പോലുള്ളവ (x^3 + a^3)/(x + a)-type ലഘൂകരണത്തിൽ നിന്ന് വരുന്നു).
- ഒരു ബിന്ദുവിലെ continuity checklist: f(a) നിർവചിക്കപ്പെട്ടിരിക്കണം, limit നിലനിൽക്കണം (LHL = RHL), limit = f(a) ആകണം — ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് പാളിയാൽ discontinuity.

PYQ 2026-Jan [67] · Pg 455 COMPUTE 75 sec Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 8

Business, Economics എന്നിവയിൽ Differential, Integral Calculus-ന്റെ അടിസ്ഥാന പ്രയോഗങ്ങൾ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)

Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics

15 വിഷയങ്ങൾ · 102 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 75 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

കണക്കുകൂട്ടൽ Application	(COMPUTE)	100.0%	75 sec	84 / 84

വിഷയം 1: Derivative or Differential Coefficient

P3-C8-U8-T01 · Topic 1: Derivative or Differential Coefficient

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായം 8-ലെ differentiation-നെക്കുറിച്ചുള്ള ആദ്യ ഭാഗം വായിക്കുക: first principle-ൽ നിന്ന് derivative-ന്റെ നിർവചനം, f'(x) = lim h->0 [f(x+h) - f(x)]/h, x^n, e^x, a^x, sqrt(x), log x എന്നിവയുടെ first-principle നിർധാരണങ്ങൾ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- polynomials, e^(kx) എന്നിവയുടെ direct differentiation പരിശീലിക്കുക: ആദ്യം expand/simplify ചെയ്യുക (ഉദാ. f(x) = (x-1)(x^2+x+1) = x^3 - 1, അതിനാൽ f'(x) = 3x^2), പിന്നെ d/dx(x^n) = nx^(n- 1) പ്രയോഗിക്കുക.
- d/dx(e^(ax)) = a e^(ax) — f(x) = e^(3x)-ന് f'(x) = 3e^(3x); ഈ ഒറ്റവരി ആവർത്തിച്ച് ചോദിക്കപ്പെടുന്നു.
- xy = 1 തരം ബന്ധങ്ങളിൽ y = 1/x എന്നെഴുതി differentiate ചെയ്യുക: dy/dx = -1/x^2 = -y^2; അല്ലെങ്കിൽ implicit ആയി differentiate ചെയ്യുക.
- ഒരു നിശ്ചിത ബിന്ദുവിലെ dy/dx-ന് (ഉദാ. x^y·y^x = 16, (2,2)-ൽ), logs എടുത്ത് implicit ആയി differentiate ചെയ്ത് അവസാനം coordinates substitute ചെയ്യുക — പൊതുവായി നിർധാരണം ചെയ്യരുത്.

www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [39] · Pg 460	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [36] · Pg 459	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [37] · Pg 459	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [67] · Pg 460	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 2: ചില Standard Results (Formulas)

P3-C8-U8-T02 · Topic 2: Some Standard Results (Formulas)

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Study Material-ലെ രണ്ട് പട്ടികകൾ പഠിക്കുക: 'Few functions and their derivatives' (x^n, e^ax, log x, a^x, constant), 'Basic Laws for differentiation' (scalar multiple, sum/difference, product rule, quotient rule, chain rule).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Product rule: d(uv)/dx = u v' + v u'. e^x log x-ന് e^x(1/x + log x) കിട്ടും; x^n·e^x സംയോജനങ്ങൾ പരിശീലിക്കുക.
- Quotient rule: d(u/v)/dx = (v u' - u v')/v^2. സാധാരണ exam item: y = x^4/e^x-ന് dy/dx = x^3(4 - x)/e^x.
- y = x^x-ന് logarithmic differentiation ഉപയോഗിക്കുക: log y = x log x, അതിനാൽ dy/dx = x^x(1 + log x) — ഈ ഫലം അതേപടി മനഃപാഠമാക്കുക.
- Mixed integrals ഇവിടെയും വരുന്നു: (ax+b)^n നിയമപ്രകാരം ∫(2x+5)^7 dx = (2x+5)^8/16 + c — (n+1) കൊണ്ടും x-ന്റെ coefficient കൊണ്ടും ഹരിക്കുക.

PYQ 2019-Nov [38] · Pg 461	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [36] · Pg 462 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [40] · Pg 462	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [64] · Pg 463	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 3: Derivative of a Function of Function

P3-C8-U8-T03 · Topic 3: Derivative of a Function of Function

> **ആദ്യം വായിക്കുക** chain rule ഭാഗം പഠിക്കുക: y = f{g(x)}-ന്, u = g(x) ആയി dy/dx = f'(u)·g'(x);

www.scanneradda.com

ഉദാഹരണം d/dx log(1 + x^2) = 2x/(1 + x^2).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 8 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Chain rule പരിശീലനം: പുറത്തെ function differentiate ചെയ്യുക, ഉള്ളിലേത് അതേപടി നിലനിർത്തുക, ഉള്ളിലേതിന്റെ derivative കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക — ഉദാ. d/dx e^(x^2) = 2x e^(x^2), d/dx log(1+x^2) = 2x/(1+x^2).
- (x+1)^(x+1) തരം powers-ന് ആദ്യം logs എടുക്കുക: log y = (x+1)log(x+1), അതിനാൽ y' = (x+1)^(x+1) [1 + log(x+1)]; x = 0-ൽ ഇത് f'(0) = 1 നൽകുന്നു.
- f(x) = e^(x^2)-ന് f''(x) - 2x f'(x) + f(0) - f'(0) പോലുള്ള expression ചോദ്യങ്ങൾ: chain rule ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ derivative-ഉം കണക്കാക്കി, substitute ചെയ്ത്, ഒരു constant ആയി ലഘൂകരിക്കുക.
- ഒരു condition സഹിതം f'(x)-ൽ നിന്ന് f(x) വീണ്ടെടുക്കൽ (f'(x) = 10x^2 + 4x, f(-3) = 17): പദം തിരിച്ച് integrate ചെയ്ത്, നൽകിയ ബിന്ദു ഉപയോഗിച്ച് constant നിശ്ചയിക്കുക.

MTP 2025-Jan S2 [38] · Pg 467	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [26] · Pg 463	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [38] · Pg 464	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [38] · Pg 465	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [38] · Pg 465	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [38] · Pg 466	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [40] · Pg 466	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [15] · Pg 467	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 4: Implicit Functions

P3-C8-U8-T04 · Topic 4: Implicit Functions

ആദ്യം വായിക്കുക implicit-function ഭാഗം പഠിക്കുക: f(x, y) = 0-ന് (ഉദാ. x^2y^2 + 3xy + y = 0) y-യെ x-ന്റെ function ആയി കണ്ട് ഇരുവശവും x-നെ w.r.t. differentiate ചെയ്യുക, തുടർന്ന് കിട്ടുന്ന സമവാക്യം dy/dx-ന് നിർധാരണം ചെയ്യുക.

www.scanneradda.com

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- പതിവുരീതി: ഓരോ പദവും x-നെ w.r.t. differentiate ചെയ്യുക (x, y ഗുണിക്കുന്നിടത്ത് product rule, കൂടാതെ d/dx(y^n) = n y^(n-1)·dy/dx), dy/dx പദങ്ങൾ ഒരുമിച്ചാക്കി നിർധാരണം ചെയ്യുക.
- ഈ classic ഫലം മനഃപാഠമാക്കുക: x^3 + y^3 - 3axy = 0 ആണെങ്കിൽ dy/dx = (ay - x^2)/(y^2 - ax); x^5 + y^5 - 5xy = 0 രൂപവും ഇതേ മാതൃക പിന്തുടരുന്നു — (y - x^4)/(y^4 - x).
- y = 1 + x + x^2/2! + x^3/3! + … പോലുള്ള infinite-series functions: y = e^x എന്ന് തിരിച്ചറിയുക, അതിനാൽ dy/dx = y.
- Rate-of-change പദപ്രയോഗം (speed = 3x^2 - 5x + 4, find rate at x = 1): 'rate of change' എന്നാൽ നൽകിയ മൂല്യത്തിൽ derivative കണക്കാക്കുക എന്നു മാത്രം.

PYQ 2020-Nov [34] · Pg 468	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [37] · Pg 468	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [39] · Pg 468	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [37] · Pg 469	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [35] · Pg 470	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [37] · Pg 471 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [60] · Pg 471	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 5: Parametric Equation

P3-C8-U8-T05 · Topic 5: Parametric Equation

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Study Material-ലെ parametric differentiation നിയമം പഠിക്കുക: x = f(t), y = h(t)-ന് dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); ഉദാഹരണം x = at^3, y = a/t^3.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 9 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- എല്ലാത്തിനും ഒരേ രീതി: dy/dt, dx/dt എന്നിവ വെവ്വേറെ കണക്കാക്കി, പിന്നെ dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); t-യിൽ ലഘൂകരിച്ച ശേഷം മാത്രം നൽകിയ t-value substitute ചെയ്യുക.
- ഉടനെ തിരിച്ചറിയേണ്ട standard results: x = at^2, y = 2at ആണെങ്കിൽ dy/dx = 1/t (so 1/2 at t = 2); x = t^2, y = t^3 ആണെങ്കിൽ dy/dx = 3t/2.
- x, y രണ്ടും t^2-ൽ മാത്രമുള്ള polynomials ആണെങ്കിൽ (x = 5t^2 + 3, y = 2t^2 + 1), dy/dx എന്നത് coefficients-ന്റെ സ്ഥിരമായ ratio (2/5) ആണ്.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

- dx/dt-ൽ constant പദം ഉള്ളപ്പോൾ t = 0-ൽ ശ്രദ്ധയോടെ കണക്കാക്കുക (x = at^3 + bt^2 - t, y = at^2 - 2bt ആണെങ്കിൽ dy/dx = -2b/(-1) തരം ലഘൂകരണം, at t = 0).

PYQ 2023-Dec [36] · Pg 472	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [63] · Pg 472	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [11] · Pg 473 ചോദിച്ചത് 4×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [33] · Pg 471	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [61] · Pg 473	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [39] · Pg 474	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [37] · Pg 475	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [17] · Pg 475	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [62] · Pg 476	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 6: Logarithmic Differentiation

P3-C8-U8-T06 · Topic 6: Logarithmic Differentiation

> **ആദ്യം വായിക്കുക** logarithmic differentiation ഭാഗം പഠിക്കുക: function-ന് variable power (x^x) ഉള്ളപ്പോഴോ അത് പല factors-ന്റെ product/quotient ആകുമ്പോഴോ ഇരുവശത്തും log എടുത്ത് differentiate ചെയ്യുക; x^y = e^(x-y), x^m y^n = (x+y)^(m+n) പോലുള്ള solved illustrations-ഉം നോക്കുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 6 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- y = x^x: log y = x log x ആണെങ്കിൽ dy/dx = x^x(1 + log x); x = 1-ൽ മൂല്യം 1 — ആവർത്തിച്ചുവരുന്ന exam പ്രിയ ചോദ്യം.
- x^y = y^x-ന് logs എടുത്ത് (y log x = x log y), implicit ആയി differentiate ചെയ്ത് dy/dx-ന് നിർധാരണം ചെയ്യുക; x, y-ൽ symmetric ആയ ഉത്തരങ്ങൾ options-ൽ കാണാം.
- log sqrt((1-x)/(1+x)) പോലുള്ള quotient-under-root രൂപങ്ങൾ: differentiate ചെയ്യുംമുമ്പ് (1/2)[log(1-x) - log(1+x)] ആയി വികസിപ്പിക്കുക — ഉത്തരം ഒടുവിൽ collapses to -1/(1-x^2) form.
- Exponential സമവാക്യങ്ങൾ (2^x - 2^y = 2^(x-y)): d/dx(a^x) = a^x log a ഉപയോഗിച്ച് ഇരുവശവും differentiate ചെയ്ത്, നൽകിയ ബിന്ദു (x = y = 2) substitute ചെയ്യുക.

www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [7] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [34] · Pg 476	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [39] · Pg 477	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [35] · Pg 478	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [36] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [19] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 7: കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ (Some More Examples)

P3-C8-U8-T07 · Topic 7: Some More Examples

ആദ്യം വായിക്കുക solved 'more examples' ഭാഗം ചെയ്തുനോക്കുക: x^y = e^(x-y)-ൽ നിന്ന് dy/dx = log x/(1 + log x)^2 ലഭിക്കുന്നു; implicit differentiation-നെ second derivatives, economics-style cost expressions എന്നിവയുമായി ചേർക്കുന്ന mixed exercises-ഉം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ഈ ഫലം മനഃപാഠമാക്കുക: x^y = e^(x-y) ആണെങ്കിൽ dy/dx = log x/(1 + log x)^2 (നിർധാരണം: y log x = x - y).
- xy = 1 സംയോജനങ്ങൾ: y = 1/x ആണെങ്കിൽ dy/dx = -1/x^2 = -y^2, അതിനാൽ y^2 + dy/dx = 0.
- Marginal cost-ന്റെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂല്യം: C(x) = 500 - 20x^2 + x^3/3-ന് MC = C'(x); MC'(x) = 0 എന്നെടുത്ത് MC minimise ചെയ്യുക (ഇവിടെ -40 + 2x = 0, x = 20), MC'' > 0 എന്ന് ഉറപ്പാക്കുക.

PYQ 2021-Dec [35] · Pg 480	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [39] · Pg 481	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 8: Differentiation-ന്റെ Geometric Interpretation

P3-C8-U8-T08 · Topic 8: Geometric Interpretation of the Differentiation

ആദ്യം വായിക്കുക geometric interpretation ഭാഗം വായിക്കുക: ഒരു ബിന്ദുവിലെ dy/dx എന്നത് അവിടെ y = f(x)-ലേക്കുള്ള tangent-ന്റെ slope (gradient) ആണ്; ഉദാഹരണം: y = 3x^2 - 5x + 4-ന് (1, 2)-ൽ gradient; integration വഴി curve വീണ്ടെടുക്കൽ, maxima/minima എന്നിവയുമായും ബന്ധിപ്പിക്കുക.

www.scanneradda.com

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ഒരു ബിന്ദുവിലെ Gradient: differentiate ചെയ്ത് substitute ചെയ്യുക — y = 3x^2 - 6x + 4-ന് (1, 2)-ൽ dy/dx = 6(1) - 6 = 0.
- slope-ൽ നിന്ന് curve-ന്റെ സമവാക്യം: dy/dx integrate ചെയ്യുക (ഉദാ. slope 3x - 4 ആണെങ്കിൽ y = 3x^2/2 - 4x + c), നൽകിയ ബിന്ദു ഉപയോഗിച്ച് c കണ്ടെത്തുക.
- Maxima/minima: dy/dx = 0 എന്നെടുത്ത് നിർധാരണം ചെയ്യുക, പിന്നെ d^2y/dx^2-ന്റെ ചിഹ്നം നോക്കുക (negative = maximum, positive = minimum) — ഉദാ. y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10-ന് x = 2-ൽ max, x = 3-ൽ min.
- slope-ന്റെ rate-of-change: y = 2 - x^2-ന്റെ slope -2x ആണ്, അതിനാൽ x 3 units/s നിരക്കിൽ കൂടിയാൽ slope -2(3) = -6 നിരക്കിൽ മാറുന്നു, അതായത് 6 units/s നിരക്കിൽ കുറയുന്നു.

MTP 2024-Jun S3 [9] · Pg 484	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [33] · Pg 482	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [34] · Pg 482	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [38] · Pg 483	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 9: Economics-ൽ Differential calculus-ന്റെ പ്രയോഗങ്ങൾ

P3-C8-U8-T09 · Topic 9: Applications of Differential calculus in Economics

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Applications of Differential Calculus' ഭാഗവും 8.C-യും പഠിക്കുക: cost function C(x) = V(x) + F(x), average cost AC = C(x)/x, marginal cost MC = dC/dx, revenue R(x) = p·x, MR = dR/dx, profit P(x) = R(x) - C(x), break-even point R(x) = C(x), കൂടാതെ MPC/MPS.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- MC = dC/dx, AC = C/x; AC നൽകിയാൽ Q കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് total cost കണ്ടെത്തി differentiate ചെയ്യുക (AC = 2Q + 6 + 13/Q ആണെങ്കിൽ C = 2Q^2 + 6Q + 13, MC = 4Q + 6 = 66 at Q = 15).
- ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ cost/MC/AC: ലക്ഷ്യമായ expression differentiate ചെയ്ത് 0-ന് തുല്യമാക്കുക, second derivative കൊണ്ട് ഉറപ്പാക്കുക; AC = MC നിബന്ധനയ്ക്ക് C(x)/x = C'(x) എന്നെടുത്ത് x-ന് നിർധാരണം ചെയ്യുക.
- MR-ൽ നിന്ന് total revenue: R(x) = ∫MR dx, constant 0 (MR = 5 - 4x + 3x^2 ആണെങ്കിൽ R = 5x - 2x^2 + x^3); R'(x) = 0 ആകുന്നിടത്ത് revenue പരമാവധി (R = 100x - 2x^2-ന്റെ പരമാവധി: x = 25).

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [20] · Pg 495	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [28] · Pg 484 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [33] · Pg 485	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [35] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [34] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [36] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [37] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [57] · Pg 491 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [38] · Pg 491	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [16] · Pg 492	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [72] · Pg 493	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [29] · Pg 495	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [38] · Pg 496	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Demand-ൽ നിന്ന് revenue: demand line x = 25 - 2y ആണെങ്കിൽ (price x, quantity y), ആദ്യം R = x·y = (25 - 2y)y രൂപീകരിച്ച്, MR-ന് differentiate ചെയ്ത് optimise ചെയ്യുക — ഏതൊരു calculus-നും മുമ്പ് word problem-നെ എപ്പോഴും ഒരേ variable-ലുള്ള R, C, P functions ആക്കി മാറ്റുക.
- ഒരു നിശ്ചിത നിലയിലെ marginal-profit ചോദ്യങ്ങൾ: demand function-ൽ നിന്ന് R(x) = p(x)·x എടുത്ത് P(x) = R(x) - C(x) രൂപീകരിക്കുക, പിന്നെ P'(x) കണക്കാക്കി നൽകിയ output substitute ചെയ്യുക.

MTP 2024-Dec S1 [39] · Pg 491	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com

വിഷയം 10: Integration Calculus

P3-C8-U8-T10 · Topic 10: Integration Calculus

ആദ്യം വായിക്കുക integration ഭാഗത്തിന്റെ തുടക്കം വായിക്കുക: differentiation-ന്റെ വിപരീത (inverse) പ്രക്രിയയായി integration, ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c, constant of integration c എന്തിന് ചേർക്കുന്നു എന്നതും.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ∫log x dx by parts ആയി ചെയ്യുന്നു (u = log x, dv = dx): ഫലം x log x - x + c; options പലപ്പോഴും ഇത് x·log(x/e) + c ആയി എഴുതുന്നു — രണ്ടു രൂപവും തിരിച്ചറിയുക.
- ഓരോ indefinite integral-നെയും 'differentiate ചെയ്താൽ integrand തിരികെ കിട്ടുന്ന function ഏത്' എന്ന രീതിയിൽ കാണുക: തിരഞ്ഞെടുത്ത option മനസ്സിൽ differentiate ചെയ്ത് ഉറപ്പാക്കുക, എപ്പോഴും + c ചേർക്കുക.
- differentiation പട്ടിക കണ്മുന്നിൽ വയ്ക്കുക — integration അതിനെ തിരിച്ചിടുന്നതിനാൽ x^n വരുന്നത് x^(n+1)/(n+1)-ൽ നിന്ന്, 1/x log x-ൽ നിന്ന്, e^(ax) e^(ax)/a-ൽ നിന്ന്.

MTP 2024-Jun S3 [11] · Pg 496	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [39] · Pg 496	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [64] · Pg 496	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [40] · Pg 497	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [12] · Pg 497	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [37] · Pg 497	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [39] · Pg 498	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 11: Basic Formulas

P3-C8-U8-T11 · Topic 11: Basic Formulas

ആദ്യം വായിക്കുക basic-formulas പട്ടിക മനഃപാഠമാക്കുക: ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c, ∫dx = x + c, ∫e^x dx = e^x + c, ∫e^(ax) dx = e^(ax)/a + c, ∫dx/x = log x + c, ∫a^x dx = a^x/log_e a + c; കൂടാതെ elementary rules, integration by parts ∫u v dx = u∫v dx - ∫[u' ∫v dx]dx.

www.scanneradda.com

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- ∫e^(ax) dx = e^(ax)/a + c — ഉത്തരം e^(ax) + c അല്ല; a കൊണ്ട് ഹരിക്കാനുള്ള കെണിയാണ് ഈ ചോദ്യം മുഴുവൻ.
- മൂന്നും മനഃപാഠമാക്കുക: ∫a^x dx = a^x/log_e a + c; ∫dx/x = log x + c; ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c (n ≠ - 1).
- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — പല MCQs-ലും ഉപയോഗിക്കുന്ന exponential shortcut.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 6 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Integration by parts (ILATE ക്രമം): ∫x e^x dx = (x - 1)e^x + c; ∫x^2 e^(3x) dx = e^(3x)(x^2/3 - 2x/9 + 2/27) + c; ∫(log x)^2 dx = x(log x)^2 - 2x log x + 2x + c.
- e^x[f + f'] രൂപങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക: ∫e^x(x log x + 1)/x dx = ∫e^x(log x + 1/x)dx = e^x log x + c.
- Exponentials-ന്റെ ഗുണനഫലങ്ങൾ: 2^(3x)·3^(2x)·5^x = (8·9·5)^x = 360^x, അതിനാൽ integral 360^x/log_e 360 + c; അതുപോലെ ∫2^x/5^x dx-ന് (2/5)^x ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- f'(x)-ഉം ഒരു ബിന്ദുവും നൽകിയാൽ f(x) വീണ്ടെടുക്കുക: പദം തിരിച്ച് integrate ചെയ്ത് constant നിശ്ചയിക്കുക (f'(x) = 12x^2 - 4x, f(3) = 17 ആണെങ്കിൽ f(x) = 4x^3 - 2x^2 - 143).

PYQ 2019-Nov [35] · Pg 498	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [32] · Pg 499 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [33] · Pg 499	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [39] · Pg 500	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [38] · Pg 501 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [18] · Pg 501	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 12: Method of Substitution (change of variable)

P3-C8-U8-T12 · Topic 12: Method of Substitution (change of variable)

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Method of Substitution ഭാഗം പഠിക്കുക: z = f(x) എന്നെടുക്കുക, dz = f'(x)dx ക്രമീകരിക്കുക, z-ൽ integrate ചെയ്ത് തിരികെ substitute ചെയ്യുക — ഉദാഹരണങ്ങൾ ∫(2x+3)^7 dx, ∫x^3/(x^2+1)^3 dx; ∫f'(x)/f(x) dx = log f(x) + c എന്നതും ശ്രദ്ധിക്കുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Linear-inside power: ∫(ax+b)^n dx = (ax+b)^(n+1)/[a(n+1)] + c — ഉദാ. ∫(2x- 3)^5 dx = (2x-3)^6/12 + c; ഏറ്റവും വേഗത്തിൽ മാർക്ക് നേടാവുന്ന തരം ഇതാണ്.
- Derivative-present substitution: ∫x(x^2+4)^5 dx-ൽ t = x^2 + 4 എന്നെടുക്കുക (dt = 2x dx), അപ്പോൾ (x^2+4)^6/12 + c ലഭിക്കും.
- Log-power രൂപങ്ങൾ: ∫dx/[x(log x)^2]-ൽ t = log x എടുത്താൽ -1/log x + c; പൊതുവെ f(x)-ന്റെ ഒരു function-ന് അരികിൽ f'(x) ഉണ്ടോ എന്ന് നോക്കുക.
- ∫x^x(1 + log x)dx = x^x + c — integrand-നെ d/dx(x^x) ആയി തിരിച്ചറിയുക.

PYQ 2018-Nov [34] · Pg 502	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [34] · Pg 502	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [36] · Pg 503	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [38] · Pg 503	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [8] · Pg 504	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [10] · Pg 504	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [71] · Pg 505	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 13: Method of Partial Fraction

P3-C8-U8-T13 · Topic 13: Method of Partial Fraction

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Study Material-ലെ മൂന്ന് partial-fraction തരങ്ങൾ പഠിക്കുക: non- repeated linear factors (Type I), repeated linear factors (Type II), quadratic factor (Type III) — integrate ചെയ്യും മുമ്പ് ഓരോന്നും A/(x-a) രീതിയിലുള്ള fractions ആയി വിഭജിക്കുന്നു.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- integrand വിഭജിക്കുക: N(x)/[(x-a)(x-b)] = A/(x-a) + B/(x-b) എന്നെഴുതുക; x = a, x = b substitute ചെയ്ത് A, B കണ്ടെത്തി ഓരോ പദവും logs ആയി integrate ചെയ്യുക — ഉത്തരം A log(x-a) + B log(x-b) + c പോലെ, പലപ്പോഴും log[(x-a)^A (x-b)^B] + c ആയി ചേർത്ത്.
- തയ്യാർ formula മനഃപാഠമാക്കുക: ∫dx/(x^2 - a^2) = (1/2a)·log[(x-a)/(x+a)] + c — partial fractions ഇതുതന്നെ നൽകുന്നു.

www.scanneradda.com

- ആദ്യം degree നോക്കുക: numerator degree >= denominator degree ആണെങ്കിൽ, വിഭജിക്കും മുമ്പ് ഹരിക്കുക.

PYQ 2023-Jun [37] · Pg 505	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 14: Definite Integration

P3-C8-U8-T14 · Topic 14: Definite Integration

> **ആദ്യം വായിക്കുക** definite-integral ഭാഗം പഠിക്കുക: ∫F(x)dx = f(x) ആണെങ്കിൽ ∫[a to b] F(x)dx = f(b) - f(a), constant c ഇല്ല; ∫[1 to 2](x^2 + 5x + 2)dx പോലുള്ള solved examples, piecewise-defined integrands എന്നിവ ചെയ്യുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- പതിവു കണക്ക്: integrate ചെയ്ത് f(upper) - f(lower) കണക്കാക്കുക; + c ഒരിക്കലും ചേർക്കരുത് — definite integral-ന് '+ c' ഉള്ള options distractors ആണ്.
- [1, 2]-ൽ ∫2x/(1+x^2)dx എന്നത് log(1+x^2)-ന്റെ മൂല്യം: log 5 - log 2 = log(5/2); definite limits-ന് f'/f = log f എന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- Piecewise f(x) (f = 1 + x for x >= 0, 1 - 2x for x < 0): property III ഉപയോഗിച്ച് integral-നെ 0-ൽ വിഭജിക്കുക, ഓരോ ഭാഗവും വെവ്വേറെ integrate ചെയ്ത് കൂട്ടുക.
- ∫e^x(x^2 + 2x)dx-ൽ f = x^2 ആയി e^x[f + f'] കണ്ടെത്തുക: ഉത്തരം x^2 e^x (indefinite ആണെങ്കിൽ + c); limits ഉണ്ടെങ്കിൽ നേരിട്ട് substitute ചെയ്യുക.

PYQ 2026-Sep [35] · Pg 514	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [25] · Pg 506	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [35] · Pg 507	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [35] · Pg 507	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [36] · Pg 508	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [38] · Pg 508	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [12] · Pg 509	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [40] · Pg 509	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2025-May [37] · Pg 509	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [39] · Pg 510	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [40] · Pg 511	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [39] · Pg 513	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [18] · Pg 513	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 15: പ്രധാന ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Important Properties)

P3-C8-U8-T15 · Topic 15: Important Properties

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Study Material-ലെ definite integrals-ന്റെ ആറ് Important Properties മനഃപാഠമാക്കുക: dummy-variable മാറ്റം, limits പരസ്പരം മാറ്റിയാൽ ചിഹ്നം മാറും, c-യിൽ വിഭജിക്കൽ, ∫[0,a]f(x)dx = ∫[0,a]f(a-x)dx, f(x) = f(a+x) periodic extension, even/odd നിയമം ∫[-a,a]f = 2∫[0,a]f if f even, 0 if f odd.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — fill-in-the-blank ആയി ചോദിക്കുന്ന വസ്തുത.
- Property IV: ∫[0 to a]f(x)dx = ∫[0 to a]f(a-x)dx; Property VI: ∫[-a to a]f(x)dx = 0 for odd f, = 2∫[0 to a]f(x)dx for even f — രണ്ടും മനഃപാഠമാക്കുക.
- ∫[b to a]f(x)dx = -∫[a to b]f(x)dx, കൂടാതെ ∫[a to b]f(x)dx = ∫[a to b]f(t)dt (dummy variable).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 10 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Symmetry ഉപായം: ∫[0 to 2] x^2/[x^2 + (2-x)^2] dx — x-ന് പകരം (2 - x) വയ്ക്കുക (property IV), രണ്ടു രൂപങ്ങളും കൂട്ടിയാൽ ∫dx = 2, പകുതിയാക്കിയാൽ ഉത്തരം 1.
- Property-V/period ചോദ്യങ്ങൾ, ഉദാ. ∫[2 to 3]f(5-x)dx - ∫[2 to 3]f(x)dx: x -> 5 - x substitution interval-നെ അതിലേക്കുതന്നെ map ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ വ്യത്യാസം 0 (അല്ലെങ്കിൽ ചിഹ്നം ശ്രദ്ധിക്കുക).
- limits സഹിതമുള്ള standard by-parts മൂല്യങ്ങൾ: ∫[0 to 1]x e^x dx = 1, ∫[1 to e] log x-type integrals, limits-ന് ഇടയിൽ ∫e^(3x) (e^3 - e)/3 തരം നൽകുന്നു — ആദ്യം integrate ചെയ്ത്, limits ശ്രദ്ധയോടെ substitute ചെയ്യുക.
- ∫log(ax)dx = x log(ax) - x + c (by parts) — limits സഹിതവും അല്ലാതെയും വരുന്നു.

PYQ 2018-May [27] · Pg 514	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2019-Jun [37] · Pg 515	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [37] · Pg 515	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [36] · Pg 516	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [35] · Pg 516	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [37] · Pg 517	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [34] · Pg 517	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [37] · Pg 518	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [34] · Pg 519	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [35] · Pg 520	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 9

Number Series, Coding and Decoding, Odd Man Out എന്നിവ (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)

Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out

3 വിഷയങ്ങൾ · 126 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 77 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding		2.0%	45 sec	2 / 98
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application		94.9%	75 sec	93 / 98
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis		3.1%	150 sec	3 / 98

വിഷയം 1: Number Series

P3-C9-U9-T01 · Topic 1: Number Series

ആദ്യം വായിക്കുക Section 9.1 (Series) പഠിക്കുക: number series (missing-term, wrong-term സാഹചര്യങ്ങൾ), A=1...Z=26 position chart ഉപയോഗിച്ചുള്ള alphabet series, letter series (aab, aba പോലുള്ള ആവർത്തിക്കുന്ന small-letter patterns).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 44 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ആദ്യം differences പരിശോധിക്കുക: തുടർച്ചയായ gaps (+5, +9, +13...), second differences, അല്ലെങ്കിൽ ഒന്നിടവിട്ട gaps (28, 33, 31, 36, 34... പോലെ ഇടകലർന്ന രണ്ട് series). differences ഫലിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ 4, 16, 64, 256, 1024 പോലുള്ള geometric series-ന് ratios (x2, x3, x4...) പരിശോധിക്കുക.
- standard families വിരൽത്തുമ്പിൽ ഉണ്ടാകണം: squares (4, 16, 36, 64, 100 = even squares), cubes, n^2±1, n^3±1, primes, 'add previous two terms' (0, 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46, 75 = sum of two terms back plus pattern; gaps ക്രമരഹിതമായി തോന്നിയാൽ Fibonacci-style rules പരിശോധിക്കുക).
- Mixed-operation rules: pure differences-ഉം pure ratios-ഉം ചേരാത്തപ്പോൾ x2+1, x2-1, x3+2 chains പരീക്ഷിക്കുക (1, 5, 21, 57... multiply- then-add patterns ഉപയോഗിക്കുന്നു).

- Alphabet series: അക്ഷരങ്ങളെ positions ആക്കുക (A=1…Z=26), Z കഴിഞ്ഞ് wraparound സഹിതം സ്ഥിരമായ step കണ്ടെത്തുക — R, U, X, A, D-ൽ ഓരോന്നും +3, അതിനാൽ അടുത്തത് G. Fraction series-ൽ numerators-ഉം denominators-ഉം രണ്ട് വെവ്വേറെ series ആയി കാണുക.

PYQ 2018-Nov [38] · Pg 526	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [40] · Pg 527	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [42] · Pg 527	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [40] · Pg 529	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [46] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [41] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [45] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [45] · Pg 534 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [72] · Pg 535	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [14] · Pg 535 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [63] · Pg 535 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [42] · Pg 537	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [43] · Pg 537 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [21] · Pg 538	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [38] · Pg 526	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [37] · Pg 527	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [38] · Pg 528	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [42] · Pg 528	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [36] · Pg 528	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [37] · Pg 529	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [40] · Pg 529	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [41] · Pg 530	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Jun [41] · Pg 530 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [43] · Pg 530	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [45] · Pg 530	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [47] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [41] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [43] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [41] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [43] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [42] · Pg 533	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [40] · Pg 533	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [43] · Pg 533 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [42] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [44] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [70] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [66] · Pg 536 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [41] · Pg 536	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [42] · Pg 536	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [41] · Pg 538	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [44] · Pg 539	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [21] · Pg 539	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [78] · Pg 539	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [36] · Pg 540	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

വിഷയം 2: Coding and Decoding

P3-C9-U9-T02 · Topic 2: Coding and Decoding

ആദ്യം വായിക്കുക Section 9.2 (Coding and Decoding) പഠിക്കുക: Type 1 letter coding (ഓരോ അക്ഷരവും മുന്നോട്ടോ പിന്നോട്ടോ നീക്കൽ, അല്ലെങ്കിൽ positions പുനഃക്രമീകരിക്കൽ), Type 2 number coding (letter-to-digit നിയോഗം ഇരുദിശയിലും), Examples 6-12-ൽ ചെയ്ത decoding സാഹചര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 52 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Letter-shift codes: വാക്കുകൾ ഒന്നിനു താഴെ ഒന്നായി എഴുതി ഓരോ അക്ഷരത്തിന്റെയും shift കണ്ടെത്തുക (എല്ലാം +1, എല്ലാം -1, അല്ലെങ്കിൽ +2, -1, +1 പോലെ കലർന്നത്); അതേ shift target-ൽ പ്രയോഗിക്കുക — HONEY -> JQPGA-ൽ ഓരോന്നും +2, അതിനാൽ VCTIGVU-നെ -2 കൊണ്ട് decode ചെയ്താൽ TARGETS.
- Number codes: നൽകിയ വാക്കുകളിൽ നിന്ന് letter-to-digit key ഉണ്ടാക്കുക (LOSE = 1357 എങ്കിൽ L=1, O=3, S=5, E=7), പിന്നെ അക്ഷരം തോറും encode/decode ചെയ്യുക; ആവർത്തിക്കുന്ന അക്ഷരങ്ങൾക്ക് ആവർത്തിക്കുന്ന digits (RIPPLE = 613382, അതിനാൽ PILLER = 318826).
- Rearrangement codes: code-ൽ അതേ അക്ഷരങ്ങൾ ക്രമം മാറി വന്നാൽ (THANKS -> SKNTHA), പഴയ positions പുതിയ positions-ലേക്ക് map ചെയ്ത് ആ map പുതിയ വാക്കിൽ പ്രയോഗിക്കുക.
- Odd-one-out letter groups (CEHL, KMPT...): ഓരോ group-ന്റെയും ഉള്ളിലെ gaps കണക്കാക്കുക (+2, +3, +4); gap pattern വ്യത്യസ്തമായ group ആണ് ഉത്തരം.

PYQ 2018-May [29] · Pg 540 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [31] · Pg 541	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [37] · Pg 542	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [43] · Pg 542	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [40] · Pg 544	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [41] · Pg 544	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [42] · Pg 544	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [44] · Pg 545	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [39] · Pg 545	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [42] · Pg 546	COMPUTE	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2022-Jun [44] · Pg 547	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [41] · Pg 549	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [42] · Pg 549 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [44] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [42] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [69] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [73] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [12] · Pg 552 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [62] · Pg 552 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [69] · Pg 553 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [20] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [50] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [73] · Pg 558	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [44] · Pg 559	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [45] · Pg 559	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [77] · Pg 560	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [74] · Pg 560	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [75] · Pg 561	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [11] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [13] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [37] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [40] · Pg 543	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [39] · Pg 543	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [43] · Pg 545	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2021-Dec [44] · Pg 546	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [39] · Pg 547	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [42] · Pg 547	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [44] · Pg 548 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [44] · Pg 548 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [38] · Pg 548	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [39] · Pg 549	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [44] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [43] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [41] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [43] · Pg 552	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [44] · Pg 552 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [44] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [45] · Pg 554 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [44] · Pg 555	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [44] · Pg 556	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [45] · Pg 557	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [19] · Pg 558 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 4 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Sentence-code puzzles ('256' = 'you are good', '637' = 'we are bad', '358' = 'good and bad'): വാക്യജോടികൾ താരതമ്യം ചെയ്യുക — രണ്ടു വാക്യങ്ങളിലും ഉള്ള വാക്ക് അവയുടെ പൊതു digit തന്നെ ('are'); ബാക്കിയാകുന്ന digit ആ സവിശേഷ വാക്കിന്റെ code ('and' = 8).
- ഒഴിവാക്കൽ വഴി digits ഉറപ്പിച്ച് എല്ലാ വാക്യങ്ങളിൽ നിന്നും വെട്ടിക്കളയുക; വാക്യത്തിലെ വാക്കുകളുടെ ക്രമം തന്നെ digits പിന്തുടരുമെന്ന് ഒരിക്കലും കരുതരുത്.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [30] · Pg 541	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [43] · Pg 551	SETUP 150 sec	Medium
RTP 2025-Jan [17] · Pg 554	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [45] · Pg 555	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 3: Odd man out

P3-C9-U9-T03 · Topic 3: Odd man out

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Section 9.3 (Odd Man Out / classification) പഠിക്കുക: ഒരു കൂട്ടത്തിലെ ഇനങ്ങളെ ഒരു പൊതു ഗുണം അനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കൽ — divisibility, prime/composite, perfect squares അല്ലെങ്കിൽ cubes, standard series patterns — Examples 13-17-ലെ പോലെ വേറിട്ടതിനെ കണ്ടെത്തൽ.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Classification-ന്റെ അടിസ്ഥാനം ഒരു പൊതു നിർവചന ഗുണമാണ്: word groups-ൽ class-ന് പുറത്തുള്ളതിനെ തിരഞ്ഞെടുക്കുക (Marriage/Wedlock/Matrimony പര്യായങ്ങൾ, Divorce വിപരീതം).
- അടിസ്ഥാനം ഉറപ്പിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് നാല് options-ഉം വായിക്കുക — ഉദ്ദേശിച്ച ഗുണം കൃത്യമായി ഒരു ഇനത്തെ മാത്രം വേർതിരിക്കണം.

PYQ 2021-Dec [42] · Pg 564	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [70] · Pg 566	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 23 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Number groups: വ്യക്തമായ classes ക്രമത്തിൽ പരിശോധിക്കുക — 3-ന്റെ ഗുണിതങ്ങൾ (6, 9, 15, 21, 24, 26, 30 -> 26 fails), primes (7, 9, 13, 17, 19 -> 9 fails), ഇരട്ടസംഖ്യകൾ, squares (16, 25, 36, 62... -> 62) അല്ലെങ്കിൽ cubes (8, 64, 125, 216 -> 25).
- Wrong-term-in-series: ഉദ്ദേശിച്ച rule പുനർനിർമ്മിക്കുക (n^2 pattern 225, 196, 169... -> 77 അത് തെറ്റിക്കുന്നു; squares-ന്റെ തുകകൾ 1, 5, 14, 30, 55, 91 -> 49 ആണ് നുഴഞ്ഞുകയറ്റക്കാരൻ), നിയമം ലംഘിക്കുന്ന പദം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- Ratio-built series (4, 12, 44, 176, 890): ഓരോ ഘട്ടവും multiply-and- add rule-മായി ഒത്തുനോക്കുക; അത് ആദ്യം തെറ്റുന്ന പദമാണ് odd one.

PYQ 2018-Nov [41] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [39] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [38] · Pg 564	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [43] · Pg 564	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [45] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [41] · Pg 565 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [46] · Pg 566 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [16] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [41] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [70] · Pg 568	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [40] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [39] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [41] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [44] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [40] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [42] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [68] · Pg 566	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [41] · Pg 566	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [43] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [43] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [41] · Pg 568	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [71] · Pg 569	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [39] · Pg 569	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Mixed letter-number terms (G4T, J10R, M20P, P43N, S90L): ഓരോ പദവും streams ആയി വേർതിരിക്കുക — അക്ഷരങ്ങൾ ഓരോ position-ലും +3/-2 നീങ്ങുന്നു, numbers അവയുടെ സ്വന്തം x2 + k rule പിന്തുടരുന്നു; ഓരോ stream-ഉം വെവ്വേറെ പരിശോധിക്കുക.
- തെറ്റായ പദം ഏതെങ്കിലും ഒരു stream തെറ്റിക്കും, ബാക്കിയെല്ലാം ചേരും — ഒന്നിനെ തള്ളുന്നതിനു മുമ്പ് മൂന്ന് പദങ്ങളിൽ rule ഉറപ്പാക്കുക.

PYQ 2020-Nov [41] · Pg 564 SETUP 150 sec Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 10

ദിശാ പരീക്ഷകൾ (Direction Tests)

Direction Tests

1 വിഷയങ്ങൾ · 110 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 92 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	77.6%	75 sec		66 / 85
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	22.4%	150 sec		19 / 85

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C10-U10-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായം 10 (Direction Sense Test) പഠിക്കുക: നാല് പ്രധാന ദിശകളുടെ (N, S, E, W) നാല് കോൺ ദിശകളുടെയും (NE, NW, SE, SW) compass rose, 'Always Remember' turn table (left+left = down, left+right = up, etc.), നടക്കുന്നയാളുടെ വഴി വരച്ചെടുക്കുന്ന worked examples.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 87 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- എപ്പോഴും N-E-S-W cross വരച്ച് ഓരോ നീക്കവും ഒരു അമ്പടയാളമായി രേഖപ്പെടുത്തുക; അവസാനം നോക്കുന്ന ദിശയോ തുടക്കത്തെ അപേക്ഷിച്ചുള്ള സ്ഥാനമോ ആ രേഖാചിത്രത്തിൽ നിന്ന് വായിക്കുക.
- തിരിയൽ നിയമം: right turn എന്നാൽ 90 degrees clockwise (N to E to S to W), left turn 90 degrees anti-clockwise.
- Sun facts: സൂര്യൻ East-ൽ ഉദിക്കുന്നു, അതിനാൽ രാവിലെ നിഴൽ West-ലേക്കും വൈകുന്നേരം East-ലേക്കും വീഴുന്നു; 'facing the Sun in the morning' = facing East.
- Body logic: വലതുകൈ South-ലേക്ക് ചൂണ്ടിയാൽ നിങ്ങൾ West-ലേക്ക് നോക്കുന്നു (പുറം East-ലേക്ക്) — body diagram മുഴുവൻ തിരിച്ചു നോക്കുക.

PYQ 2018-May [34] · Pg 575	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [35] · Pg 575	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [36] · Pg 575	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [37] · Pg 576	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [44] · Pg 577	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [46] · Pg 581	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [47] · Pg 581	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [48] · Pg 582	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [49] · Pg 582	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [46] · Pg 599	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [45] · Pg 599	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [46] · Pg 600	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [47] · Pg 602	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [48] · Pg 602	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [49] · Pg 602	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [67] · Pg 607 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [68] · Pg 608 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [71] · Pg 608 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [73] · Pg 608 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [20] · Pg 619	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [76] · Pg 620	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [32] · Pg 574	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [42] · Pg 576	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [43] · Pg 577	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [45] · Pg 578 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [42] · Pg 578	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [43] · Pg 579	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [44] · Pg 579	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2019-Nov [45] · Pg 580	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [44] · Pg 582	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [42] · Pg 584	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [45] · Pg 587	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [48] · Pg 588	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [49] · Pg 590	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [51] · Pg 592 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [52] · Pg 592	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [45] · Pg 593	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [46] · Pg 593	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [47] · Pg 594	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [48] · Pg 594 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [46] · Pg 595	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [47] · Pg 595 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [49] · Pg 597	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [43] · Pg 597	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [44] · Pg 598 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [45] · Pg 598 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [47] · Pg 600	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [48] · Pg 601	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [49] · Pg 601	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [59] · Pg 602	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [55] · Pg 603	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [76] · Pg 604	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [15] · Pg 606	COMPUTE 75 sec	Medium

MTP 2024-Dec S1 [46] · Pg 606 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [47] · Pg 606 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [48] · Pg 606	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [49] · Pg 607 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [50] · Pg 607	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [74] · Pg 609	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [19] · Pg 609	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [57] · Pg 610	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [58] · Pg 610	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [59] · Pg 610	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [46] · Pg 610	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [47] · Pg 611 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [47] · Pg 613	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [48] · Pg 614	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [46] · Pg 616	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [50] · Pg 616	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [77] · Pg 617	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [76] · Pg 617	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [74] · Pg 618	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [22] · Pg 618	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [46] · Pg 619	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [47] · Pg 620	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [48] · Pg 620	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [49] · Pg 620	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [50] · Pg 620	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [25] · Pg 621	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [24] · Pg 622	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [22] · Pg 622	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [16] · Pg 623	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [12] · Pg 624	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [14] · Pg 624	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [87] · Pg 624	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [89] · Pg 624	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [90] · Pg 624	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 23 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Net displacement: N-S, E-W നീക്കങ്ങൾ വെവ്വേറെ കൂട്ടുക, ചേർന്ന ദിശ പറയുക (ഉദാ. North-East), distance = sqrt(x^2 + y^2) ഉപയോഗിക്കുക; 3-4-5, 6-8-10 triples ആവർത്തിച്ച് വരുന്നു.
- Shadow puzzles: രാവിലത്തെ നിഴൽ വീഴുന്ന വശം നോക്കി East ഉറപ്പിക്കുക, രണ്ട് വസ്തുക്കളെയും ക്രമീകരിക്കുക, പിന്നെ ആപേക്ഷിക ദിശ പറയുക.
- Rotated-clock puzzles: നൽകിയ സൂചിയുടെ സ്ഥാനത്തു നിന്ന് 12 എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക, പിന്നെ ആവശ്യമായ സൂചി പുതിയ സമയത്തിൽ വയ്ക്കുക.
- Multi-town layouts, step-length walks: positions താരതമ്യം ചെയ്യും മുമ്പ് എല്ലാ clue-ഉം ഒരേ rough map-ൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക (ആദ്യം steps-നെ metres ആക്കി).

PYQ 2021-Jul [45] · Pg 585	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [46] · Pg 585	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [47] · Pg 586	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [48] · Pg 586	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [46] · Pg 587	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [47] · Pg 588	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [48] · Pg 590	SETUP 150 sec	Medium

PYQ 2022-Jun [50] · Pg 591	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [50] · Pg 597	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [51] · Pg 603	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [52] · Pg 603	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [53] · Pg 603	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [54] · Pg 603	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [74] · Pg 604	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [77] · Pg 605	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [48] · Pg 611	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [49] · Pg 612	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [49] · Pg 614	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [23] · Pg 623	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [45] · Pg 583	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [49] · Pg 589	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [48] · Pg 596	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Sep [78] · Pg 605	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 11

ഇരിപ്പിട ക്രമീകരണങ്ങൾ (Seating Arrangements)

Seating Arrangements

1 വിഷയങ്ങൾ · 102 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും SET UP · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 148 sec — paper-നെക്കാൾ സാവധാനം.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	2.5%	75 sec	2 / 81	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	97.5%	150 sec	79 / 81	

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C11-U11-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായം 11 (Seating Arrangements) പഠിക്കുക: linear, circular, polygon arrangements ആയുള്ള തരംതിരിവ് (11.1), definite/comparative/negative information വേർതിരിവോടെ Type-1 Linear Arrangement, മുഖാമുഖം നിൽക്കുന്ന രണ്ട് വരി setups, circular examples (മധ്യത്തിലേക്ക് നോക്കുന്നതും പുറത്തേക്ക് നോക്കുന്നതും, rotations).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Position count: ഇടത്തുനിന്ന് m-th, വലത്തുനിന്ന് n-th ആണെങ്കിൽ total = m + n - 1.
- Q-ന്റെ സ്ഥാനം P വഴി നൽകിയാൽ (ഉദാ. Q, P-യുടെ 3rd left; P ഇടത്തുനിന്ന് 13th), ആദ്യം Q-ന്റെ left-rank ഉറപ്പിച്ച്, പിന്നെ total = Q-left + Q-right - 1 പ്രയോഗിക്കുക.

PYQ 2021-Dec [54] · Pg 636	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [23] · Pg 662	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 100 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Linear rows: ആദ്യം definite clues (അറ്റങ്ങൾ, കൃത്യമായ seats) വയ്ക്കുക, പിന്നെ comparative clues (second to the right of…) ചേർക്കുക, negative clues (not next to) വഴി ഒഴിവാക്കുക; slots വരച്ച് പൂരിപ്പിക്കുക.
- North-ലേക്ക് നോക്കുമ്പോൾ diagram-left = persons' left; മുഖാമുഖം നിൽക്കുന്ന രണ്ട് വരികളിൽ left/right തിരിഞ്ഞുവരും, എതിർവശത്തുള്ളവർ മുഖാമുഖം ഇരിക്കും.
- Circular tables: ഒരാളെ anchor ചെയ്യുക; മധ്യത്തിലേക്ക് നോക്കുമ്പോൾ left = clockwise, right = anti-clockwise (പുറത്തേക്ക് നോക്കുമ്പോൾ തിരിച്ച്); 'must be true'-ന് ഉത്തരം പറയും മുമ്പ് clues-നെ അതിജീവിക്കുന്ന എല്ലാ seatings-ഉം എഴുതുക.
- Floor/flat puzzles ലംബമായ linear arrangements ആണ്: above/below chains ഉപയോഗിച്ച് പേരുകൾ അടുക്കി, പിന്നെ top, middle, bottom വായിക്കുക.

PYQ 2019-Jun [45] · Pg 629	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [51] · Pg 630	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [51] · Pg 635	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [51] · Pg 638	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [49] · Pg 641	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [50] · Pg 644	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [72] · Pg 649	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [80] · Pg 653 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [60] · Pg 654	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-May [54] · Pg 655 ചോദിച്ചത് 5×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [26] · Pg 661	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-May [82] · Pg 664	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-May [79] · Pg 665	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2018-May [38] · Pg 626	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-May [39] · Pg 627	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-May [40] · Pg 627	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [47] · Pg 628	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [48] · Pg 628	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [46] · Pg 629	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [47] · Pg 629	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [50] · Pg 630	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [52] · Pg 631	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [46] · Pg 631	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [43] · Pg 632	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [44] · Pg 633	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [46] · Pg 634	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [49] · Pg 634 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [50] · Pg 634	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [51] · Pg 635	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [50] · Pg 635	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [53] · Pg 637	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [49] · Pg 637	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [50] · Pg 638	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [51] · Pg 639	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [52] · Pg 639	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [47] · Pg 640	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [50] · Pg 642	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [51] · Pg 642	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [52] · Pg 643	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [53] · Pg 644	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [54] · Pg 644	SETUP 150 sec	Medium

MTP 2024-Jun S3 [51] · Pg 644 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [52] · Pg 645	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [56] · Pg 645	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [57] · Pg 645	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [58] · Pg 645	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [59] · Pg 646 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [60] · Pg 646 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [75] · Pg 646	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [79] · Pg 647	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [81] · Pg 648	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [82] · Pg 648	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [83] · Pg 648	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [52] · Pg 649	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [53] · Pg 649	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [54] · Pg 649	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [75] · Pg 650	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [79] · Pg 653 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [53] · Pg 654	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [54] · Pg 654	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [55] · Pg 654	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [56] · Pg 654	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [55] · Pg 655	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [52] · Pg 655	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [50] · Pg 658	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [51] · Pg 659	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2025-Sep [52] · Pg 660	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [54] · Pg 660	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [53] · Pg 660	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [25] · Pg 661 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [75] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [51] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [52] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [54] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [53] · Pg 664	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [80] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [26] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [40] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [63] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [64] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [65] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [88] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [46] · Pg 627	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2018-Nov [49] · Pg 628	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2020-Nov [47] · Pg 631	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Jan [45] · Pg 633	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [52] · Pg 636	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [53] · Pg 636	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [53] · Pg 640	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Dec [48] · Pg 640	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [50] · Pg 642	SETUP 150 sec	Hard

PYQ 2024-Jun [51] · Pg 643	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Sep [80] · Pg 647	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Dec S1 [51] · Pg 648	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-Jan [78] · Pg 652 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [53] · Pg 656	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [51] · Pg 659	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-Sep [55] · Pg 660	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2026-Jan [24] · Pg 662	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2026-May [81] · Pg 664	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 12

രക്തബന്ധങ്ങൾ (Blood Relations)

Blood Relations

1 വിഷയങ്ങൾ · 118 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും SET UP · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 150 sec — paper-നെക്കാൾ സാവധാനം.

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 100.0% 150 sec
Analysis
96 / 96

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C12-U12-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക അധ്യായം 12 (Blood Relations) പഠിക്കുക: അച്ഛന്റെ വശത്തെയും അമ്മയുടെ വശത്തെയും ബന്ധങ്ങളുടെ പട്ടികകൾ (12.1), ബന്ധപ്പട്ടിക (മുത്തച്ഛന്റെ ഏക മകൻ = father, മകന്റെ ഭാര്യ = daughter-in-law, സഹോദരന്റെ മകൻ = nephew, സഹോദരിയുടെ ഭർത്താവ് = brother-in-law, etc.), coded- relation problems ഉൾപ്പെടെയുള്ള worked question types.

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 118 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- പറഞ്ഞുതരുന്ന ബന്ധശൃംഖല ഉള്ളിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക് അഴിക്കുക: 'father's wife's only brother's son' — father's wife = അമ്മ, അമ്മയുടെ സഹോദരൻ = അമ്മാവൻ (maternal uncle), അമ്മാവന്റെ മകൻ = cousin; ഒരു സമയം ഒരു പദസമൂഹം മാത്രം മാറ്റുക.
- family tree വരയ്ക്കുക — parent-child-ന് ലംബരേഖകൾ, ദമ്പതികൾക്ക് തിരശ്ചീനരേഖകൾ, ഓരോ node-ലും ലിംഗം അടയാളപ്പെടുത്തി; classic കെണി — 'brothers and sisters I have none, he is my father's son' എന്നാൽ സംസാരിക്കുന്നയാൾ തന്നെ.
- Symbol codes-ൽ (P + Q means P is mother of Q, etc.), നൽകിയ expression ഒരു ചെറിയ tree ആക്കുക, ഓരോ option-ഉം അതേ രീതിയിൽ പരിശോധിക്കുക, code ലിംഗം ഉറപ്പിക്കാത്ത options തള്ളുക.
- ലിംഗ അവ്യക്തത ശ്രദ്ധിക്കുക: ലിംഗം പറഞ്ഞിട്ടില്ലെങ്കിൽ 'brother'-നെക്കാൾ 'cousin' തിരഞ്ഞെടുക്കുക; in-law mappings മനഃപാഠമാക്കുക (ഭാര്യയുടെ/ഭർത്താവിന്റെ സഹോദരൻ = brother-in-law, മകന്റെ ഭാര്യ = daughter-in-law) — options ഇവ തന്നെയാണ് മുതലെടുക്കുന്നത്.

PYQ 2018-May [43] · Pg 671 SETUP 150 sec Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [5] · Pg 671 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [49] · Pg 676	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [55] · Pg 679	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [57] · Pg 681 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [57] · Pg 684	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [56] · Pg 688	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [57] · Pg 689	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [58] · Pg 689	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [55] · Pg 691	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [56] · Pg 693 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [53] · Pg 696 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [55] · Pg 696 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [57] · Pg 696	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [84] · Pg 697	SETUP 150 sec	Easy
RTP 2024-Sep [17] · Pg 700 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [76] · Pg 701 ചോദിച്ചത് 3×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [77] · Pg 701	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [84] · Pg 702 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [48] · Pg 703	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [60] · Pg 710	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [81] · Pg 711	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [80] · Pg 712	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2026-May [30] · Pg 714	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2018-May [41] · Pg 670	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-May [42] · Pg 670	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-Nov [52] · Pg 672	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [48] · Pg 672	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [49] · Pg 673	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [50] · Pg 673	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [51] · Pg 673	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [53] · Pg 674	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [54] · Pg 674	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [55] · Pg 674	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [48] · Pg 675	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [50] · Pg 676	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [51] · Pg 676	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [47] · Pg 677	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [48] · Pg 677	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [49] · Pg 678 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [52] · Pg 678	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [53] · Pg 678	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [54] · Pg 679 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [55] · Pg 680 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [56] · Pg 680 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [60] · Pg 682	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [55] · Pg 682	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [58] · Pg 684	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [53] · Pg 685	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [54] · Pg 685	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [55] · Pg 685	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [56] · Pg 686	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [57] · Pg 686	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [58] · Pg 687 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [54] · Pg 687	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [52] · Pg 690	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [53] · Pg 690	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [54] · Pg 691	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [56] · Pg 692	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [57] · Pg 692	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [57] · Pg 694	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [59] · Pg 695	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [54] · Pg 696	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [56] · Pg 696 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [47] · Pg 697	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [48] · Pg 697	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [49] · Pg 697	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [50] · Pg 697	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [85] · Pg 698 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [89] · Pg 699	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [90] · Pg 699	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [57] · Pg 700	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [58] · Pg 700	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [59] · Pg 700	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [60] · Pg 701	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [83] · Pg 701 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium

PYQ 2025-Jan [85] · Pg 702	SETUP 150 sec	Medium
RTP 2025-Jan [18] · Pg 702	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [47] · Pg 703 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [49] · Pg 703 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [51] · Pg 703	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [52] · Pg 704	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [56] · Pg 706	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [57] · Pg 707	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [57] · Pg 707	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [59] · Pg 708	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [56] · Pg 709 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [78] · Pg 712	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [79] · Pg 712	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [56] · Pg 713	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [31] · Pg 713	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [27] · Pg 714	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [28] · Pg 715	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [29] · Pg 715	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [15] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [17] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [18] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [41] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [42] · Pg 717	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [50] · Pg 671	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2018-Nov [51] · Pg 672	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2020-Nov [52] · Pg 676	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [59] · Pg 681	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2022-Jun [54] · Pg 682	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2022-Jun [56] · Pg 683	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2022-Dec [52] · Pg 684	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [55] · Pg 688	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [59] · Pg 690	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Dec [58] · Pg 692 ചോദിച്ചത് 3×	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [55] · Pg 693	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [58] · Pg 695	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Aug S2 [46] · Pg 696	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Sep [88] · Pg 698	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [58] · Pg 704	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [59] · Pg 705	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [60] · Pg 706	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-Sep [58] · Pg 708 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2026-Jan [29] · Pg 710	SETUP 150 sec	Hard

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

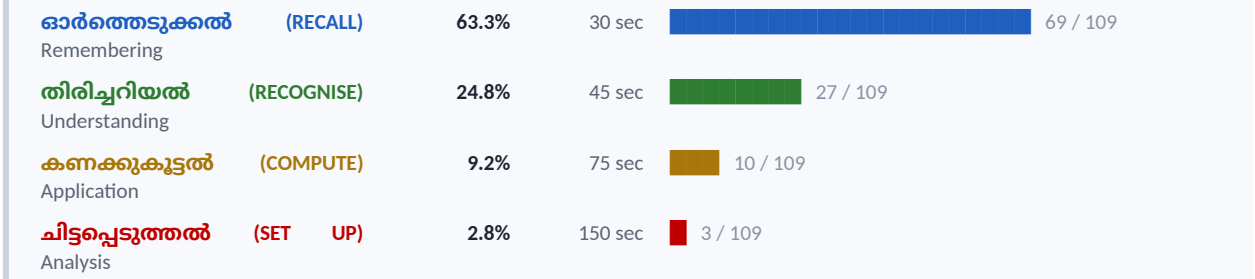
അധ്യായം 13.1

ഡാറ്റയുടെ Statistical Description (Statistical Description of Data)

Statistical Description of Data

5 വിഷയങ്ങൾ · 127 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും RECALL · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 41 sec — paper-നെക്കാൾ വേഗത്തിൽ



വിഷയം 1: Statistics-ന്റെ ആമുഖം (Introduction of Statistics)

P3-C13.1-U13.1-T01 · Topic 1: Introduction of Statistics

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 1 (Statistical Description of Data)-ന്റെ ആദ്യ ഭാഗങ്ങൾ വായിക്കുക: Statistics-ന്റെ ചരിത്രവും നിർവചനവും (singular vs plural sense), Economics/Business-ലെ പ്രയോഗങ്ങൾ, Statistics-ന്റെ പരിമിതികൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Statistics (singular sense) = data ശേഖരിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും അവതരിപ്പിക്കുകയും അതിൽനിന്ന് inferences എടുക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ശാസ്ത്രീയ രീതി — 'science of counting' അഥവാ 'science of averages'; (plural sense) = data തന്നെ, qualitative-ഉം quantitative-ഉം.
- Statistics quantitative information-നെക്കുറിച്ചാണ്; qualitative information-നെക്കുറിച്ച് അത് സംഖ്യയായി പ്രകടിപ്പിക്കാനാകുമ്പോൾ മാത്രം — അതിനാൽ 'both (a) and (b)' തരം options ആണ് സാധാരണ ഉത്തരം.
- രണ്ട് variables തമ്മിൽ കാലക്രമേണയുള്ള ബന്ധം പരിശോധിക്കാൻ സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്നത് രണ്ട് series-ന്റെ line charts/graphs (multiple line chart) ആണ്.

PYQ 2020-Nov [58] · Pg 723	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [71] · Pg 723	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [64] · Pg 723 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Statistics കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് aggregates-നെയാണ്, വ്യക്തികളെയല്ല: 'average salary of Rs 47,000' എന്നത് group-നെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രസ്താവനയാണ് — ശരാശരിയിൽ ശരി, ഏതെങ്കിലും ഒരു worker-നെക്കുറിച്ചല്ല.
- textual/undetailed അഥവാ പൂർണ്ണമായും qualitative ആയ വിവരണങ്ങൾ Statistics-ന് നേരിട്ട് കൈകാര്യം ചെയ്യാനാവില്ല — attributes ആദ്യം counts അഥവാ സംഖ്യകളാക്കി മാറ്റണം.
- പരിമിതികൾ അറിയുക: statistical results ശരാശരിയിൽ മാത്രമേ ശരിയാകൂ; data അപൂർണ്ണമെങ്കിൽ അവ ദുരുപയോഗം ചെയ്യപ്പെടാം.

PYQ 2020-Nov [53] · Pg 722	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [54] · Pg 722	RECOGNISE 45 sec	Easy

വിഷയം 2: ഡാറ്റ ശേഖരണം (Collection of Data)

P3-C13.1-U13.1-T02 · Topic 2: Collection of Data

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Collection of Data' ഭാഗം പഠിക്കുക: primary vs secondary data, primary data ശേഖരിക്കുന്ന രീതികൾ (interview methods, mailed questionnaire, observation), secondary data-യുടെ സ്രോതസ്സുകൾ, data scrutiny; കൂടാതെ variable (discrete/continuous), attribute എന്നിവയുടെ നിർവചനങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Primary data = investigator തന്നെ ആ enquiry-ക്കായി ശേഖരിക്കുന്നത്; secondary data = മറ്റുള്ളവർ നേരത്തേ ശേഖരിച്ച data (census reports, government records, research articles, journals, World Bank പോലുള്ള international sources).
- primary data-ക്കുള്ള interview methods: personal interview, indirect interview, telephone interview; mailed questionnaire, observation method എന്നിവയാണ് മറ്റ് primary രീതികൾ.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

- Scrutiny (internal consistency checks-ഉം ഒപ്പം ബുദ്ധി, ക്ഷമ, അനുഭവം) data-യുടെ accuracy-യും consistency-യും ഉറപ്പാക്കുന്നു — ഇതിന് കർശനമായ നിയമങ്ങളില്ല.
- Cumulative frequency 2 തരം: less-than, more-than.

PYQ 2020-Nov [55] · Pg 723	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [56] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [53] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [60] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [59] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [86] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [86] · Pg 725 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2024-Sep [27] · Pg 726 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [62] · Pg 727 ചോദിച്ചത് 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [32] · Pg 727	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [84] · Pg 727	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- attribute (qualitative, ഉദാ. nationality, sweetness), discrete variable (എണ്ണം, ഉദാ. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം), continuous variable (അളവുകൾ, ഉദാ. ഒരു company-യുടെ വർഷങ്ങളിലെ profits) എന്നിവ വേർതിരിച്ചറിയുക.
- ഒരു total-നെ components ആയി വിഭജിച്ചു കാണിക്കാൻ ശരിയായ diagram pie chart ആണ് (ഉദാ. total cost-ന്റെ heads); manifold classification-ന് textual presentation **ശുപാർശ ചെയ്യുന്നില്ല** — table ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2018-Nov [55] · Pg 723	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [62] · Pg 724	RECOGNISE 45 sec	Easy

www.scanneradda.com

PYQ 2025-Sep [63] · Pg 726	RECOGNISE 45 sec	Easy

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec വിഭജിച്ച് താരതമ്യം ചെയ്യുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Dec S1 [63] · Pg 726	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 3: ഡാറ്റ അവതരണം (Presentation of Data)

P3-C13.1-U13.1-T03 · Topic 3: Presentation of Data

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Presentation of Data' വായിക്കുക: textual, tabular presentation (table-ന്റെ ഭാഗങ്ങൾ — caption, box-head, stub, body, footnote), diagrammatic representation (line diagram, bar diagram, pie chart, pictograph).

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 26 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- അവതരണ രീതികൾ: textual, tabular, diagrammatic. ഒരു table-ന് **നാല്** ഭാഗങ്ങൾ — caption (columns വിവരിക്കുന്ന മുകൾഭാഗം), box-head (caption-ഉം units of measurement-ഉം ഉൾപ്പെടെ മുഴുവൻ മുകൾഭാഗം), stub (rows വിവരിക്കുന്ന ഇടതുഭാഗം), body (പ്രധാന data ഭാഗം); source/footnote ഏറ്റവും താഴെ.
- Bar diagram 1-dimensional, pie diagram 2-dimensional, cube diagram 3- dimensional (order 1,2,3). Ideographs = picto-graphs; ലംബമായ bars = bar chart/vertical bar graph.
- ഒരു total-ലെ shares കാണിക്കുന്ന categorical data-ക്ക് pie chart യോജിക്കും; descriptive രൂപത്തിലുള്ള numerical data = textual presentation.

PYQ 2020-Nov [59] · Pg 728	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [50] · Pg 729	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [52] · Pg 730	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [59] · Pg 730	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [56] · Pg 730	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [57] · Pg 730	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [58] · Pg 730	RECALL	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

	30 sec		
PYQ 2021-Dec [62] · Pg 731	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [61] · Pg 732 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [62] · Pg 732	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [66] · Pg 732	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [62] · Pg 733	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [63] · Pg 734	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [64] · Pg 735 ചോദിച്ചത് 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [92] · Pg 735	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [98] · Pg 735	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [62] · Pg 736	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [64] · Pg 736	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [65] · Pg 736	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [89] · Pg 736 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [69] · Pg 737	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [64] · Pg 738	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [30] · Pg 738	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [83] · Pg 738	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [66] · Pg 739	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [92] · Pg 740	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 8 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Ogives-ൽ നിന്ന് median/quartiles കിട്ടും, പക്ഷേ mean ഒരിക്കലും കിട്ടില്ല; variables-ന്റെ units വ്യത്യസ്തമാകുമ്പോൾ multiple-axis line chart ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- Tabulation-ന് attribute data, time-series data, continuous series എന്നിവയെല്ലാം ഒരുപോലെ കൈകാര്യം ചെയ്യാം — ഇതാണ് ഏറ്റവും പൊതുവായ രീതി; ഒരേ data-യുടെ histogram distribution-ഉം pie chart composition-ഉം കാണിക്കുന്നു.

PYQ 2020-Nov [60] · Pg 728	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [51] · Pg 729	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [64] · Pg 731	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [67] · Pg 731	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [64] · Pg 732	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [64] · Pg 735	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [98] · Pg 735	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [63] · Pg 734	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- pie-chart sector-ന്റെ central angle = (component value / total) x 360 degrees; ഉദാ. 25% share-ന് 90 degrees.
- marks/cost-heads/shareholding data-യിൽ ആദ്യം എല്ലാ components-ഉം കൂട്ടുക, എന്നിട്ട് ഉത്തരം നൽകുംമുമ്പ് ഓരോന്നിനെയും degrees (അഥവാ percentage) ആക്കുക.

PYQ 2025-Jan [99] · Pg 737	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [63] · Pg 737 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [63] · Pg 731	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [60] · Pg 733	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [61] · Pg 737	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 4: Frequency Distribution

P3-C13.1-U13.1-T04 · Topic 4: Frequency Distribution

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Frequency Distribution' പഠിക്കുക: class limits vs boundaries, class length, mid-

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

point, exclusive vs inclusive classification, frequency density, relative frequency, cumulative frequency.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 14 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- ഒരു class-ന്റെ frequency density = class frequency / class length; relative frequency = class frequency / **TOTAL** frequency (ഇത് 0-നും 1-നും ഇടയിലാണ്).
- Class interval = upper limit-ൽ നിന്ന് lower limit കുറച്ചത്; class intervals-ന്റെ എണ്ണം x class length ഏകദേശം range ആണ്; classes-ന്റെ എണ്ണം ഏകദേശം 1 + 3.322 log N (Sturges' formula).
- less-than, more-than ogives കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദു MEDIAN നൽകുന്നു; frequencies തുടർച്ചയായി കൂട്ടിച്ചേർത്ത series ആണ് cumulative frequency series.

PYQ 2018-Nov [53] · Pg 740	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [57] · Pg 741	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [54] · Pg 741	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [61] · Pg 742	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [66] · Pg 744	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [61] · Pg 744	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [63] · Pg 746	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [64] · Pg 746	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [95] · Pg 747	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [63] · Pg 747 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [62] · Pg 748	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [28] · Pg 749	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [16] · Pg 750	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [93] · Pg 750	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- 10-20, 20-30 പോലുള്ള Exclusive (mutually exclusive/overlapping) classification upper class limit ഒഴിവാക്കുന്നു, continuous variables-ന് യോജിക്കുന്നു; 10-19, 20-29 പോലുള്ള inclusive classification രണ്ട് limits-ഉം ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു, discrete data-ക്ക് യോജിക്കുന്നു.
- Open-ended series-ൽ ആദ്യ class-ന് lower limit-ഓ അവസാന class-ന് upper limit-ഓ ഇല്ല.

PYQ 2020-Nov [57] · Pg 741	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2026-May [87] · Pg 749	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- എന്തെങ്കിലും ഉത്തരം നൽകുംമുമ്പ് 'below x' അഥവാ 'more than x' cumulative totals തുടർച്ചയായ കുറയ്ക്കലിലൂടെ സാധാരണ class frequencies ആക്കി മാറ്റുക.
- inclusive classes-ന് (10-14, 15-19...), class boundaries = limits +/- 0.5 (അതായത് 9.5- 14.5); classes-ന്റെ എണ്ണം = range / class length (മുകളിലേക്ക് round ചെയ്യുക).
- രണ്ട് values-ന് ഇടയിലുള്ള observations എണ്ണാൻ, cumulative data മാറ്റിയശേഷം ബന്ധപ്പെട്ട class frequencies കൂട്ടുക.

PYQ 2021-Jul [59] · Pg 741	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [60] · Pg 745	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [99] · Pg 747	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [64] · Pg 748	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [61] · Pg 745 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [61] · Pg 746	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [19] · Pg 747 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Analysis · LEVEL II

- Two-attribute problems (male/female x married/unmarried, workers x song- enjoyed): ഒരു 2x2 table തയ്യാറാക്കുക, തന്നിട്ടുള്ള totals ചേർക്കുക, ബാക്കി cells കുറയ്ക്കലിലൂടെ പൂരിപ്പിക്കുക.

- cross-classify ചെയ്യുംമുമ്പ് percentage വിഭജനങ്ങളെ absolute numbers ആക്കുക.

PYQ 2021-Jul [60] · Pg 742	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [61] · Pg 742	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [88] · Pg 748 ചോദിച്ചത് 3×	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 5: Frequency Distribution-ന്റെ Graphical Representation

P3-C13.1-U13.1-T05 · Topic 5: Graphical Representation of Frequency Distribution

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Graphical Representation of a Frequency Distribution' വായിക്കുക: histogram, frequency polygon, ogives (less-than, more-than), frequency curves-ന്റെ ആകൃതികൾ (bell-shaped, U-shaped, J-shaped, mixed).

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 26 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Histogram MODE graph വഴി നൽകുന്നു (class intervals-ൽ rectangles; class lengths തുല്യമല്ലെങ്കിൽ frequency density ഉപയോഗിക്കുക); ogives MEDIAN-ഉം quartiles-ഉം നൽകുന്നു; ogive = class boundaries-ന് എതിരെ cumulative frequency plot ചെയ്ത graph.
- Histograms-ന് exclusive (overlapping) class intervals വേണം; ഒരു class-ൽ ഒരു item എത്ര തവണ വരുന്നുവോ അതാണ് അതിന്റെ frequency.
- Curve ആകൃതികൾ: bell-shaped ആണ് ഏറ്റവും സാധാരണം (frequency നടുവിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ); U- shaped-ന് നടുവിൽ ഏറ്റവും കുറവ്; J-shaped ഏറ്റവും കുറവിൽ തുടങ്ങി വലത്തേ അറ്റത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതലാകുന്നു — ഒരു blue-chip company-യുടെ profitability J-shaped curve കാണിക്കുന്നു.

PYQ 2018-May [46] · Pg 750	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [54] · Pg 751	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [56] · Pg 751	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [53] · Pg 752	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [55] · Pg 752	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [56] · Pg 752	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2019-Nov [56] · Pg 752	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [57] · Pg 753	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [56] · Pg 753 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [57] · Pg 753	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [58] · Pg 754	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [59] · Pg 754	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [65] · Pg 754	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [59] · Pg 755	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [62] · Pg 755	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [65] · Pg 755	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [66] · Pg 756 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [61] · Pg 758	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [93] · Pg 758 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [63] · Pg 758	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [61] · Pg 759	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [68] · Pg 759	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [33] · Pg 762	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [83] · Pg 762	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [33] · Pg 762	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [91] · Pg 763	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 13 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Less-than ogive: less-than cumulative frequencies upper class boundaries-ന് എതിരെ plot ചെയ്യുക; more-than ogive more-than cumulative frequencies ഉപയോഗിക്കുന്നു; ogives SHORT-term projections-നും quartile സ്ഥാനം കണ്ടെത്താനും ഉപകരിക്കുന്നു.

- histogram mode ഏകദേശമായി നൽകുന്നു (standard deviation അല്ല); ഒരേ axes-ൽ രണ്ട് distributions താരതമ്യം ചെയ്യാൻ frequency polygons വരയ്ക്കുക.
- categorical താരതമ്യങ്ങൾക്ക് (disciplines, sales-persons) bar charts യോജിക്കും; classification-ന് ഒരു മാനദണ്ഡം മാത്രം = simple/one-way classification.

PYQ 2018-May [47] · Pg 751	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [54] · Pg 753	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [63] · Pg 754	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [64] · Pg 754	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [60] · Pg 755	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [61] · Pg 756	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [62] · Pg 756	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [65] · Pg 756	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [91] · Pg 757	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [93] · Pg 757	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [67] · Pg 760	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [68] · Pg 761	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [69] · Pg 761	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- ഒരു class-ന്റെ cumulative frequency = ആ class ഉൾപ്പെടെ അതുവരെയുള്ള എല്ലാ frequencies-ന്റെയും തുക — ഏത് ogive ചോദ്യം വായിക്കുംമുമ്പും ഇത് കണക്കാക്കുക.
- രണ്ട് ogives കൂട്ടിമുട്ടുന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് x-axis-ലേക്കുള്ള ലംബം median value നൽകുന്നു; quartiles-ഉം ഇതേ രീതിയിൽ N/4, 3N/4-ൽ വായിക്കുന്നു.

PYQ 2018-Nov [58] · Pg 751	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

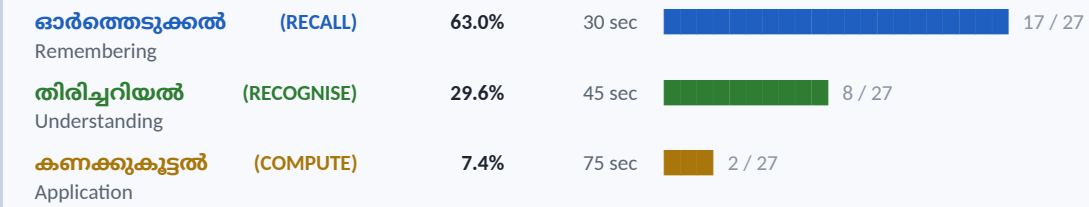
അധ്യായം 13.2

Sampling

Sampling

5 വിഷയങ്ങൾ · 29 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: C

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും RECALL · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 38 sec — paper-നെക്കാൾ വേഗത്തിൽ



വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C13.2-U13.2-T01 · Topic 1: Introduction

ആശയ അടിസ്ഥാനം — ഇതുവരെ പരീക്ഷാ ചോദ്യമില്ല · പൂർണ്ണ തയ്യാറെടുപ്പിന് അനിവാര്യം

ആദ്യം വായിക്കുക section 13.2.1 (Introduction to Sampling) വായിക്കുക: population, sample എന്നിവയുടെ അർത്ഥം, complete enumeration (census)-നെക്കാൾ sample surveys എന്തുകൊണ്ട് അഭികാമ്യമാകുന്നു, sampling-ന്റെ ദൈനംദിന ഉദാഹരണങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- POPULATION (universe)-ന്റെ ചെറിയ, പ്രാതിനിധ്യ സ്വഭാവമുള്ള ഒരു ഭാഗം മാത്രം പരിശോധിച്ച് അതിന്റെ characteristics അറിയാൻ Sampling സഹായിക്കുന്നു.
- population-നെ അതിന്റെ **എല്ലാ** characteristics-ലും പ്രതിനിധീകരിക്കും വിധം തിരഞ്ഞെടുത്ത population-ന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ് sample.
- testing നശീകരണ സ്വഭാവമുള്ളതാകുമ്പോഴോ, population അനന്തമോ/വളരെ വലുതോ ആകുമ്പോഴോ, സമയവും ചെലവും പരിമിതികളാകുമ്പോഴോ complete enumeration-നെക്കാൾ sampling ആണ് അഭികാമ്യം.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Understanding · LEVEL I

- ഏതാനും തുള്ളികൾ പരിശോധിച്ച് മനുഷ്യരക്തം testing ചെയ്യുന്നത് SAMPLE investigation/survey ആണ് — ഒരു classic 'identify-the- method' MCQ.
- Census (complete enumeration) ഓരോ unit-ഉം പരിശോധിക്കുന്നു; sampling, അജ്ഞാതമായ universe-ൽ നിന്ന് എടുത്ത random sample വഴി ആ universe-നെക്കുറിച്ച് inference നടത്തുന്നു.

വിഷയം 2: Survey-യുടെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ (Basic Principles of Survey)

P3-C13.2-U13.2-T02 · Topic 2: Basic Principles of Survey

> **ആദ്യം വായിക്കുക** section 13.2.2 (Basic Principles of Sample Survey) പഠിക്കുക: law of statistical regularity, principle of inertia of large numbers, principle of optimization, principle of validity.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Remembering · LEVEL I

- Law of statistical regularity: population-ൽ നിന്ന് എടുത്ത, മതിയായ വലിപ്പമുള്ള random sample-ന് ശരാശരിയിൽ ആ population-ന്റെ characteristics ഉണ്ടാകും; ഒരു statistic-ന്റെ reliability sample size-ന്റെ square root-ന് അനുസരിച്ച് മാറുന്നു.
- നാല് തത്വങ്ങൾ: (i) statistical regularity, (ii) inertia of large numbers (വലിയ sample കൂടുതൽ വിശ്വസനീയവും സ്ഥിരവുമായ results നൽകുന്നു), (iii) optimization (ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ പരമാവധി efficiency), (iv) validity (design valid estimates/tests അനുവദിക്കണം — ഇതിന് probability sampling വേണം).
- Systematic sampling, MIXED sampling വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു (ഭാഗികമായി probabilistic, ഭാഗികമായി നിശ്ചിത നിയമപ്രകാരം).

PYQ 2025-May [65] · Pg 766	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [61] · Pg 767	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [82] · Pg 767	RECALL 30 sec	Easy

വിഷയം 3: Sampling-ലെ Errors (Errors in Sampling)

P3-C13.2-U13.2-T03 · Topic 3: Errors in Sampling

> **ആദ്യം വായിക്കുക** sections 13.2.3-13.2.4 വായിക്കുക: sample survey vs complete enumeration താരതമ്യം, രണ്ട് error തരങ്ങൾ — sampling errors, non-sampling errors — ഓരോന്നിനും

www.scanneradda.com

ഇടയാക്കുന്ന കാരണങ്ങൾ സഹിതം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- sample survey-യിലെ errors രണ്ട് തരം: sampling errors (population-ന്റെ ഒരു ഭാഗം മാത്രം പഠിക്കുന്നതിനാൽ ഉണ്ടാകുന്നവ — faulty frame, faulty selection/substitution, enumerator-ന്റെ bias, തെറ്റായ രീതി), NON- sampling errors (മറ്റെല്ലാ errors-ഉം: recording, non-response, processing; ഇവ census-ലും ഉണ്ടാകും).
- Sampling error, sample-ലെ items-ന്റെ എണ്ണത്തിന്റെ square root-ന് **വിപരീതാനുപാതത്തിലാണ്**.

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Understanding · LEVEL I

- sample size കൂടുന്തോറും sampling error **കുറയുന്നു**; sample size, population size-നോട് അടുക്കുന്തോറും divergence (statistic-ഉം parameter-ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം) **കുറവാകുന്നു**.
- Sampling error ഉണ്ടാകുന്നത് population-ന്റെ ഒരു ഭാഗം മാത്രം പഠിക്കുന്നതിനാലാണ്, enumerators തെറ്റായി recording ചെയ്യുന്നതിനാൽ **അല്ല** — അത് non-sampling error ആണ്; complete enumeration-ൽ sampling error ഇല്ല, പക്ഷേ non-sampling error ഉണ്ട്.

MTP 2024-Dec S1 [69] · Pg 768	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2026-May [37] · Pg 768	RECOGNISE 45 sec	Easy

വിഷയം 4: sampling-മായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രധാന പദങ്ങൾ (Some important terms associated with sampling)

P3-C13.2-U13.2-T04 · Topic 4: Some important terms associated with sampling

ആദ്യം വായിക്കുക section 13.2.5 പഠിക്കുക: population, sample, parameter vs statistic, sampling distribution, standard error (finite population correction സഹിതം formulas 13.2.8-13.2.9), നല്ല estimator-ന്റെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ; point vs interval estimation.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Parameter = POPULATION-ന്റെ (എല്ലാ units-ന്റെയും) characteristic; statistic = sample observations-ന്റെ function. ഒരു statistic-ന്റെ സാധ്യമായ എല്ലാ values-ന്റെയും distribution = sampling distribution; അതിന്റെ SD = STANDARD ERROR (SE), precision-ന്റെ അളവ്.
- SRSWR-ന് SE(mean) = sigma/sqrt(n); SRSWOR-ന് ഇതിനെ sqrt((N-n)/(N-1)) (finite population correction) കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക. സാധ്യമായ samples: with replacement N^n, without NCn; n < 30 = small sample.
- നല്ല estimator: unbiased (E(T) = parameter), consistent, efficient (ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ variance), sufficient; sample mean, population mean-ന്റെ unbiased, consistent (MVUE) estimator ആണ്; അജ്ഞാതമായ ഒരു parameter-ന് **നിരവധി** interval estimates ഉണ്ട്.

PYQ 2025-Jan [81] · Pg 769 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [86] · Pg 771	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [43] · Pg 771	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [45] · Pg 771	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- Sampling fluctuations = ഒരു statistic, sample-ൽ നിന്ന് sample-ലേക്ക് മാറുന്നത്; n കൂടുന്തോറും SE കുറയുന്നു (sqrt(n)-ന് വിപരീതാനുപാതം).
- error ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ളപ്പോൾ point estimate-നു പകരം INTERVAL estimate ഉപയോഗിക്കുക; ഓരോ subgroup-നും പ്രാതിനിധ്യം SRS ഉറപ്പുനൽകണമെന്നില്ല.

PYQ 2025-May [67] · Pg 769	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- SE drills: sigma = 20, n = 100 ആണെങ്കിൽ SE = 2; n = (sigma/SE)^2 വഴി n കണ്ടെത്തുക; SE of proportion = sqrt(pq/n) (500-ൽ 25 ചീഞ്ഞത്: p = 0.05, SE ~ 0.01).
- samples എണ്ണൽ: N = 5, n = 2 ആണെങ്കിൽ 25 WR / 10 WOR; N = 20, n = 2 ആണെങ്കിൽ 190 WOR.
- 95% limits = mean +/- 1.96 SE (half-width-ൽ നിന്ന് sigma കണ്ടെത്തുക); normal-curve-ന്റെ points of inflexion mean +/- SD-ൽ ആണ്.

www.scanneradda.com

PYQ 2025-Jan [98] · Pg 769	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [66] · Pg 770	COMPUTE 75 sec	Easy

വിഷയം 5: Sampling-ന്റെ തരങ്ങൾ (Types of Sampling)

P3-C13.2-U13.2-T05 · Topic 5: Types of Sampling

> **ആദ്യം വായിക്കുക** section 13.2.6 പഠിക്കുക: probability sampling (SRSWR/SRSWOR, stratified, multi-stage, cluster), non-probability (purposive/judgement) sampling, mixed (systematic) sampling — merits, demerits, stratified sampling-ലെ allocation നിയമങ്ങൾ സഹിതം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 11 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- മൂന്ന് തരങ്ങൾ: probability (SRS, stratified, multi-stage, multi-phase, cluster/area), non-probability (= purposive അഥവാ judgement sampling, പൂർണ്ണമായും sampler-ന്റെ വിവേചനത്തെ ആശ്രയിക്കുന്നത്; quota sampling non- probability ആണ്), mixed (systematic sampling).
- SRS: ഓരോ population unit-നും തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടാൻ തുല്യ സാധ്യത; ഇത് sampler-ന്റെ bias-ൽ നിന്ന് പൂർണ്ണമായും മുക്തമാണ്. Systematic sampling ഒരു random start-നു ശേഷം ഓരോ k-th unit-ഉം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു (k = sampling interval).
- Stratified sampling allocation: strata variances സമാനമാകുമ്പോൾ Bowley/proportional allocation (ni proportional to Ni); strata variances ഗണ്യമായി വ്യത്യാസപ്പെടുമ്പോൾ NEYMAN's allocation (ni proportional to NiSi). Area sampling, cluster sampling-ന് സമാനമാണ്.
- Multi-stage sampling (state-district-police station-household) sampling പ്രക്രിയയ്ക്ക് FLEXIBILITY നൽകുന്നു, ചെലവും അധ്വാനവും ലാഭിക്കുന്നു, പക്ഷേ stratified sampling-നെക്കാൾ കൃത്യത കുറവാണ്.

PYQ 2024-Jun [66] · Pg 772	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [67] · Pg 772	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [68] · Pg 772	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [87] · Pg 773 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [65] · Pg 776	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [31] · Pg 778	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [32] · Pg 778	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [36] · Pg 780	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [44] · Pg 781	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [70] · Pg 781	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [84] · Pg 778	RECALL 30 sec	Medium

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 6 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- സാഹചര്യത്തെ technique-മായി ചേർക്കുക: proportional subgroup representation = stratified; ഉള്ളിൽ സമാനസ്വഭാവമുള്ള strata, strata തമ്മിൽ പരമാവധി variation = stratified; മുഴുവൻ regions/blocks = cluster; 'most experienced doctors' അഥവാ TV-audience ഇഷ്ടങ്ങൾ = purposive/judgement.
- Destructive quality testing (chalks, bulbs)-ന് sampling നിർബന്ധം, complete enumeration ഒരിക്കലുമല്ല; stratified ഓരോ stratum-നും ഒപ്പം മൊത്തത്തിലും estimates നൽകുന്നു.

PYQ 2024-Sep [100] · Pg 772	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [87] · Pg 773 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [90] · Pg 774	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [66] · Pg 775	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [27] · Pg 777	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2026-May [85] · Pg 779	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Application · LEVEL II

- Systematic sampling drill: N = 48, n = 6 ആണെങ്കിൽ k = N/n = 8 — 1-8-ൽ ഒരു random start തിരഞ്ഞെടുക്കുക, തുടർന്ന് ഓരോ 8th employee code-ഉം.
- 'every 9th unit from the universal set' എന്നത് systematic sampling ആയി തിരിച്ചറിയുക; N = nk (linear) vs N = nk + p (circular systematic sampling) — ഏതാണ് ബാധകമെന്ന് പരിശോധിക്കുക.

www.scanneradda.com

അധ്യായം 14

Central Tendency-യുടെയും Dispersion-ന്റെയും അളവുകൾ (Measures of Central Tendency and Dispersion)

Measures of Central Tendency and Dispersion

9 വിഷയങ്ങൾ · 269 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: A

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 66 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) Remembering	13.9%	30 sec	30 / 216	
തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) Understanding	11.1%	45 sec	24 / 216	
കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) Application	73.6%	75 sec	159 / 216	
ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) Analysis	1.4%	150 sec	3 / 216	

വിഷയം 1: Arithmetic Mean

P3-C14-U14-T01 · Topic 1: Arithmetic Mean

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 14.1-ലെ Arithmetic Mean പഠിക്കുക: simple, grouped data-യ്ക്കുള്ള കണക്കാക്കൽ (direct, assumed-mean രീതികൾ), AM-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ, combined (pooled) mean, weighted AM.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 8 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- AM = (sum of x)/n അഥവാ (sum of fx)/N; AM-ൽ നിന്നുള്ള deviations-ന്റെ തുക ZERO; combined mean = (n1 x1bar + n2 x2bar)/(n1 + n2).
- central tendency-യുടെ ഏറ്റവും മികച്ച അളവ് AM ആണ്; overlapping averages-ന്റെ ശരാശരി = moving average; moderately skewed ആണെങ്കിൽ: Mean - Mode = 3(Mean - Median).
- Normal curve-ന്റെ points of inflexion mean +/- SD-ൽ ആണ്, അതിനാൽ mean = അവയുടെ midpoint.

PYQ 2018-May [53] · Pg 787 — RECALL 30 sec — Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-Nov [62] · Pg 787	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [4] · Pg 799	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [94] · Pg 800	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [97] · Pg 801 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [70] · Pg 801 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [94] · Pg 801 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [39] · Pg 807	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 6 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Change of origin/scale: y = a + bx ആണെങ്കിൽ ybar = a + b xbar; ഓരോ value-നോടും k കൂട്ടിയാൽ mean-ലും k കൂടുന്നു.
- AM >= GM >= HM, എല്ലാ values-ഉം ഒന്നാകുമ്പോൾ മാത്രം തുല്യം (AM = GM = 15 എങ്കിൽ നിർബന്ധമായും HM = 15); c = ab ആണെങ്കിൽ GM(c) = GM(a) x GM(b).

PYQ 2018-May [48] · Pg 786	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2018-May [51] · Pg 787	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [65] · Pg 790	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [69] · Pg 792	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [71] · Pg 792 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [72] · Pg 796	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 33 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Missing value/frequency: (sum of fx)/N-നെ തന്നിട്ടുള്ള mean-ന് തുല്യമാക്കി solve ചെയ്യുക; replacement: new mean = old + (new - old)/n.
- totals വഴി partial means: 10 items-ന് mean 14.4, ആദ്യ 4-ന്റെ ശരാശരി 16.5, ബാക്കി 6-ന്റെ ശരാശരി (144 - 66)/6 = 13; grouped mean-ന് class midpoints ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- AM, GM എന്നിവയിൽ നിന്ന് രണ്ട് സംഖ്യകൾ: a + b = 2AM, ab = GM^2; difference = sqrt((2AM)^2 - 4GM^2).

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-Nov [60] · Pg 787	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [72] · Pg 793	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [65] · Pg 793	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [68] · Pg 794	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [70] · Pg 795	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [71] · Pg 795 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [76] · Pg 798	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [93] · Pg 798	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [86] · Pg 800	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [69] · Pg 801 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [70] · Pg 802	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [65] · Pg 806	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [66] · Pg 806	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [74] · Pg 806	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2026-May [22] · Pg 806	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [42] · Pg 806	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [34] · Pg 808	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [95] · Pg 810	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [65] · Pg 788	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [70] · Pg 788	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [58] · Pg 789	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [72] · Pg 791	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [75] · Pg 792 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [67] · Pg 794	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [76] · Pg 796	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [79] · Pg 798	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [96] · Pg 799 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [82] · Pg 800 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [76] · Pg 802	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [89] · Pg 804	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [38] · Pg 808	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [88] · Pg 809	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [38] · Pg 805	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- വാക്കുകളെ totals ആക്കുക: 'n സംഖ്യകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും 50 കുറച്ചാൽ sum S ആകും' എന്നാൽ original sum = S + 50n.
- Average-maintenance/subgroup ചോദ്യങ്ങൾ: unknown = target mean x total count - known totals.

PYQ 2021-Jul [63] · Pg 789	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [77] · Pg 803	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 2: Geometric Mean

P3-C14-U14-T02 · Topic 2: Geometric Mean

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.1-ലെ Geometric Mean ഭാഗം വായിക്കുക: നിർവചനം, log formula, rates/ratios-ന്റെ ശരാശരി കാണാനുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ, രണ്ട് സംഖ്യകൾക്കുള്ള AM-GM-HM ബന്ധങ്ങൾ.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- GM = (x1 x2 ... xn)^(1/n) അഥവാ antilog of (sum of log x)/n; ചെറിയ products പരിശീലിക്കുക: GM of 3, 6, 24, 48 = 12; GM^n = product-ൽ നിന്ന് unknown കണ്ടെത്തുക (40 x 50 x x = 10^3).

- average rates of return-ന് GM ഉപയോഗിക്കുക: 100%, 200%, 400% എന്നിവയുടെ, അതായത് growth ratios-ന്റെ GM.
- രണ്ട് സംഖ്യകൾക്ക് GM^2 = AM x HM; AM, GM തന്നാൽ സംഖ്യകൾ a + b = 2AM, ab = GM^2 പാലിക്കുന്നു — quadratic solve ചെയ്യുക.
- Empirical relation പരിശീലനം: Median = 2 Mean ആണെങ്കിൽ Mode = 3 Median - 2 Mean = 4 Mean; coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100.

PYQ 2018-Nov [61] · Pg 810	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [70] · Pg 811	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [37] · Pg 812	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [72] · Pg 811 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [71] · Pg 812	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 3: Harmonic Mean

P3-C14-U14-T03 · Topic 3: Harmonic Mean

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 14.1-ലെ Harmonic Mean ഭാഗം പഠിക്കുക: reciprocals-ന്റെ AM-ന്റെ reciprocal എന്ന നിർവചനം, weighted, combined HM, HM എപ്പോഴാണ് ഉചിതമായ ശരാശരി (numerators തുല്യമായ rates, prices).

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- HM = n / (sum of 1/x) — observations-ന്റെ reciprocals-ന്റെ AM-ന്റെ reciprocal.
- രണ്ട് groups-ന്റെ combined HM = (n1 + n2)/(n1/H1 + n2/H2); weighted HM = (sum of w)/(sum of w/x).
- AM >= GM >= HM; രണ്ട് സംഖ്യകൾക്ക് GM^2 = AM x HM.

PYQ 2020-Nov [68] · Pg 815	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [63] · Pg 815	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- NUMERATOR സ്ഥിരമാകുമ്പോൾ rates-ന് ശരിയായ ശരാശരി HM ആണ്: വ്യത്യസ്ത markets-ൽ തുല്യ രൂപ തുക ചെലവാക്കൽ (average price = HM of prices), വ്യത്യസ്ത speeds-ൽ തുല്യ ദൂരങ്ങൾ.
- തുല്യ ദൂരങ്ങളിലെ average speed = HM = 2ab/(a + b), speeds-ന്റെ AM **അല്ല**.

PYQ 2020-Nov [66] · Pg 814	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 16 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Speed പരിശീലനം: Delhi-Agra 30-ലും തിരികെ 50-ലും ആണെങ്കിൽ 2(30)(50)/80 = 37.5 km/hr; HM of 2, 4, 6 = 3/(1/2 + 1/4 + 1/6) = 3.27.
- രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ AM, GM തന്നാൽ HM = GM^2/AM; ജോടികളുടെ HM തന്നാൽ combined-HM formula ഉപയോഗിച്ച് സംയോജിപ്പിക്കുക.
- Combined-average problems (girls' mean 80, boys' 70, combined 76): ratio അഥവാ count കണ്ടെത്താൻ n1(x1 - x) = n2(x - x2) ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2023-Dec [67] · Pg 817 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [99] · Pg 818 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [100] · Pg 818 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [70] · Pg 818	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [75] · Pg 819	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [35] · Pg 820	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [20] · Pg 821	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [46] · Pg 822	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [64] · Pg 813	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [70] · Pg 816 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [76] · Pg 816	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [78] · Pg 817	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2025-Sep [72] · Pg 819	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [92] · Pg 820	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [91] · Pg 821	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [61] · Pg 813	COMPUTE 75 sec	Hard

വിഷയം 4: Median, Quartile, Decile, Percentile

P3-C14-U14-T04 · Topic 4: Median, Quartile, Decile, Percentile

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.1-ലെ Median, Partition Values ഭാഗങ്ങൾ പഠിക്കുക: raw, grouped data-യുടെ median, quartiles, deciles, percentiles, positional averages-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Median = ഏറ്റവും നടുവിലുള്ള value, ഒരു POSITIONAL average; n ഇരട്ടസംഖ്യയെങ്കിൽ നടുവിലെ രണ്ട് values-ന്റെ AM എടുക്കുക; Median = Q2 = D5 = P50.
- Median open-end classification-ന് യോജിക്കുന്നു, graph വഴിയും (ogives) കണ്ടെത്താം; grouped median = l + ((N/2 - c)/f) x h.
- Quartiles data-യെ 4 ഭാഗങ്ങളായും deciles 10, percentiles 100 ഭാഗങ്ങളായും വിഭജിക്കുന്നു; QD, MD, SD dispersion measures ആണ്, averages അല്ല.

PYQ 2019-Jun [61] · Pg 823	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [62] · Pg 825	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [63] · Pg 825	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [87] · Pg 831	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [70] · Pg 832 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [95] · Pg 833 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [66] · Pg 833 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- Median-നെ extreme values ഏറ്റവും കുറച്ചേ ബാധിക്കൂ, പക്ഷേ AM-നുള്ള ഗണിതപരമായ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ ഇതിനില്ല; ഇത് നടുവിലെ 50% സ്ഥാനത്തെ ആശ്രയിക്കുന്നു.
- y = a + bx median-നെ മാറ്റുന്നു: median(y) = a + b median(x).

PYQ 2019-Nov [59] · Pg 824 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [65] · Pg 826	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [61] · Pg 826	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-May [77] · Pg 834 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 24 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- ആദ്യം sort ചെയ്യുക; median rank = (n + 1)/2; Qk k(n + 1)/4-ൽ, Dk k(n + 1)/10-ൽ, Pk k(n + 1)/100-ൽ — ranks-ന് ഇടയിൽ interpolate ചെയ്യുക.
- interpolation formula ഉപയോഗിച്ച് grouped പരിശീലനം; മൂന്നിൽ ഇല്ലാത്തതിനെ Mode = 3 Median - 2 Mean നൽകുന്നു.
- രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ ബന്ധങ്ങൾ ഇവിടെയും ആവർത്തിക്കുന്നു: GM = sqrt(AM x HM).

PYQ 2018-May [52] · Pg 822	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [59] · Pg 822	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [71] · Pg 825	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [67] · Pg 826	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [74] · Pg 826	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [77] · Pg 827	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [77] · Pg 829	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [75] · Pg 829	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [76] · Pg 829	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [70] · Pg 830 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [100] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [68] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [72] · Pg 833 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [78] · Pg 833	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [68] · Pg 834 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [36] · Pg 834	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [73] · Pg 835	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [65] · Pg 823	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [68] · Pg 824	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [76] · Pg 827	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [70] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [73] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [75] · Pg 830 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [97] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- positional value കണ്ടെത്തും മുമ്പ് മുഴുവൻ ordered data set പുനർനിർമ്മിക്കുക (ഉദാ. 3 failed + 8 given marks).
- ഒരു പുതിയ observation mean-നെ പറഞ്ഞ അളവിൽ മാറ്റുന്നുവെങ്കിൽ, ആദ്യം പുതിയ total കണ്ടെത്തുക, പിന്നെ median-നായി വീണ്ടും ക്രമപ്പെടുത്തുക.

MTP 2024-Dec S1 [66] · Pg 832	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 5: Mode

P3-C14-U14-T05 · Topic 5: Mode

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.1-ലെ Mode ഭാഗം പഠിക്കുക: raw, grouped data-യുടെ mode

www.scanneradda.com

(modal-class formula), empirical ബന്ധം Mode = 3 Median - 2 Mean, symmetric distributions-ന് Mean = Median = Mode.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Mode = ഏറ്റവും കൂടുതൽ തവണ വരുന്ന value; highest-frequency class-ൽ grouped mode = l + ((f1 - f0)/(2f1 - f0 - f2)) x h.
- Mode = 3 Median - 2 Mean (moderately skewed), അതായത് Mean - Mode = 3(Mean - Median); symmetric ആണെങ്കിൽ: Mean = Median = Mode.
- Quartile deviation dispersion ആണ്, central tendency അല്ല; class mark = class midpoint.

PYQ 2018-May [49] · Pg 835 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [64] · Pg 836 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [66] · Pg 837	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [68] · Pg 839	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- 'ഏറ്റവും സാധാരണമായ size' ചോദ്യങ്ങൾക്ക് (shoes, dress designs, ഏറ്റവും കൂടുതൽ പേരുടെ അഭിപ്രായം) Mode ആണ് ഉത്തരം; ഇത് histogram-ൽ നിന്ന് വായിക്കാം.
- y = a + bx ആണെങ്കിൽ mode(y) = a + b mode(x); ഏതെങ്കിലും observation 0 ആണെങ്കിൽ GM = 0; ഒരു constant കൂട്ടിയാൽ SD മാറില്ല.

PYQ 2019-Nov [70] · Pg 837	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [60] · Pg 837	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [17] · Pg 839	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 21 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- mean/median/mode-ൽ രണ്ടെണ്ണം തന്നാൽ മൂന്നാമത്തേത് കണക്കാക്കുക: mean 3.57, mode 2.13 ആണെങ്കിൽ median = (2 x 3.57 + 2.13)/3 = 3.09; Mean - Median = (Mean - Mode)/3.

- Raw-data mode: ആവർത്തനങ്ങൾ എണ്ണുക; grouped modal formula; mode(y) = a + b mode(x) പരിശീലനം.
- CV crossovers: variance = (CV x AM/100)^2 — AM 10, CV 40 ആണെങ്കിൽ 16.

PYQ 2018-Nov [68] · Pg 835	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [59] · Pg 836	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [62] · Pg 837	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [66] · Pg 838	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [73] · Pg 838 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [63] · Pg 839	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [18] · Pg 840	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [69] · Pg 840	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [74] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [3] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [96] · Pg 842 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [78] · Pg 843	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [79] · Pg 843	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [71] · Pg 844	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [87] · Pg 845	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [22] · Pg 845	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [97] · Pg 845	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [62] · Pg 836	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [68] · Pg 840	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [73] · Pg 841	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [88] · Pg 844	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- mode വായിക്കും മുമ്പ് scenario-യിൽ നിന്ന് value-frequency ജോടികൾ table ആക്കുക (buildings vs residents, survey opinions).
- തുടർന്ന് ചോദ്യം നിർദ്ദേശിക്കും പോലെ mode-നെ mean/median-മായി താരതമ്യം ചെയ്യുക — ഓരോന്നും അതേ table-ൽ നിന്ന് കണക്കാക്കുക.

PYQ 2021-Dec [76] · Pg 839 SETUP 150 sec Medium

വിഷയം 6: Range

P3-C14-U14-T06 · Topic 6: Range

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.2 (Dispersion)-ലെ Range ഭാഗം പഠിക്കുക: നിർവചനം, coefficient of range, range-ൽ change of origin, scale എന്നിവയുടെ സ്വാധീനം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം Remembering · LEVEL I

- Range = L - S (ഏറ്റവും വലിയ value-ൽ നിന്ന് ഏറ്റവും ചെറിയ value കുറച്ചത്); രണ്ട് extremes-നെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുന്ന ഏറ്റവും ലളിതമായ measure ആണിത്.
- Coefficient of range = (L - S)/(L + S) x 100.

PYQ 2024-Sep [94] · Pg 852 RECALL 30 sec Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Understanding · LEVEL I

- Range extremes-നെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുന്നതിനാൽ, ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ഉയർന്നതുമായ observations മാറ്റിയാലും MEDIAN മാറില്ല (order സ്ഥാനങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നിടത്തോളം).
- change of origin range-നെ ബാധിക്കില്ല, പക്ഷേ change of scale ബാധിക്കും.

PYQ 2024-Jun [69] · Pg 851 RECOGNISE 45 sec Easy

PYQ 2021-Dec [75] · Pg 848 RECOGNISE 45 sec Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 14 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Coefficient-of-range പരിശീലനം: 20,...,60-ന് coefficient = (60 - 20)/(60 + 20) x 100 = 50; range-ഉം maximum-ഉം വഴി minimum കണ്ടെത്തുക (83 - 65 = 18).
- Linear relation y = a + bx ആണെങ്കിൽ Range(y) = \|b\| Range(x): 2x + 3y = 10, range(y) = 10 ആണെങ്കിൽ range(x) = 15; range(x) = 2 ആയ -3x + 50-ന്റെ range 6.
- Corrected-mean പരിശീലനം: corrected sum = wrong sum - wrong values + correct values, തുടർന്ന് n കൊണ്ട് ഹരിക്കുക; profit/loss series-ൽ range-ന് algebraic ആയി ഏറ്റവും ചെറിയ (most negative) value ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2018-Nov [64] · Pg 846	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [69] · Pg 846	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [65] · Pg 847	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [70] · Pg 847	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [74] · Pg 850	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [74] · Pg 851	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [5] · Pg 851	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [74] · Pg 852	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [71] · Pg 853 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [85] · Pg 853	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [67] · Pg 853	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [73] · Pg 849	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [74] · Pg 849	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [74] · Pg 852	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 7: Mean Deviation

P3-C14-U14-T07 · Topic 7: Mean Deviation

ആദ്യം വായിക്കുക ഘടകം 14.2-ലെ Mean Deviation ഭാഗം പഠിക്കുക: mean/median/mode-നെ ആസ്പദമാക്കിയ MD, median-നെ ആസ്പദമാക്കുമ്പോഴുള്ള അതിന്റെ minimum ഗുണം,

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

coefficient of MD, change of origin, scale.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- MD about A = (1/n) x sum of \|x - A\|; MD, MEDIAN-നെ ആസ്പദമാക്കുമ്പോൾ MINIMUM ആണ്; coefficient of MD = (MD/average used) x 100.
- MD absolute deviations-നെ ആധാരമാക്കിയ ഒരു dispersion measure ആണ് (central tendency അല്ല); normal curve-ന് MD = 0.8 SD, QD = 0.675 SD.

PYQ 2018-Nov [63] · Pg 853	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [72] · Pg 857	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- AM-ൽ നിന്നുള്ള signed deviations-ന്റെ തുക പൂജ്യമാണ് — അതുകൊണ്ടാണ് MD-ൽ absolute values.
- origin shift MD-യെ ബാധിക്കില്ല; y = a + bx ആണെങ്കിൽ MD(y) = \|b\| MD(x); items-ന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യത്യസ്തമെങ്കിൽ weighted average ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2021-Jul [69] · Pg 855	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [68] · Pg 856 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 12 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ആദ്യം average കണക്കാക്കുക, പിന്നെ absolute deviations-ന്റെ mean: MD of 2,4,7,8,9,12 about mean 7 = 16/6 = 2.67.
- Linear relation പരിശീലനം (4x + 2y + 12 = 0 ആണെങ്കിൽ MD(y) = 2 MD(x)); normal conversions MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma.
- Empirical-relation fill-ins ഇവിടെയും ആവർത്തിക്കുന്നു: mode = 3 median - 2 mean.

PYQ 2022-Dec [68] · Pg 857	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2023-Jun [72] · Pg 859	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [72] · Pg 859	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [91] · Pg 859	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [86] · Pg 860	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [89] · Pg 860	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [19] · Pg 861	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [68] · Pg 853	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [64] · Pg 854	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [71] · Pg 856	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [70] · Pg 857	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [66] · Pg 858 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Normal quartile problems: mode = mean = (Q1 + Q3)/2, sigma = (Q3 - Q1)/(2 x 0.675) — കണക്കാക്കും മുമ്പ് identities എഴുതിവയ്ക്കുക.
- എല്ലാ observations-നോടും ഒരു constant കൂട്ടിയാൽ mean/median മാറും, പക്ഷേ MD, SD, QD മാറില്ല.

MTP 2025-Jan S2 [90] · Pg 860 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 8: Standard Deviation

P3-C14-U14-T08 · Topic 8: Standard Deviation

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.2-ലെ Standard Deviation ഭാഗം പഠിക്കുക: SD, variance formulas, combined SD, coefficient of variation, ആദ്യ n natural numbers-ന്റെയും രണ്ട് സംഖ്യകളുടെയും SD, change of origin/scale.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 10 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- SD = sqrt(sum x^2/n - mean^2); variance = SD^2; CV = (SD/AM) x 100 രണ്ട് series-ന്റെ സ്ഥിരത താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.
- SD ORIGIN-ൽ നിന്ന് independent ആണ്, scale-ൽ നിന്നല്ല; എല്ലാ observations-ഉം തുല്യമാകുമ്പോൾ മാത്രമേ SD = 0 ആകൂ.
- ആദ്യ n naturals-ന്റെ SD = sqrt((n^2 - 1)/12); രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ SD = \|a - b\|/2; combined SD = sqrt((n1(s1^2 + d1^2) + n2(s2^2 + d2^2))/(n1 + n2)).

PYQ 2019-Nov [58] · Pg 865 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [60] · Pg 865	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [64] · Pg 868	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [71] · Pg 870	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [22] · Pg 871 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [74] · Pg 876	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [77] · Pg 877	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [61] · Pg 877	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2025-Jan [21] · Pg 880	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [35] · Pg 884	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 8 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- constant കൂട്ടിയാൽ mean മാത്രം മാറുന്നു (SD/MD/QD മാറില്ല); b കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ SD \|b\| മടങ്ങും variance b^2 മടങ്ങും ആകുന്നു.
- origin മാറുമ്പോൾ CV മാറുന്നു (ഓരോ value-ൽ നിന്നും 5 കുറച്ചാൽ mean കുറയുന്നു, SD മാറില്ല, അതിനാൽ CV കൂടുന്നു).

PYQ 2019-Jun [63] · Pg 864	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [63] · Pg 866	RECOGNISE 45 sec	Easy

PYQ 2022-Jun [77] · Pg 870	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [64] · Pg 871	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [74] · Pg 872	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [67] · Pg 877 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [73] · Pg 879	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [67] · Pg 879	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 45 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- y = a + bx പരിശീലനം: SD(y) = \|b\| SD(x); Var(2x + 5) = 4 Var(x).
- CV triangle: CV, sigma, mean ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം തന്നാൽ മൂന്നാമത്തേത് കിട്ടും (CV 20, sigma 10 ആണെങ്കിൽ mean 50).
- sums-ൽ നിന്ന്: n = 10, sum x = 20, sum x^2 = 80 ആണെങ്കിൽ SD = sqrt(8 - 4) = 2; sqrt((n^2 - 1)/12) = 2 ആണെങ്കിൽ n = 7.

PYQ 2018-Nov [69] · Pg 863	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [57] · Pg 863	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [62] · Pg 864	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [67] · Pg 865	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [64] · Pg 867	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [66] · Pg 868	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [67] · Pg 868 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [62] · Pg 870	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [73] · Pg 872	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [75] · Pg 873	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [77] · Pg 873	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [76] · Pg 875	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [71] · Pg 875	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [95] · Pg 877	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [94] · Pg 877	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [71] · Pg 878	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [86] · Pg 878 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [2] · Pg 878	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [71] · Pg 879	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [2] · Pg 880	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [92] · Pg 880 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [72] · Pg 881 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [73] · Pg 881	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [78] · Pg 881	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [67] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [68] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [69] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [21] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [69] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [96] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [54] · Pg 861	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [66] · Pg 862	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [67] · Pg 863	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [61] · Pg 866	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [67] · Pg 867	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [68] · Pg 869	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [71] · Pg 871	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [77] · Pg 876	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [72] · Pg 876 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [7] · Pg 878	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [28] · Pg 881	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [75] · Pg 881 ചോദിച്ചത് 5×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [76] · Pg 882	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [14] · Pg 882	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [75] · Pg 873	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Two-group SD: d = group mean - combined mean എടുത്ത് ഓരോ group-ന്റെയും n(s^2 + d^2) കൂട്ടിച്ചേർക്കുക, തുടർന്ന് root എടുക്കുക; values കൂട്ടുകയോ ഒഴിവാക്കുകയോ ചെയ്താൽ ആദ്യം sum x, sum x^2 വീണ്ടും കണക്കാക്കുക.
- CV-യുടെ ദിശ qualitative ആയി വിലയിരുത്തുക: pure scale change CV-യെ മാറ്റില്ല; origin change അതിനെ മാറ്റുന്നു.

MTP 2024-Dec S1 [76] · Pg 880	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 9: Quartile Deviation

P3-C14-U14-T09 · Topic 9: Quartile Deviation

> **ആദ്യം വായിക്കുക** ഘടകം 14.2-ലെ Quartile Deviation ഭാഗം പഠിക്കുക: semi-interquartile range, coefficient of QD, open-end distributions-ന് അനുയോജ്യത, dispersion-ന്റെ relative vs absolute measures.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 6 ചോദ്യങ്ങൾ Remembering · LEVEL I

- QD = (Q3 - Q1)/2 (semi-interquartile range); coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100 — dispersion-ന്റെ ഒരു RELATIVE measure.

- OPEN-END classification-ന് ഉചിതമായ (absolute) measure QD ആണ്; extreme observations ഇതിനെ ബാധിക്കില്ല (ആദ്യത്തെയും അവസാനത്തെയും 25% values ഇത് അവഗണിക്കുന്നു).
- moderately skewed/normal distribution-ന് QD = (2/3) SD (QD = 0.675 sigma); SD എല്ലാ observations-നെയും ആശ്രയിക്കുമ്പോൾ QD മധ്യത്തിലെ അമ്പത് ശതമാനം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

PYQ 2021-Jan [67] · Pg 887	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [70] · Pg 892	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [1] · Pg 892	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [65] · Pg 894 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [75] · Pg 894	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [72] · Pg 895 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- Absolute measures (range, QD, MD, SD)-ന് units ഉണ്ട്; relative measures (അവയുടെ coefficients, CV) unit- free ആണ്, താരതമ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- change of origin QD-യെ ബാധിക്കില്ല; y = a + bx-ൽ QD(y) = \|b\| QD(x).

PYQ 2025-Sep [73] · Pg 895	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 26 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Quartiles-ൽ നിന്ന്: Q1 = 45, Q3 = 65 ആണെങ്കിൽ QD = 10; raw data-യ്ക്ക് ആദ്യം Q1, Q3 എന്നിവ ranks (n + 1)/4, 3(n + 1)/4-ൽ എടുക്കുക.
- Coefficient tricks: coefficient of QD = 1/4 എന്നാൽ (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) = 1/4, അതിനാൽ Q3/Q1 = 5/3.
- Linear relation: 4x + 2y = 3, QD(y) = 3 ആണെങ്കിൽ QD(x) = 1.5; 3x + 4y = 20, QD(x) = 16 ആണെങ്കിൽ QD(y) = 12.
- Normal-curve പരിശീലനം: QD = 0.675 x SD (SD 4 ആണെങ്കിൽ QD = 2.7); symmetric series: Median = Q1 + QD (142 + 18 = 160).

PYQ 2018-May [50] · Pg 885	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [65] · Pg 888	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [69] · Pg 888	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [66] · Pg 889	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [68] · Pg 890	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [78] · Pg 891	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [73] · Pg 891 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [21] · Pg 893 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [3] · Pg 894	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [29] · Pg 894	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [73] · Pg 894 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [74] · Pg 894 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [34] · Pg 897	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [66] · Pg 897	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [90] · Pg 897	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [94] · Pg 898	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [60] · Pg 885	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [66] · Pg 886	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [65] · Pg 886	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [69] · Pg 887	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [71] · Pg 889	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [73] · Pg 890	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [75] · Pg 892 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [69] · Pg 892	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [8] · Pg 892	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [79] · Pg 896	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

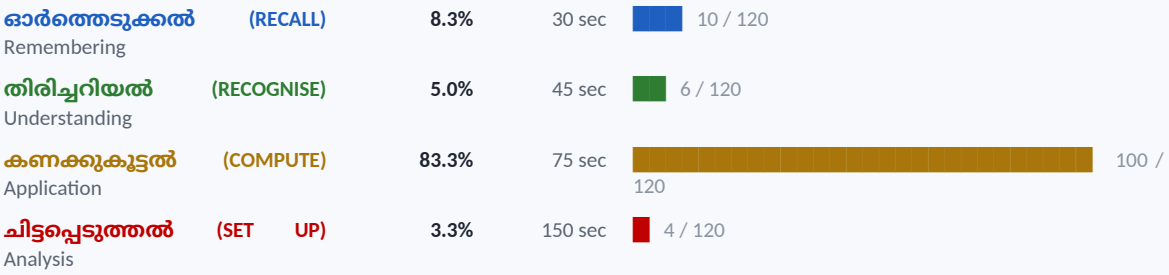
അധ്യായം 15

Probability

Probability

10 വിഷയങ്ങൾ · 157 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 72 sec — ഏകദേശം paper-ന്റെ വേഗം.



വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C15-U15-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക Probability അധ്യായത്തിന്റെ ആദ്യഭാഗം വായിക്കുക: decision-making-ൽ probability എന്തിന് ആവശ്യമാണ്, അതിന്റെ രണ്ട് വിശാല വിഭാഗങ്ങൾ, പിന്നീട് വരുന്ന definitions-ന്റെ roadmap.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- Probability-യുടെ രണ്ട് വിശാല വിഭാഗങ്ങൾ: subjective probability, objective probability; അനിശ്ചിതത്വത്തിൽ തീരുമാനമെടുക്കാൻ subjective probability ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- Probability എപ്പോഴും 0-നും 1-നും ഇടയിലുള്ള ഒരു സംഖ്യയാണ്: impossible event-ന് 0, sure/certain event-ന് 1.

PYQ 2018-May [56] · Pg 902 — RECALL 30 sec — Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- Expectation ക്രമം നിലനിർത്തുന്നു: എല്ലാ outcomes-നും Y <= X ആണെങ്കിൽ E(Y) <= E(X); E(X), E(Y) താരതമ്യം variables-ന്റെ അതേ inequality പിന്തുടരുന്നു.

www.scanneradda.com

- Objective probability ആവർത്തിക്കാവുന്ന random experiments-ൽ അധിഷ്ഠിതമാണ്; subjective probability വ്യക്തിപരമായ വിശ്വാസത്തിന്റെ അളവാണ്, trials-ൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്നതല്ല.

PYQ 2019-Jun [68] · Pg 903	RECOGNISE 45 sec	Easy

വിഷയം 2: Random Experiment

P3-C15-U15-T02 · Topic 2: Random Experiment

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Random Experiment', 'Events' പഠിക്കുക: random experiment-ന്റെ നിർവചനം, equally likely, mutually exclusive, exhaustive events, simple vs composite events, odds in favour/against.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Odds in favour P : Q എന്നാൽ probability = P/(P + Q); odds against എന്നാൽ Q/(P + Q).
- ഏത് രണ്ട് events-നും P(A - B) = P(A) - P(A intersection B).
- Mutually exclusive events ഒരുമിച്ച് സംഭവിക്കില്ല; exhaustive events എല്ലാ outcomes-ഉം ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

PYQ 2019-Jun [69] · Pg 905	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [84] · Pg 905 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [6] · Pg 908	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive ജോഡികൾ കണ്ടെത്താൻ, ഒരേ person/trial-ന് രണ്ട് statements-ഉം ഒരേസമയം ശരിയാകുമോ എന്ന് ചോദിക്കുക.
- positive probabilities ഉള്ള A, B independent ആണെങ്കിൽ A', B'-ഉം independent ആണ്; A, B mutually exclusive ആകില്ല.
- Independence test: P(A intersection B) = P(A)P(B); exclusivity-ക്ക് P(A intersection B) = 0 വേണം — നിബന്ധനകൾ വ്യത്യസ്തം.

PYQ 2021-Dec [79] · Pg 905	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [9] · Pg 908	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [81] · Pg 906	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [83] · Pg 906	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 17 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- ഒറ്റ draw: favourable/total, ഉദാ. red കിട്ടാൻ 6W + 5R = 5/11.
- n trials-ൽ 'At least one': 1 - (1 - p)^n, ഉദാ. 3 throws-ൽ കുറഞ്ഞത് ഒരു six = 1 - (5/6)^3; 1 - (1/2)^n = 0.875 ആകുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ n 3 ആണ്.
- Leap year: P(53 of a weekday) = 2/7; non-leap year-ൽ 1/7.
- Marksmen: 'both hit'-ന് independent probabilities ഗുണിക്കുക; 'at least one'-ന് complements ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2018-Nov [72] · Pg 903	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [75] · Pg 904	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [67] · Pg 907	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [74] · Pg 908	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [77] · Pg 909	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [80] · Pg 909 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [81] · Pg 911	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [82] · Pg 911 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [90] · Pg 912	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [74] · Pg 904	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [75] · Pg 907	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [82] · Pg 909 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [89] · Pg 910	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [80] · Pg 910	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

	75 sec	
MTP 2025-Jan S2 [85] · Pg 911 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [76] · Pg 907	COMPUTE 75 sec	Hard
MTP 2024-Dec S1 [84] · Pg 909	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec വിഭജിച്ച് താരതമ്യം ചെയ്യുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [78] · Pg 907 ചോദിച്ചത് 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [83] · Pg 909	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 3: Probability-യുടെ Classical Definition

P3-C15-U15-T03 · Topic 3: Classical Definition of Probability

> **ആദ്യം വായിക്കുക** classical (a priori) definition പഠിക്കുക: P(A) = favourable outcomes / total equally likely outcomes, അതിന്റെ assumptions, limitations, coin, dice, card, ball-drawing ഉദാഹരണങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- Classical definition: P(A) = m/n, ഇവിടെ n outcomes equally likely, mutually exclusive, exhaustive ആണ്; 0 <= P(A) <= 1.
- 'Chance', 'probability' എന്നിവ പര്യായങ്ങളാണ്; odds in favour of A = m : (n - m).
- Limitations: outcomes equally likely അല്ലാത്തപ്പോഴോ എണ്ണത്തിൽ അനന്തമാകുമ്പോഴോ definition പരാജയപ്പെടുന്നു.

PYQ 2018-May [57] · Pg 912	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 48 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- രണ്ട് dice: 36 outcomes; favourable cases എണ്ണുക, ഉദാ. sum 9-ന് 4/36, sum 3-ന്റെ ഗുണിതമെങ്കിൽ 12/36, കുറഞ്ഞത് ഒരു 5 എങ്കിൽ 11/36.

- n coins/tosses: 2^n outcomes; n tosses-ൽ heads, tails മാറിമാറി = 2/2^n; 2 coins-ൽ കുറഞ്ഞത് ഒരു tail = 3/4.
- ക്രമമില്ലാതെ എടുക്കൽ: combinations ഉപയോഗിക്കുക, ഉദാ. HOME-ൽ നിന്ന് 2 non-vowels = 2C2/4C2 = 1/6; 'not a given type' = 1 - P(that type).
- ഒരേ സംഖ്യ കാണിക്കുന്ന മൂന്ന് identical dice: 6/216 = 1/36.

PYQ 2019-Jun [72] · Pg 913	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [72] · Pg 913	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [75] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [69] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [70] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [71] · Pg 915	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [72] · Pg 916	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [73] · Pg 916	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [74] · Pg 917	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [73] · Pg 917	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [75] · Pg 918	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [78] · Pg 919	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [82] · Pg 919	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [79] · Pg 921 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [81] · Pg 922	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [80] · Pg 923	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [83] · Pg 924	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [84] · Pg 924	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [82] · Pg 926	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [87] · Pg 929	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [12] · Pg 929	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Sep [13] · Pg 929	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [13] · Pg 930 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [86] · Pg 931	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [81] · Pg 936	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [90] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [40] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [23] · Pg 938	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [68] · Pg 938	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [73] · Pg 912	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [77] · Pg 918	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [83] · Pg 920	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [78] · Pg 920	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [82] · Pg 922	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [78] · Pg 923 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [84] · Pg 925	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [81] · Pg 925	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [84] · Pg 928	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [83] · Pg 930 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [80] · Pg 930	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [83] · Pg 932	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [84] · Pg 932	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [83] · Pg 933	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [84] · Pg 934	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [85] · Pg 934	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [82] · Pg 935	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [92] · Pg 936	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [96] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Analysis · LEVEL II

- Multi-dice നിബന്ധനകൾ (ഉദാ. മൂന്നാമത്തെ die മറ്റ് രണ്ടിന്റെ sum-നെക്കാൾ വലുത്): രണ്ട് dice-ന്റെ sum ഉറപ്പിച്ച്, ഓരോ മൂല്യത്തിനും cases എണ്ണി, 216 കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.
- Group/classification പ്രശ്നങ്ങൾ (males/females, service holders): ആദ്യം two-way table തയ്യാറാക്കുക, പിന്നെ favourable count-നെ total കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.

PYQ 2024-Jun [82] · Pg 927	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [71] · Pg 915	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Aug S2 [83] · Pg 928	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 4: Probability-യുടെ Statistical Definition

P3-C15-U15-T04 · Topic 4: Statistical Definition of Probability

> **ആദ്യം വായിക്കുക** statistical (relative frequency) definition വായിക്കുക: P(A) = limit of F_A/n as n becomes large; outcomes equally likely അല്ലാത്തപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു; classical definition-മായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Selection പ്രശ്നങ്ങൾ: P(exactly 2 children among 4 chosen from 3 men, 2 women, 4 children) = (4C2 x 5C2)/9C4 — favourable choices group തിരിച്ച് എടുത്ത് മൊത്തം combinations കൊണ്ട് ഹരിക്കുക.
- Production-mix defect rate: defective-ന്റെ മൊത്തം probability = ഓരോ type-ന്റെയും (production share x ആ type-ന്റെ defect rate) ആകെത്തുക, അതായത് relative-frequency weighted average.

PYQ 2024-Jun [86] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [79] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

വിഷയം 5: Operations on Events: Probability-ക്ക് Set Theoretic Approach

P3-C15-U15-T05 · Topic 5: Operations on Events: Set Theoretic Approach to Probability

> **ആദ്യം വായിക്കുക** set-theoretic approach പഠിക്കുക: sample space, sample points, events-ന്റെ union, intersection, complement, difference, De Morgan's laws, അവയിൽ നിന്നുള്ള probability സൂത്രവാക്യങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- P(A - B) = P(A) - P(A intersection B), കൂടാതെ P(B - A) = P(B) - P(A intersection B).
- P(A') = 1 - P(A); De Morgan നിയമങ്ങൾ: (A union B)' = A' intersection B', (A intersection B)' = A' union B'.
- simple event-നെ ഇനിയും വിഭജിക്കാനാവില്ല; കൂടുതൽ events ആയി വിഭജിക്കാവുന്ന event ആണ് composite event.

PYQ 2021-Jan [69] · Pg 942	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [64] · Pg 944	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [79] · Pg 945	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 14 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- P(A') + P(B') = 2 - [P(A union B) + P(A intersection B)], ഉദാ. 2 - (0.8 + 0.3) = 0.9.
- 'Exactly one' / contradiction: P(A)(1 - P(B)) + P(B)(1 - P(A)), ഉദാ. 0.75(0.4) + 0.6(0.25) = 45%.
- അജ്ഞാതമായ ഏത് term-നും P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B) നിർധാരണം ചെയ്യുക; mutually exclusive ആണെങ്കിൽ intersection ഒഴിവാകും.
- Money പ്രശ്നങ്ങൾ: payoff x probability-യുടെ ആകെത്തുക, ഉദാ. 0.4(₹400) + 0.6(-₹100) = ₹100.

PYQ 2018-Nov [71] · Pg 940	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [80] · Pg 943 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [77] · Pg 943	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [66] · Pg 944	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [77] · Pg 945	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Sep [11] · Pg 945	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [14] · Pg 945	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [81] · Pg 946	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [84] · Pg 946 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [76] · Pg 941	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [72] · Pg 941	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [75] · Pg 942	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [81] · Pg 944	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [86] · Pg 946 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec

കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Analysis · LEVEL II

- Overlapping card events (E1 = king or queen, E2 = queen or jack): ഓരോന്നും set ആയി എഴുതുക, intersection (queen) കണ്ടെത്തുക, പിന്നെ exclusive/exhaustive എന്ന് വിലയിരുത്തുക.
- 'mutually exclusive', 'exhaustive' എന്നീ അവകാശവാദങ്ങൾ വെവ്വേറെ പരിശോധിക്കുക: ശൂന്യമായ intersection vs union = S.

വിഷയം 6: Probability-യുടെ Axiomatic അഥവാ Modern Definition

P3-C15-U15-T06 · Topic 6: Axiomatic or Modern Definition of Probability

> **ആദ്യം വായിക്കുക** probability-യുടെ axiomatic (modern) definition വായിക്കുക: മൂന്ന് axioms - non-negativity, P(S) = 1, mutually exclusive events-ന് probabilities-ന്റെ additivity.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Remembering · LEVEL I

- Axioms: P(A) >= 0; P(S) = 1; A, B mutually exclusive ആകുമ്പോൾ P(A union B) = P(A) + P(B).
- mutually exclusive, exhaustive events-ന്റെ probabilities-ന്റെ ആകെത്തുക 1 ആണ്.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- mutually exclusive A, B-ക്ക്: P(B) = P(A union B) - P(A); കൂടാതെ P(A union B) = P(A) + P(B) ആകുമ്പോൾ മാത്രമാണ് A, B mutually exclusive — അജ്ഞാതമായ x കണ്ടെത്തുക.

- Ratio നിബന്ധനകൾ: A, B, C mutually exclusive, exhaustive ആയിരിക്കെ P(A) = 2P(B) = 3P(C) ആണെങ്കിൽ, P(A) = 6k, P(B) = 3k, P(C) = 2k എന്നെടുത്ത് 11k = 1 ഉപയോഗിക്കുക; അപ്പോൾ P(B) = 3/11.

PYQ 2025-Jan [4] · Pg 948	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [73] · Pg 947	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 7: Addition Theorems

P3-C15-U15-T07 · Topic 7: Addition Theorems

> **ആദ്യം വായിക്കുക** addition theorems പഠിക്കുക: mutually exclusive events-ന് P(A union B) = P(A) + P(B), പൊതുരൂപം P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B), മൂന്ന് events-ലേക്കുള്ള വിപുലീകരണം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- General addition theorem: P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B); A, B mutually exclusive ആകുമ്പോൾ മാത്രമേ ഇത് P(A) + P(B) ആയി ചുരുങ്ങൂ.
- ഒരേസമയം സംഭവിക്കാൻ കഴിയാത്ത events ആണ് mutually exclusive.
- മൂന്ന് events: P(A union B union C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(AB) - P(BC) - P(AC) + P(ABC).

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 16 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Divisibility: P(multiple of a or b in 1..N) = (count of multiples of a + of b - of LCM)/N, ഉദാ. 3 അല്ലെങ്കിൽ 7, ആദ്യ 100 = (33 + 14 - 4)/100.
- Cards: P(club or king) = 13/52 + 4/52 - 1/52 = 16/52 = 4/13; king അല്ലെങ്കിൽ queen = 8/52 = 2/13.
- independent solvers ഉള്ളപ്പോൾ 'At least one': 1 - product of (1 - p_i); 'at least two succeed' = exactly- two cases + all-three case എന്നിവയുടെ ആകെത്തുക.
- Non-leap year: 53 Sundays, 53 Tuesdays, 53 Thursdays mutually exclusive ആണ് (ഒരു അധിക weekday), അതിനാൽ probability = 1/7 + 1/7 + 1/7 = 3/7.

PYQ 2019-Nov [74] · Pg 948	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [79] · Pg 950	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [80] · Pg 951	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [81] · Pg 952	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [81] · Pg 956	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [91] · Pg 956	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [79] · Pg 957	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [80] · Pg 957	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [93] · Pg 958	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [80] · Pg 949	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [78] · Pg 950	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [82] · Pg 951	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [85] · Pg 953	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [10] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [14] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [82] · Pg 955	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 8: Conditional Probability-യും Compound Theorem of Probability-യും

P3-C15-U15-T08 · Topic 8: Conditional Probability and Compound Theorem of Probability

> **ആദ്യം വായിക്കുക** conditional probability P(B/A) = P(A intersection B)/P(A), compound (multiplication) theorem, events-ന്റെ independence, prior, posterior probabilities ഉള്ള Bayes' theorem എന്നിവ പഠിക്കുക.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- P(A/B) = P(A intersection B)/P(B); compound theorem അനുസരിച്ച്: P(A intersection B) = P(A) x P(B/A) = P(B) x P(A/B).
- P(A intersection B) = P(A) x P(B) ആണെങ്കിൽ മാത്രമേ A, B independent ആകൂ.
- Bayes' theorem: P(Ek/A) = P(Ek)P(A/Ek) / sum of P(Ei)P(A/Ei), ഇവിടെ E1, E2, ... mutually exclusive, exhaustive ആണ്.
- Random variable-ന്റെ Variance: V(x) = E(x - mu)^2 = E[x - E(x)]^2 = E(x^2) - mu^2.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [58] · Pg 958	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [70] · Pg 959	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [82] · Pg 962 ചോദിച്ചത് 3×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 1 ചോദ്യം

Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive (P(A intersection B) = 0), independent (P(A intersection B) = P(A)P(B)) എന്നിവ വേർതിരിക്കുക: P(A)P(B) കണക്കാക്കി തന്ന intersection-മായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- Independence complements-ലേക്കും കൈമാറും: A, B independent ആണെങ്കിൽ A', B'-ഉം A, B'-ഉം മറ്റും independent ആണ്.

PYQ 2026-Jan [39] · Pg 966	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 19 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- തന്ന P(A), P(B), P(A intersection B)-ൽ നിന്ന് P(A/B) അല്ലെങ്കിൽ P(B/A) നേരിട്ട് കണക്കാക്കുക; പൊതുവായ P(A intersection B) വഴി ഒന്നിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് മാറുക.
- Percentage tables: P(Maths/Science) = P(Maths and Science)/P(Science), ഉദാ. 60%/90% = 2/3.
- Total probability, പിന്നെ Bayes: P(defective) = sum of P(company) x P(defective/company); ക്രമരഹിതമായി ഒരു box/urn, പിന്നെ ഒരു ball: 1/2-നെ ഓരോ box-ന്റെയും ratio കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് കൂട്ടുക.

PYQ 2021-Jul [76] · Pg 960	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [5] · Pg 963	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [87] · Pg 963 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [90] · Pg 964	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [71] · Pg 959	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [78] · Pg 960	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [83] · Pg 961	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [79] · Pg 961	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [80] · Pg 962	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [89] · Pg 964 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [85] · Pg 964	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [41] · Pg 965	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [40] · Pg 967	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [82] · Pg 968	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [41] · Pg 968	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [95] · Pg 969	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [47] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [48] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [49] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec വിഭജിച്ച് താരതമ്യം ചെയ്യുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [84] · Pg 963	SETUP 150 sec	Hard

വിഷയം 9: Random Variable-Probability Distribution

P3-C15-U15-T09 · Topic 9: Random Variable-Probability Distribution

> **ആദ്യം വായിക്കുക** 'Random Variable - Probability Distribution' പഠിക്കുക: discrete vs continuous random variables, PMF നിബന്ധനകൾ (each p >= 0, sum = 1), probability density function.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- discrete PMF f(x) >= 0, sum of f(x) = 1 എന്നിവ പാലിക്കണം; continuous pdf അതിന്റെ range-ൽ integrate ചെയ്താൽ 1 കിട്ടണം.

- n, p parameters ഉള്ള binomial variable x-ന് 0 മുതൽ n വരെ (രണ്ടും ഉൾപ്പെടെ) ഏത് integer മൂല്യവും എടുക്കാം.
- Normal pdf: f(x) = (1/(sigma root(2 pi))) e^(-(x - mu)^2 / (2 sigma^2)), ഇവിടെ -infinity < x < infinity.

MTP 2024-Aug S2 [80] · Pg 972	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Constant കണ്ടെത്തുക: മൊത്തം probability = 1 എന്ന് വെക്കുക, ഉദാ. P(Xi) = Xi/k, Xi = 1..9 എങ്കിൽ k = 45.
- Frequency tables: P(x >= 4) = മൊത്തം frequency-യിൽ x >= 4-നുള്ള frequency-യുടെ അനുപാതം.
- Binomial tails: 6-ൽ കുറഞ്ഞത് 4 pass, p = 0.7: x = 4, 5, 6-ന് C(6,x)p^x q^(6-x) കൂട്ടുക.
- normal pdf-ൽ നിന്ന് mu, sigma വായിക്കുക, പിന്നെ Q1 = mu - 0.675 sigma.

PYQ 2019-Nov [76] · Pg 971	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [80] · Pg 971	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [24] · Pg 973	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [82] · Pg 972 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- k-ലുള്ള PMF tables (k, 2k + k^2, 3k, ...): sum = 1 എന്ന് വെച്ച്, k >= 0-ന് quadratic നിർധാരണം ചെയ്ത്, പിന്നെ mean കണ്ടെത്തുക.
- 2P(X=2) = P(X=3), mean 10/3 പോലുള്ള നിബന്ധനകൾ: n, p-ലുള്ള equations ആക്കി നിർധാരണം ചെയ്ത്, പിന്നെ ചോദിച്ച probability കണക്കാക്കുക.
- Normal word problems (mean ₹1,800, SD ₹300): z = (x - mu)/sigma ആയി standardise ചെയ്ത് table areas ഉപയോഗിക്കുക.

PYQ 2025-Sep [90] · Pg 972	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

വിഷയം 10: Random Variable-ന്റെ Expected Value

P3-C15-U15-T10 · Topic 10: Expected Value of a Random Variable

ആദ്യം വായിക്കുക 'Expected Value of a Random Variable' പഠിക്കുക: mu = E(x) = sum of p_i x_i, E(x^2), variance = E(x^2) - mu^2, ഗുണധർമ്മങ്ങൾ E(k) = k, E(x + y) = E(x) + E(y), independent variables-ന് E(xy) = E(x)E(y).

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

മനഃപാഠമാക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Remembering · LEVEL I

PYQ 2018-May [60] · Pg 973	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [81] · Pg 976	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 7 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Discrete expectation: table-ൽ നിന്ന് നേരിട്ട് E(x) = sum of x times P(x); 1-ഉം 0-ഉം p, 1 - p probabilities ഉള്ള two-point distribution-ന് mean = p.
- ഒരു distribution-ന്റെ SD: E(x^2) കണക്കാക്കി, [E(x)]^2 കുറച്ച്, square root എടുക്കുക.
- Linearity: E(x - y) = E(x) - E(y), ഉദാ. 4.5 - 2.5 = 2; രണ്ട് dice-ന്റെ sum: E = 3.5 + 3.5 = 7.
- Business ventures: E(profit) = ₹50,000 x P(profit) - ₹20,000 x P(loss); '3 throws-ൽ കുറഞ്ഞത് ഒരു six' = 1 - (5/6)^3.

PYQ 2023-Jun [85] · Pg 974	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [86] · Pg 974	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [88] · Pg 976	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [25] · Pg 977	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [81] · Pg 974 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [88] · Pg 976	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [86] · Pg 977	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- cumulative probability function തന്നാൽ, ആദ്യം തുടർച്ചയായ മൂല്യങ്ങളുടെ വ്യത്യാസമെടുത്ത് individual probabilities വീണ്ടെടുക്കുക, പിന്നെ E(x) കണക്കാക്കുക.
- Payoff പ്രശ്നങ്ങൾ: കണക്കാക്കും മുമ്പ് ഓരോ monetary outcome-ഉം അതിന്റെ probability-യോടൊപ്പം പട്ടികപ്പെടുത്തുക (നഷ്ടങ്ങൾക്ക് ചിഹ്നം ശ്രദ്ധിക്കുക); negative expectation എന്നാൽ expected loss.

PYQ 2024-Jun [83] · Pg 975 SETUP 150 sec Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 16

സൈദ്ധാന്തിക Distributions (Theoretical Distributions)

Theoretical Distributions

4 വിഷയങ്ങൾ · 121 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 64 sec — paper-നെക്കാൾ വേഗത്തിൽ

ഓർത്തെടുക്കൽ Remembering	(RECALL)	20.2%	30 sec	19 / 94
തിരിച്ചറിയൽ Understanding	(RECOGNISE)	5.3%	45 sec	5 / 94
കണക്കുകൂട്ടൽ Application	(COMPUTE)	74.5%	75 sec	70 / 94

വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C16-U16-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക Theoretical Distributions-ന്റെ ആമുഖം വായിക്കുക: observed frequency distributions-ന് പകരം probability models വരുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്, അവയെ discrete (Binomial, Poisson), continuous (Normal) distributions ആയി തരംതിരിക്കുന്ന വിധം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- ഒരു probability distribution discrete ആകാം, continuous ആകാം: Binomial, Poisson എന്നിവ discrete ഉദാഹരണങ്ങൾ; Normal distribution continuous ആണ്.
- discrete distribution-നെ probability mass function വിവരിക്കുന്നു; continuous distribution-നെ probability density function.

PYQ 2018-May [65] · Pg 982 — RECALL, 30 sec — Easy

വിഷയം 2: Binomial Distribution

P3-C16-U16-T02 · Topic 2: Binomial Distribution

ആദ്യം വായിക്കുക Binomial Distribution ഭാഗം പഠിക്കുക: pmf f(x) = nCx p^x q^(n-x), പ്രധാന

പോയിന്റുകൾ (biparametric സ്വഭാവം, mean np, variance npq, mode, skewness, additive property), applied/fitting ഉദാഹരണങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 9 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- f(x) = nCx p^x q^(n-x), x = 0..n, q = 1 - p; mean = np, variance = npq, SD = root(npq); എപ്പോഴും variance < mean.
- n, p parameters ഉള്ള biparametric discrete distribution; p = 0.5 ആണെങ്കിൽ symmetrical, p < 1/2 ആണെങ്കിൽ positively skewed.
- Mode: (n+1)p integer ആണെങ്കിൽ (n+1)p, (n+1)p - 1 എന്നീ രണ്ട് modes; അല്ലെങ്കിൽ (n+1)p-ലെ ഏറ്റവും വലിയ integer.

PYQ 2018-May [61] · Pg 982	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [64] · Pg 983	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [78] · Pg 983	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [78] · Pg 984	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [74] · Pg 985	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [87] · Pg 987	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [87] · Pg 987	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [85] · Pg 991	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2024-Sep [24] · Pg 991	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- binomial setups തിരിച്ചറിയുക: നിശ്ചിത n independent trials, രണ്ട് outcomes, സ്ഥിരമായ p (ഉദാ. ഒരു fixed sample-ലെ defectives).
- options-ലെ പ്രസ്താവനകൾ bounds-മായി ഒത്തുനോക്കുക: correlation 1 കവിയില്ല; X ~ N(50,16)-ന് P(X < 60) ഒരിക്കലും P(X < 50) = 0.50-നെക്കാൾ കുറവാകില്ല.

PYQ 2024-Jun [87] · Pg 990	RECOGNISE	Easy

www.scanneradda.com

	45 sec	
PYQ 2025-Jan [8] · Pg 994	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 30 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- moments-ൽ നിന്ന് parameters കണ്ടെത്തുക: q = variance/mean, p = 1 - q, n = mean/p (mean 5, variance 3 എങ്കിൽ q = 3/5, അതിനാൽ p < q).
- നേരിട്ടുള്ള probabilities: 6 tosses-ൽ കൃത്യം 2 heads = 6C2(1/2)^6 = 0.2343; expected heads = np; 100 tosses-ൽ heads-ന്റെ SD = root(npq) = 5.
- Mode: (n+1)p കണക്കാക്കി one/two-mode rule പ്രയോഗിക്കുക.
- P(x=2) = 3P(x=3), n = 4 പോലുള്ള ratio conditions: pmf terms-ന്റെ ratio എടുത്ത്, cancel ചെയ്ത്, p കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2019-Jun [74] · Pg 983	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [75] · Pg 985	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [86] · Pg 987 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [84] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [79] · Pg 991 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [81] · Pg 991	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [24] · Pg 994	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [88] · Pg 995	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [44] · Pg 995	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [96] · Pg 995	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [83] · Pg 997	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [86] · Pg 997	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [48] · Pg 997	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [44] · Pg 998	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [45] · Pg 998	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-Sep [99] · Pg 999	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [79] · Pg 985	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [83] · Pg 986	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [87] · Pg 987	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [85] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [87] · Pg 989	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [90] · Pg 990	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [85] · Pg 992 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [88] · Pg 992	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [1] · Pg 992	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [6] · Pg 993	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [12] · Pg 993	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [25] · Pg 994 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [86] · Pg 994	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [95] · Pg 996	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 3: Poisson Distribution

P3-C16-U16-T03 · Topic 3: Poisson Distribution

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Poisson Distribution ഭാഗം പഠിക്കുക: Poisson model നിബന്ധനകൾ, pmf f(x) = e^(-m) m^x / x!, mean = variance = m, mode, n വലുതും p ചെറുതും np = m-ഉം ആകുമ്പോൾ binomial-ന്റെ limit ആയി Poisson.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- f(x) = e^(-m) m^x / x!, x = 0, 1, 2, …; mean = variance = m, SD = root(m); രണ്ടാം central moment mu2 = m.
- uniparametric distribution എന്നാൽ Poisson **തന്നെ** (parameter m); binomial biparametric discrete, normal biparametric continuous.

www.scanneradda.com

- Mode: m integer ആണെങ്കിൽ m, m - 1 എന്നീ രണ്ട് modes; അല്ലെങ്കിൽ m-ലെ ഏറ്റവും വലിയ integer.

PYQ 2019-Nov [78] · Pg 1003 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [77] · Pg 1005 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- unit time/space-ൽ സംഭവിക്കുന്ന അപൂർവ events-ന്റെ എണ്ണത്തിന് Poisson യോജിക്കും: page-ലെ misprints, defects, accidents, interval-ലെ calls - height പോലുള്ള continuous traits-ന് അല്ല.
- Model conditions: occurrences independent, ചെറിയ interval-ൽ ഒരു success-ന്റെ chance അതിന്റെ നീളത്തിന് proportional, ഒന്നിലധികം successes negligible - options-ലെ തെറ്റായ condition കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2020-Nov [76] · Pg 1003	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [92] · Pg 1015 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-May [87] · Pg 1015	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [82] · Pg 1013	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 37 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Ratio equations: e^(-m) cancel ചെയ്യുക, ഉദാ. P(x=2) = P(x=3) എങ്കിൽ m = 3; P(x=4) = P(x=5) എങ്കിൽ m = 5; power equation-ൽ നിന്ന് m കണ്ടെത്തുക.
- Binomial-to-Poisson: m = np, ഉദാ. 4 coins, 1600 tosses, p = 1/16 എങ്കിൽ m = 100, അതിനാൽ P(never all heads) = e^(-100).
- variance = (mean)^2 ആയ binomial-ൽ npq = n^2p^2 നിർധാരണം ചെയ്ത് n, p കണ്ടെത്തുക.

PYQ 2019-Jun [75] · Pg 1002	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [80] · Pg 1003	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [81] · Pg 1006	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [85] · Pg 1007	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2022-Dec [86] · Pg 1010	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [88] · Pg 1011	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [89] · Pg 1012	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [88] · Pg 1012	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [16] · Pg 1013	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [89] · Pg 1014	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [7] · Pg 1014	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [94] · Pg 1019	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [77] · Pg 1000 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [81] · Pg 1001	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [73] · Pg 1001	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [77] · Pg 1003	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [79] · Pg 1004	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [76] · Pg 1005	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [80] · Pg 1006	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [82] · Pg 1007	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [87] · Pg 1008	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [90] · Pg 1009	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [85] · Pg 1010	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [88] · Pg 1011	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [19] · Pg 1013	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [88] · Pg 1015 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [93] · Pg 1015 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [90] · Pg 1016	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [89] · Pg 1016	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [93] · Pg 1017	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [84] · Pg 1018	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [87] · Pg 1018	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [81] · Pg 1018	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [27] · Pg 1019	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [98] · Pg 1019	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [62] · Pg 999	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [89] · Pg 1008	COMPUTE 75 sec	Hard

വിഷയം 4: Normal Distribution അഥവാ Gaussian Distribution

P3-C16-U16-T04 · Topic 4: Normal Distribution or Gaussian Distribution

> **ആദ്യം വായിക്കുക** Normal Distribution ഭാഗം പഠിക്കുക: pdf, standard normal variate z = (x - mu)/sigma, അതിന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (mean = median = mode, MD/QD ബന്ധങ്ങൾ, points of inflexion, area rules), additive property.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Mean = median = mode = mu; bell-shaped symmetric curve, skewness 0, മൂന്നാം central moment 0, മൊത്തം area 1; standard normal: mu = 0, sigma = 1.
- Areas: mu +/- sigma = 68.27%, mu +/- 2 sigma = 95.45%, mu +/- 3 sigma = 99.73%; z = -1.96 മുതൽ 1.96 വരെ 95%.
- MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma, അതിനാൽ SD : MD : QD = 15 : 12 : 10; Q1, Q3 = mu -/+ 0.675 sigma.
- Independent normals കൂട്ടാം: x + y ~ N(mu1 + mu2, sigma1^2 + sigma2^2).

PYQ 2019-Jun [76] · Pg 1021	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [83] · Pg 1023 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [78] · Pg 1024	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [79] · Pg 1024	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [85] · Pg 1026	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [83] · Pg 1026	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [86] · Pg 1026	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [89] · Pg 1027 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [80] · Pg 1027 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [85] · Pg 1028	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [89] · Pg 1028	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [75] · Pg 1029 ചോദിച്ചത് 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [10] · Pg 1030	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- mu മാറ്റിയാൽ curve നീങ്ങും, sigma മാറ്റിയാൽ വലിയും; പക്ഷേ bell shape ഒരിക്കലും മാറില്ല - parameters അനുസരിച്ച് shape മാറുന്ന binomial/Poisson-ൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തം.
- symmetry പ്രകാരം phi(-k) = 1 - phi(k), phi(0) = 0.5; area 0 മുതൽ 1 = 0.3413 എന്നാൽ phi(1) = 0.8413.

PYQ 2020-Nov [75] · Pg 1023	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [87] · Pg 1030	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 21 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Median = (Q1 + Q3)/2, ഉദാ. (54.52 + 78.86)/2 = 66.69; QD = 0.675 sigma; MD = 0.8 sigma (variance 16 എങ്കിൽ MD = 3.2).
- Points of inflexion mu +/- sigma ആണ്: 40, 60 എന്നിവയിൽ നിന്ന് mu = 50, sigma = 10; അല്ലെങ്കിൽ തന്ന pdf standard form-മായി ഒത്തുനോക്കി mu, sigma വായിക്കുക.
- Probabilities/counts: z = (x - mu)/sigma ആയി standardise ചെയ്ത്, തന്ന phi/area values symmetry-യോടെ പ്രയോഗിക്കുക (ഉദാ. 100 students, mean 50, SD 14.9).

PYQ 2018-May [66] · Pg 1020	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2018-Nov [79] · Pg 1020	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [80] · Pg 1021 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [77] · Pg 1022	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [78] · Pg 1024	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [86] · Pg 1025	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [17] · Pg 1029	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [18] · Pg 1029 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [30] · Pg 1030 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [88] · Pg 1031	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [87] · Pg 1031	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [94] · Pg 1032	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [43] · Pg 1032	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [100] · Pg 1034	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [77] · Pg 1021 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [82] · Pg 1022	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [88] · Pg 1024	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [84] · Pg 1027	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [15] · Pg 1028	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [91] · Pg 1030 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [47] · Pg 1033	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

അധ്യായം 17

Correlation-ഉം Regression-ഉം (Correlation and Regression)

Correlation and Regression

5 വിഷയങ്ങൾ · 124 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും COMPUTE · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 59 sec — paper-നെക്കാൾ വേഗത്തിൽ

ഓർത്തെടുക്കൽ Remembering	(RECALL)	24.7%	30 sec	24 / 97
തിരിച്ചറിയൽ Understanding	(RECOGNISE)	17.5%	45 sec	17 / 97
കണക്കുകൂട്ടൽ Application	(COMPUTE)	57.7%	75 sec	56 / 97

വിഷയം 1: Correlation Analysis

P3-C17-U17-T01 · Topic 1: Correlation Analysis

ആദ്യം വായിക്കുക bivariate data, Correlation Analysis (SM 17.1-17.2) എന്നിവയുടെ ആമുഖം വായിക്കുക: positive/negative correlation-ന്റെ അർത്ഥം, covariance, spurious correlation, correlation coefficient-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 5 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Cov(x, y) = Sum[(x - xbar)(y - ybar)]/n = Sum(xy)/n - xbarybar; variance-ൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി ഇത് positive, negative അല്ലെങ്കിൽ zero ആകാം.
- Positive correlation: രണ്ട് variables-ഉം ഒരേ ദിശയിൽ നീങ്ങുന്നു; negative: വിപരീത ദിശകളിൽ.
- Spurious (nonsense) correlation = causal relationship ഇല്ലാത്ത രണ്ട് variables തമ്മിലുള്ള correlation; സാധാരണയായി ഒരു മൂന്നാം variable (ഉദാ. time) മൂലം ഉണ്ടാകുന്നു.

PYQ 2020-Nov [80] · Pg 1039 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [82] · Pg 1039 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [69] · Pg 1039	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2025-Jan [22] · Pg 1041	RECALL	Easy

www.scanneradda.com

	30 sec	
PYQ 2025-Sep [92] · Pg 1041	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 6 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- context-ൽ നിന്ന് r-ന്റെ sign നിർണ്ണയിക്കുക: speed vs stopping distance, temperature vs power consumption എന്നിവ positive; insurance profits vs claims paid negative.
- Scatter pattern: points lower-left-ൽ നിന്ന് upper-right-ലേക്ക് = positive; upper-left-ൽ നിന്ന് lower-right-ലേക്ക് = negative; ഒരു series-ലെ സ്ഥിരമായ വർദ്ധന ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് ഉയരുന്ന straight line ആയി graph-ൽ വരും.
- constants കൂട്ടുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്താൽ (change of origin) r മാറില്ല; **രണ്ട്** variables-നെയും -1 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ r മാറില്ല (0.6 അതേപടി 0.6) - രണ്ട് scale factors-ന്റെ signs വിപരീതമാണെങ്കിൽ മാത്രമേ sign മാറൂ.

PYQ 2018-May [72] · Pg 1038	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [87] · Pg 1038 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [22] · Pg 1040	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-May [91] · Pg 1041	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [93] · Pg 1042	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [91] · Pg 1042	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- മൊത്തം sums-ൽ നിന്ന് Cov: ആദ്യം Sum(xy) = [Sum(x+y)^2 - Sum(x^2) - Sum(y^2)]/2, തുടർന്ന് Cov = Sum(xy)/n - xbarybar.

MTP 2025-Jan S2 [78] · Pg 1041 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [11] · Pg 1040	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

വിഷയം 2: Correlation-ന്റെ അളവുകൾ (Measures of Correlation)

P3-C17-U17-T02 · Topic 2: Measures of Correlation

ആദ്യം വായിക്കുക SM 17.2.4 പഠിക്കുക: നാല് measures - scatter diagram, Karl Pearson's product moment correlation coefficient (അതിന്റെ മൂന്ന് ഗുണധർമ്മങ്ങൾ സഹിതം), Spearman's rank correlation, coefficient of concurrent deviations; കൂടാതെ coefficient of determination.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 13 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Karl Pearson: r = Cov(x, y)/(Sx Sy); unit-free; -1 <= r <= +1, രണ്ട് അറ്റങ്ങളും ഉൾപ്പെടെ; linear, quantitative (ungrouped) data-യ്ക്ക്.
- Spearman: rR = 1 - 6Sum(d^2)/[n(n^2 - 1)]; ഇത് [-1, +1]-നുള്ളിൽ വരും; ranks/qualitative characteristics-ന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- Concurrent deviations രീതി മാറ്റത്തിന്റെ **ദിശ** മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കൂ: rC = +/-sqrt(+/-(2c - m)/m); scatter diagram quantitative data plot ചെയ്യുന്നു.

PYQ 2018-May [70] · Pg 1042	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [71] · Pg 1043	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [74] · Pg 1043	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [82] · Pg 1044	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [89] · Pg 1050	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [92] · Pg 1052	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [93] · Pg 1052	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [93] · Pg 1053	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [91] · Pg 1055	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [89] · Pg 1055	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [93] · Pg 1057	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [94] · Pg 1057	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [97] · Pg 1058	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 8 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- correlation ഉണ്ടോ, ഏത് തരം (linear/non-linear) എന്ന് scatter diagram കാണിക്കും, പക്ഷേ അതിന്റെ സംഖ്യാമൂല്യം **കാണിക്കില്ല**; points ഒരുപോലെ ചിതറിക്കിടന്നാൽ r = 0.
- lower-left-ൽ നിന്ന് upper-right-ലേക്കുള്ള line എന്നാൽ r = +1; കൃത്യമായ ബന്ധം ax + by = c ആണെങ്കിൽ r = +/-1 (4x + 3y = 7 perfect negative ആണ്).
- Sum[(x - xbar)(y - ybar)] = 0 ആണെങ്കിൽ r = 0.

PYQ 2018-May [67] · Pg 1042 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [81] · Pg 1047	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [87] · Pg 1049	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [91] · Pg 1049	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [90] · Pg 1051	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [91] · Pg 1059	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [92] · Pg 1059	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [94] · Pg 1061	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 31 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- r = Cov/(SxSy)-ഉം അതിന്റെ പുനഃക്രമീകരണങ്ങളും പരിശീലിക്കുക (r, Cov, Sx എന്നിവയിൽ നിന്ന് Sy കണ്ടെത്തുക); coefficients-ന്റെ പൊതുവായ sign സഹിതം r = +/- sqrt(byxbxy).
- Rank correlation: Sum(d^2), n എന്നിവയിൽ നിന്ന് rR; n അല്ലെങ്കിൽ Sum(d^2) കണ്ടെത്താൻ പിന്നോട്ട് നിർധാരണം ചെയ്യുക; corrected-rank problems (തെറ്റായ d^2-ന് പകരം ശരിയായത് ചേർക്കുക).
- Origin/scale മാറ്റം: \|r\| ഒരിക്കലും മാറില്ല; രണ്ട് scale factors-ന്റെ signs വ്യത്യസ്തമാകുമ്പോൾ മാത്രമേ sign മാറൂ.
- r^2 = coefficient of determination, 1 - r^2 = non-determination; population limits എന്നാൽ r +/- PE, ഇതിൽ PE = 0.6745(1 - r^2)/sqrt(n).

PYQ 2019-Jun [83] · Pg 1044	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [80] · Pg 1048	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [91] · Pg 1052	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [90] · Pg 1055	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [91] · Pg 1056	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [92] · Pg 1056	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [29] · Pg 1059 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [92] · Pg 1059	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [94] · Pg 1060	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [79] · Pg 1060 ചോദിച്ചത് 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [97] · Pg 1060 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2026-May [20] · Pg 1064	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [46] · Pg 1064	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [74] · Pg 1065	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [80] · Pg 1043	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [84] · Pg 1045	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [85] · Pg 1045	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [86] · Pg 1046	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [79] · Pg 1047	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [88] · Pg 1050	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [91] · Pg 1051	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [92] · Pg 1052	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [90] · Pg 1054	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [95] · Pg 1057	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [23] · Pg 1058	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [90] · Pg 1059	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [80] · Pg 1060 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [99] · Pg 1062	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [99] · Pg 1065	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [93] · Pg 1060	COMPUTE 75 sec	Hard
PYQ 2026-Jan [97] · Pg 1063	COMPUTE 75 sec	Hard

വിഷയം 3: Regression Analysis

P3-C17-U17-T03 · Topic 3: Regression Analysis

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 17.3 പഠിക്കുക: least-squares line of best fit, normal equations, regression coefficients byx = rSy/Sx, bxy = rSx/Sy, തന്നിരിക്കുന്ന ഒരു ജോടി equations-ൽ നിന്ന് രണ്ട് regression lines തിരിച്ചറിയുന്ന വിധം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- y on x-ന്റെ Regression line: y - ybar = byx(x - xbar), byx = Cov(x,y)/Sx^2 = rSy/Sx; അതുപോലെ bxy = rSx/Sy.
- Regression coefficients **ORIGIN** മാറ്റത്തിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമാണ്, പക്ഷേ **SCALE** മാറ്റത്തിൽ നിന്ന് അല്ല.
- രണ്ട് regression coefficients-ന്റെ AM >= r; r, -1-നും +1-നും ഇടയിൽ, രണ്ടും ഉൾപ്പെടെ.

PYQ 2019-Jun [79] · Pg 1067	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [94] · Pg 1076	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 6 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- byx bxy = r^2 <= 1, അതിനാൽ byx > 1 ആണെങ്കിൽ bxy 1-ൽ കുറവ് ആയിരിക്കണം; രണ്ട് coefficients-നും എപ്പോഴും ഒരേ sign ആയിരിക്കും.
- y = a + bx-ൽ b = 0 ആകുമ്പോൾ slope horizontal; r^2 = 1 - (unexplained/total) ശരിയായ ഒരു ബന്ധമാണ്.

PYQ 2018-May [73] · Pg 1066	RECOGNISE 45 sec	Easy

PYQ 2021-Jul [85] · Pg 1068	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [91] · Pg 1073	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [21] · Pg 1075	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [95] · Pg 1076	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [20] · Pg 1074	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 25 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- x-ന്റെയും y-ന്റെയും means: രണ്ട് regression equations-ഉം ഒരുമിച്ച് നിർധാരണം ചെയ്യുക - lines (xbar, ybar)-ൽ സന്ധിക്കുന്നു.
- രണ്ട് lines-ൽ നിന്ന് r: byx, bxy കണക്കാക്കുക; അവയുടെ ഗുണനഫലം 1 കവിഞ്ഞാൽ lines-ന്റെ റോളുകൾ പരസ്പരം മാറ്റുക; പൊതുവായ sign സഹിതം r = +/-sqrt(byxbxy) (4x+3y+7=0, 3x+4y+8=0 എങ്കിൽ r = -0.75).
- x-on-y equation-ൽ x-നെ y-യുടെ രൂപത്തിൽ മാറ്റിയെഴുതി bxy കണ്ടെത്തുക (3x + 2y = 100 എങ്കിൽ bxy = -2/3); y = intercept + slopex എന്ന് predict ചെയ്യുക.
- data-യിൽ നിന്ന് fit: byx = (nSum(xy) - Sum(x)Sum(y))/(nSum(x^2) - (Sum(x))^2), a = ybar - byxxbar; r = +/-1 ആകുമ്പോൾ lines ഒന്നിക്കുന്നു (coincide).

PYQ 2021-Jul [84] · Pg 1068	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [88] · Pg 1069	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [23] · Pg 1076	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [19] · Pg 1077	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [93] · Pg 1077	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [45] · Pg 1079 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [83] · Pg 1066	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [84] · Pg 1067 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [82] · Pg 1067	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [92] · Pg 1069	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [89] · Pg 1070	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Dec [90] · Pg 1070	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [92] · Pg 1071	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [94] · Pg 1072	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [88] · Pg 1073	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [92] · Pg 1073	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [93] · Pg 1075	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [15] · Pg 1076	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [95] · Pg 1077	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [91] · Pg 1078	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [91] · Pg 1079	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [97] · Pg 1079	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [50] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [71] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [73] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 4: Regression Lines-ന്റെ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ (Properties of Regression Lines)

P3-C17-U17-T04 · Topic 4: Properties of Regression Lines

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 17.3-ന്റെ അവസാനം നൽകിയ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ പഠിക്കുക: regression lines means-ൽ സന്ധിക്കുന്നത്, regression coefficients-ന്റെ GM ആയി r, origin/scale മാറ്റത്തിന്റെ സ്വാധീനം, r = 0, r = +/-1 എന്നീ പ്രത്യേക സന്ദർഭങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 9 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- രണ്ട് regression lines (xbar, ybar)-ൽ സന്ധിക്കുന്നു - അതായത് x-ന്റെയും y-ന്റെയും means.
- r എന്നത് byx, bxy എന്നിവയുടെ (simple) **GEOMETRIC mean** ആണ്, അവയുടെ പൊതുവായ sign സഹിതം; regression coefficients origin shift കൊണ്ട് മാറില്ല, പക്ഷേ scale shift കൊണ്ട് മാറും.

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

- r = +1 അല്ലെങ്കിൽ -1 ആകുമ്പോൾ lines ഒന്നിക്കുന്നു (ഒന്നുതന്നെയാകുന്നു); r = 0 ആകുമ്പോൾ അവ perpendicular (uncorrelated variables).

PYQ 2018-Nov [82] · Pg 1081	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [81] · Pg 1081	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [83] · Pg 1082	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [94] · Pg 1082 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [93] · Pg 1082	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [78] · Pg 1083	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [91] · Pg 1083 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2025-Jan [23] · Pg 1085	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [72] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- ഒരു regression coefficient unity-യെക്കാൾ കൂടുതലാണെങ്കിൽ, മറ്റേത് unity-യെക്കാൾ കുറവ് ആയിരിക്കണം (product = r^2 <= 1).
- u = 2x - 4, v = 3 - 2y ആകുമ്പോൾ scales +2, -2 ആണ്, അതിനാൽ r-ന്റെ sign മാറുന്നു: 0.5, -0.5 ആയി മാറുന്നു.
- lines X-axis-ൽ സന്ധിക്കുന്നുവെങ്കിൽ ybar = 0.

MTP 2024-Jun S3 [96] · Pg 1083	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [77] · Pg 1085 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [85] · Pg 1081	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [93] · Pg 1082	RECOGNISE 45 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 9 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- രണ്ട് lines-ൽ നിന്ന് byx, bxy കണ്ടെത്തി r = +/-sqrt(byxbxy) കണക്കാക്കുക (5y = 9x - 22, 20x = 9y + 350 എങ്കിൽ r = 0.9).
- Var(x)-ഉം രണ്ട് lines-ഉം തന്നാൽ, byx = rSy/Sx-ൽ നിന്ന് Sy കണ്ടെത്തുക.
- അറിയാവുന്ന mean പ്രതിഷ്ഠിക്കുക: 2x + 3y + 2 = 0 x on y line ആണെന്നും ybar = -2 എന്നും തന്നാൽ xbar = 2; കൂടാതെ സാധാരണ prediction Y = intercept + slopeX.

MTP 2024-Aug S2 [94] · Pg 1084	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [42] · Pg 1085	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [49] · Pg 1087	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [100] · Pg 1087	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [68] · Pg 1083	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [93] · Pg 1084 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [95] · Pg 1084	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [43] · Pg 1085	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [92] · Pg 1083 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

വിഷയം 5: Correlation, Regression analysis എന്നിവയുടെ പുനരവലോകനം (Review of Correlation and Regression analysis)

P3-C17-U17-T05 · Topic 5: Review of Correlation and Regression analysis

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 17.4-ലെ review ഭാഗവും chapter summary-യും വായിക്കുക: coefficient of determination, non-determination, probable error, regression coefficients-ന്റെ invariance ഗുണധർമ്മങ്ങൾ.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Coefficient of determination എന്നാൽ r^2 = explained variance / total variance; coefficient of non-determination എന്നാൽ 1 - r^2 = unexplained variance / total variance.

- Regression coefficients origin മാറ്റത്തിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമാണ്, പക്ഷേ scale മാറ്റത്തിൽ നിന്ന് **അല്ല**.

PYQ 2018-May [69] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [84] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- 1 - r^2 വേഗത്തിൽ കണക്കാക്കുക (r = 0.6 എങ്കിൽ 0.36 determination, 0.64 non- determination).
- Probable error: PE = 0.6745(1 - r^2)/sqrt(n); population correlation-ന്റെ limits = r +/- PE.
- bxy = rSx/Sy: Var(X) = 5Var(Y) ആണെങ്കിൽ Sx/Sy = sqrt(5), അതിനാൽ bxy = 0.2sqrt(5).

PYQ 2019-Jun [81] · Pg 1088	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [18] · Pg 1089	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

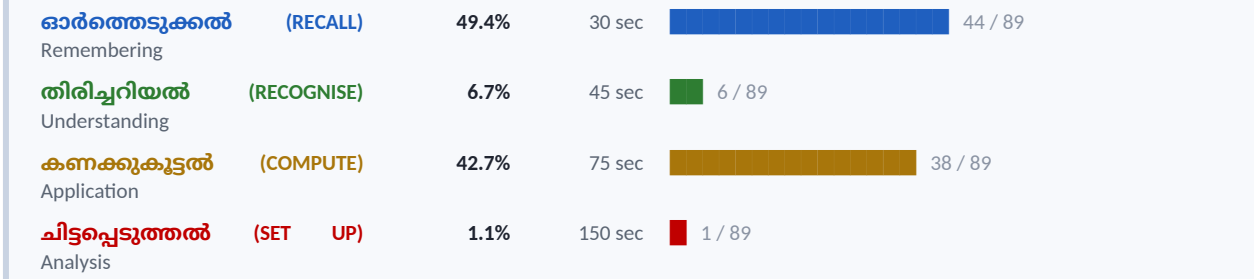
അധ്യായം 18

മാറ്റം അളക്കുന്ന Index Numbers (Index Numbers)

Index Numbers

7 വിഷയങ്ങൾ · 117 തരംതിരിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ · പ്രാധാന്യം: B

ഈ അധ്യായം ആവശ്യപ്പെടുന്നത് കൂടുതലും RECALL · ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശരാശരി 52 sec — paper-നെക്കാൾ വേഗത്തിൽ



വിഷയം 1: ആമുഖം (Introduction)

P3-C18-U18-T01 · Topic 1: Introduction

ആദ്യം വായിക്കുക SM 18.1 വായിക്കുക: index number എന്താണ് (base 100-നെ അപേക്ഷിച്ച് ശതമാന മാറ്റം കാണിക്കുന്ന ആപേക്ഷിക അളവ്), price/quantity/value relatives, തന്ന index മൂല്യം എങ്ങനെ വ്യാഖ്യാനിക്കാം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 1 ചോദ്യം

Remembering · LEVEL I

- Index number എന്നാൽ 100 ആയി എടുത്ത base period-നെ അപേക്ഷിച്ച് ഒരു variable-ന്റെ **ആപേക്ഷിക** (RELATIVE) സ്ഥാനം (ശതമാന മാറ്റം) കാണിക്കുന്ന സംഖ്യകളുടെ ഒരു ശ്രേണി.
- Price relative = (Pn/P0) x 100; index numbers ശതമാനങ്ങളായി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.

PYQ 2018-May [76] · Pg 1094 — RECALL 30 sec — Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Understanding · LEVEL I

- വ്യാഖ്യാനം: തന്ന base-ൽ index 280 എന്നാൽ വിലകൾ ശരാശരി 180% ഉയർന്നു (index minus 100) എന്നാണ്, 280% അല്ല.
- അതുപോലെ index 355 എന്നാൽ ശരാശരി 255% വർദ്ധന; ശതമാന വർദ്ധന പറയുന്നതിന് മുമ്പ് base 100 എപ്പോഴും കുറയ്ക്കുക.
- Index 250 എന്നാൽ വിലകൾ base നിലവാരത്തിന്റെ 2.5 മടങ്ങ്.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- F^2 = L x P ഉപയോഗിക്കുക: L = 110, F = 109 എങ്കിൽ Paasche = 109^2/110 = 108.
- Cost of living / Laspeyres-type അനുപാതം: (Sum p1q0 / Sum p0q0) x 100, ഉദാ. 178.6/160.7 x 100 = 111.14.

PYQ 2020-Nov [84] · Pg 1094	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [97] · Pg 1095	COMPUTE 75 sec	Easy

വിഷയം 2: ഉൾപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ (Issues Involved)

P3-C18-U18-T02 · Topic 2: Issues Involved

ആദ്യം വായിക്കുക SM 18.2 വായിക്കുക (construction-ലെ പ്രശ്നങ്ങൾ: data തിരഞ്ഞെടുപ്പ്, base period, weights, average, formula), ഒപ്പം SM 18.5-ലെ index numbers-ന്റെ ഉപയോഗങ്ങളും പരിമിതികളും.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec മനഃപാഠമാക്കുക · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Remembering · LEVEL I

MTP 2024-Jun S3 [61] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [63] · Pg 1096 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [89] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- ഉപയോഗങ്ങൾ (USES) അറിയുക: economic/business policies രൂപീകരിക്കൽ, trends വെളിപ്പെടുത്തൽ, ഭാവി economic activity forecasting, nominal values deflating.
- Errors തിരിച്ചറിയാനോ കണ്ടെത്താനോ (identifying/detecting) index numbers **സഹായകമല്ല** - സ്ഥിരം 'not a use' distractor ഇതാണ്.
- Base period normal (stable) ആയിരിക്കണം, താരതമ്യേന സമീപകാലത്തേതും; weights ഇനങ്ങളുടെ (items) ആപേക്ഷിക പ്രാധാന്യം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.

PYQ 2021-Dec [98] · Pg 1095 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [100] · Pg 1097 ചോദിച്ചത് 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec പ്രശ്നം നിർധാരണം ചെയ്യുക · 5 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [98] · Pg 1096	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [100] · Pg 1097	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [98] · Pg 1097 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [100] · Pg 1097	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [99] · Pg 1096	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 3: Index Number-ന്റെ നിർമ്മാണം (Construction of Index Number)

P3-C18-U18-T03 · Topic 3: Construction of Index Number

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 18.4 (Methods) സ്വായത്തമാക്കുക: simple aggregative, relative methods, weighted indices (Laspeyres, Paasche, Marshall-Edgeworth, Fisher), chain index, cost of living index.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 21 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Laspeyres = (Sum p1q0/Sum p0q0) x 100, base-year quantity weights; Paasche = (Sum p1q1/Sum p0q1) x 100, current-year weights; Marshall-Edgeworth q0 + qn ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- Fisher's ideal index F = sqrt(L x P) (രണ്ടിന്റെയും GM); F^2 = LP; time, factor reversal tests രണ്ടും satisfy ചെയ്യുന്നു.
- Price relative = (Pn/P0) x 100; value index = Sum(pnqn)/Sum(p0q0); chain index = (link relative x previous chain index)/100; P01 എന്നാൽ 0-നെ അടിസ്ഥാനമാക്കി 1-ന്റെ index.
- CPI/cost of living: retail prices, എപ്പോഴും weighted PRICE index; average of relatives-ൽ current-year value weights = Paasche.

PYQ 2018-May [78] · Pg 1098	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [81] · Pg 1098	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [85] · Pg 1100	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [84] · Pg 1101	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [96] · Pg 1104 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [94] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [97] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [98] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [95] · Pg 1106 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [96] · Pg 1108	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [94] · Pg 1109	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [96] · Pg 1110	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [90] · Pg 1111	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [26] · Pg 1112	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [16] · Pg 1112	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [100] · Pg 1114	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [98] · Pg 1115	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [96] · Pg 1116 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [48] · Pg 1117	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [47] · Pg 1117	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [51] · Pg 1120	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 5 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- എല്ലാ prices (അല്ലെങ്കിൽ quantities) ഒരേ അനുപാതത്തിൽ മാറിയാൽ Laspeyres = Paasche; Fisher എന്നത് L, P എന്നിവയുടെ geometric mean ആണ്, arithmetic mean അല്ല.
- Index 250 എന്നാൽ വിലകൾ base-ന്റെ 2.5 മടങ്ങ് - അതായത് 150% വർദ്ധന.

PYQ 2021-Jan [86] · Pg 1101	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [97] · Pg 1108	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [62] · Pg 1110	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [97] · Pg 1111	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [86] · Pg 1099	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 35 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Sum p0q0, p1q0, p0q1, p1q1 വഴി tables-ൽ നിന്ന് L, P, F, M-E കണക്കാക്കുക; L, P, F-ൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് ഇല്ലെങ്കിൽ F^2 = LP ഉപയോഗിക്കുക.
- Base shifting: index 1970 on 1960 = (200 x 150)/100 = 300; base തിരിച്ചിട്ട relative: 25/30 x 100 = 83.33.
- DA = salary x (CPI - 100)/100; real wage = nominal x 100/CPI; Re 1-ന്റെ purchasing power = 100/index; ആവശ്യമായ salary = old x new CPI/old CPI.
- Base prices നിലവിലെ prices-ന്റെ ഇരട്ടിയാണെങ്കിൽ ഓരോ p1/p0 = 1/2, അതിനാൽ Fisher = 50.

PYQ 2018-May [80] · Pg 1098 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [83] · Pg 1099	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [87] · Pg 1099	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [88] · Pg 1100	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [94] · Pg 1106	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [97] · Pg 1106	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2023-Jun [95] · Pg 1107	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [98] · Pg 1108	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [93] · Pg 1109	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [24] · Pg 1111	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [22] · Pg 1113	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [97] · Pg 1114 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [99] · Pg 1115	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [100] · Pg 1116	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [99] · Pg 1116 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [96] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [98] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [99] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [100] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [97] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [98] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [100] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [27] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [28] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [51] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [87] · Pg 1100	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [90] · Pg 1101	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [89] · Pg 1102	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [91] · Pg 1103	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [97] · Pg 1104	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [96] · Pg 1109	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [99] · Pg 1110	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [99] · Pg 1115	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [52] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [96] · Pg 1113	COMPUTE 75 sec	Hard

ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ (SET UP) 150 sec കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ചിട്ടപ്പെടുത്തുക · 1 ചോദ്യം Analysis · LEVEL II

- Weighted-contribution puzzles: weight x item-ന്റെ വർദ്ധന = മൊത്തം വർദ്ധന; beverages 40% ഉയർന്ന് cost of living 8% ഉയർത്തിയാൽ weight 8/40 = 20%. കണക്കുകൂട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് ഈ equation set up ചെയ്യുക.

PYQ 2025-Jan [20] · Pg 1112	SETUP 150 sec	Medium

വിഷയം 4: Index Numbers-ന്റെ പ്രയോജനം (Usefulness of Index Numbers)

P3-C18-U18-T04 · Topic 4: Usefulness of Index Numbers

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 18.5 വായിക്കുക: index numbers പ്രയോജനപ്പെടുന്ന മേഖലകൾ (policy രൂപീകരണം, trends, forecasting, deflation, cost of living), CPI nominal values-നെ real values ആക്കുന്ന വിധം.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Remembering · LEVEL I

- Index numbers economics-ലും statistics/business-ലും ഉപയോഗിക്കുന്നു: policies രൂപീകരിക്കൽ, trends വെളിപ്പെടുത്തൽ, forecasting, nominal wages-നെ real wages ആയി deflating.

MTP 2024-Dec S1 [99] · Pg 1123	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [95] · Pg 1123 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec കാരണസഹിതം വിശദീകരിക്കുക · 1 ചോദ്യം Understanding · LEVEL I

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

MTP 2024-Dec S1 [97] · Pg 1122	RECOGNISE 45 sec	Medium

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Real wage = nominal wage x 100 / cost of living index (index 250-ൽ Rs 12,500 എന്നാൽ Rs 5,000).
- Real raise: പുതിയ salary deflate ചെയ്യുക (500 x 110/200 = 275 vs 330 യഥാർത്ഥ മാറ്റം കാണിക്കുന്നു); പഴയ salary-യുമായി താരതമ്യം ചെയ്ത് നേട്ടമോ നഷ്ടമോ നിർണ്ണയിക്കുക.

PYQ 2026-May [53] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [27] · Pg 1122	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 5: Index Numbers ഉപയോഗിച്ച് Times Series-ന്റെ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)

P3-C18-U18-T05 · Topic 5: Deflating Times Series using Index Numbers

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 18.6 വായിക്കുക: ഒരു time series-ന്റെ deflating - deflated (real) value formula, CPI വഴി real wages, പണത്തിന്റെ purchasing power.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല Remembering · LEVEL I

- Deflated value = current value / price index of the current year (x 100); അതായത് current value x P0/Pn.
- പണത്തിന്റെ purchasing power = price index number-ന്റെ **വ്യുൽക്രമം** (RECIPROCAL).
- Real wage = money wage x 100 / CPI.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 1 ചോദ്യം Application · LEVEL II

- പൂർണ്ണ compensation-ന് അധിക DA = salary x (new index/old index) - salary, ഉദാ. Rs 800 x 200/160 - 800 = Rs 200.
- real terms-ൽ വർദ്ധന: പുതിയ salary base prices-ലേക്ക് deflate ചെയ്യുക (540 x 120/180 = 360, അതിനാൽ real increase = 360 - 240 = 120-type കണക്ക്) - കുറയ്ക്കുന്നതിന് മുമ്പ് എപ്പോഴും deflate ചെയ്യുക.
- ഒരു raise മതിയോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക: required salary = old salary x new CPI/old CPI; യഥാർത്ഥത്തിൽ പുതുക്കിയ salary-യുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jul [92] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 6: Index Numbers-ന്റെ Shifting-ഉം Splicing-ഉം (Shifting and Splicing of Index Numbers)

P3-C18-U18-T06 · Topic 6: Shifting and Splicing of Index Numbers

> **ആദ്യം വായിക്കുക** SM 18.7 വായിക്കുക: ഒരു index series-ന്റെ base shifting, വ്യത്യസ്ത base years ഉള്ള രണ്ട് series splicing ചെയ്ത് ഒരൊറ്റ continuous series ആക്കുന്നത്.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Shifted price index = (original price index / price index of the year adopted as new base) x 100; SPLICING എന്നാൽ വ്യത്യസ്ത bases ഉള്ള രണ്ട് index series ഒന്നിപ്പിക്കൽ - പുതിയ commodity ചേർക്കുമ്പോഴോ weights/method മാറുമ്പോഴോ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

PYQ 2022-Dec [98] · Pg 1124 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [98] · Pg 1125 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക — ഈ പതിപ്പിൽ ചോദ്യമില്ല

Understanding · LEVEL I

- Statement പരിശോധനകൾ: Laspeyres base-year quantities ഉപയോഗിക്കുന്നു (Paasche current); Fisher circular test **satisfy ചെയ്യുന്നില്ല**; relatives average ചെയ്യാൻ സൈദ്ധാന്തികമായി ഏറ്റവും മികച്ചത് GM (AM അല്ല) - പുതിയ commodity ചേർക്കാനുള്ളത് splicing index.

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec

ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 4 ചോദ്യങ്ങൾ

Application · LEVEL II

- Base shift ചെയ്യൽ: index of 2010 (140, base 2000) on base 2020 (210) = 140/210 x 100 = 66.67.
- Chain-base rebasing: ഓരോ index-നെയും പുതിയ base year-ന്റെ index കൊണ്ട് ഹരിച്ച് 100 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുക.
- CPI shift ഉള്ള DA-compensation: Rs 8,000 x 200/160 - 8,000 = Rs 2,000 അധികം.

PYQ 2026-May [50] · Pg 1125	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [96] · Pg 1124	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

PYQ 2025-May [98] · Pg 1125 ചോദിച്ചത് 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [52] · Pg 1126	COMPUTE 75 sec	Medium

വിഷയം 7: Test of Adequacy

P3-C18-U18-T07 · Topic 7: Test of Adequacy

ആദ്യം വായിക്കുക SM 18.8 മനഃപാഠമാക്കുക: നാല് tests of adequacy - unit test, time reversal test, factor reversal test, circular test - ഏത് formula ഏത് test satisfy ചെയ്യുന്നു എന്ന് കൃത്യമായി.

ഓർത്തെടുക്കൽ (RECALL) 30 sec

അറിയാമെങ്കിൽ എഴുതുക, ഇല്ലെങ്കിൽ മുന്നോട്ട് · 25 ചോദ്യങ്ങൾ

Remembering · LEVEL I

- Tests of adequacy 4 എണ്ണം: Unit, Time Reversal, Factor Reversal, Circular (ഇവയെ tests of consistency എന്ന് വിളിക്കുന്നു); 'square test', 'price relative test' എന്നിവ വ്യാജ options.
- Time reversal test: P01 x P10 = 1 (രണ്ട് indices പരസ്പരം reciprocals); Fisher ഇത് satisfy ചെയ്യുന്നു, Laspeyres-ഉം Paasche-ഉം **ചെയ്യുന്നില്ല**. Simple aggregative ഒഴികെ എല്ലാ formulae-യും unit test satisfy ചെയ്യുന്നു.
- Factor reversal test: P01 x Q01 = V01 = Sum(p1q1)/Sum(p0q0); **Fisher മാത്രമേ** ഇത് satisfy ചെയ്യുന്നുള്ളൂ - രണ്ട് reversal tests-ഉം satisfy ചെയ്യുന്നതിനാലാണ് Fisher IDEAL index ആകുന്നത് (L, P എന്നിവയുടെ GM; Paasche current-year weights ഉപയോഗിക്കുന്നു).
- Circular test: Pab x Pbc x Pca = 1; time reversal test-ന്റെ ഒരു വിപുലീകരണം; base-ന്റെ SHIFTABILITY പരിശോധിക്കുന്നു; Laspeyres, Paasche, Fisher ഇത് പാലിക്കുന്നില്ല - price relatives-ന്റെ simple GM-ഉം fixed weights ഉള്ള weighted aggregative-ഉം പാലിക്കുന്നു.

PYQ 2018-May [75] · Pg 1126	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [79] · Pg 1127 ചോദിച്ചത് 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [82] · Pg 1127 ചോദിച്ചത് 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [83] · Pg 1128	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [85] · Pg 1128 ചോദിച്ചത് 5×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [100] · Pg 1129	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [99] · Pg 1129	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [95] · Pg 1129	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

PYQ 2022-Jun [96] · Pg 1129	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [99] · Pg 1130	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [96] · Pg 1130	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [99] · Pg 1130	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [97] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [98] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [100] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [95] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [25] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [28] · Pg 1132	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [96] · Pg 1132	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [46] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [100] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [98] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [97] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [98] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [26] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy

തിരിച്ചറിയൽ (RECOGNISE) 45 sec

ഏത് ആശയമാണ് ബാധകമെന്ന് തീരുമാനിക്കുക · 2 ചോദ്യങ്ങൾ

Understanding · LEVEL I

- വ്യാഖ്യാനം അതേപടി: base 2004-ൽ index 225 എന്നാൽ വിലകളിൽ 125% വർദ്ധന.

PYQ 2019-Nov [88] · Pg 1128	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [21] · Pg 1132	RECOGNISE 45 sec	Easy

കണക്കുകൂട്ടൽ (COMPUTE) 75 sec ഒരു സൂത്രവാക്യം, നേരിട്ട് · 3 ചോദ്യങ്ങൾ Application · LEVEL II

- Fisher = sqrt(L x P), ഉദാ. sqrt(110 x 108) = 108.99.
- p0, p1, q0, q1 table-ൽ നിന്ന് Laspeyres: (Sum p1q0/Sum p0q0) x 100.

PYQ 2023-Dec [95] · Pg 1130	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [23] · Pg 1134	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [86] · Pg 1127	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com