www.scanneradda.com

SCANNER® Notes

QUANTITATIVE APTITUDE

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਟਿੱਪਣੀਆਂ

ਵਿਸ਼ਾ-ਦਰ-ਵਿਸ਼ਾ · ਅਕਤੂਬਰ 2026 ਸੰਸਕਰਣ (ਪੰਜਾਬੀ)

19 ਅਧਿਆਇ · 101 ਵਿਸ਼ੇ · 2349 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

2026 ਅਕਤੂਬਰ Scanner (71ਵਾਂ ਸੰਸਕਰਣ)

ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ

ਹਰ ਵਿਸ਼ੇ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ “ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ” ਪੰਕਤੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ Study Material ਦੇ ਪੈਰੇ ਪੜ੍ਹੋ। ਫਿਰ attack bands ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਚੱਲੋ। ਹਰ band ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਨੇ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਤੋਂ ਕੀ ਕਰਵਾਇਆ ਹੈ — RECALL, RECOGNISE, COMPUTE ਜਾਂ SET UP — ਉਸ mode ਦੇ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਦੇ ਕਦਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਿੰਨੇ ਸਕਿੰਟਾਂ ਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸੇ ਉੱਤੇ ਅਭਿਆਸ ਲਈ Scanner ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਤਤਕਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਭਾਗ — **ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ** — ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਰਚਾ ਛਪੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਕਰਨ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲਾ ਤਿੰਨ-pass sweep ਸਮਝਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਪੜ੍ਹੋ।

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

ਤਤਕਰਾ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ 6

ਵਿਸ਼ਾ ਦਰਜਾਬੰਦੀ — ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਭਾਰ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਿਕਾ 11

ਅਧਿਆਇ 1: Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms) (ਮਹੱਤਤਾ: B) 23

ਵਿਸ਼ਾ 1: Ratio 23
ਵਿਸ਼ਾ 2: Proportion 26
ਵਿਸ਼ਾ 3: Indices 27
ਵਿਸ਼ਾ 4: Logarithm 29

ਅਧਿਆਇ 2: ਸਮੀਕਰਨ (Equations) (ਮਹੱਤਤਾ: B) 32

ਵਿਸ਼ਾ 1: Simple Equation 32
ਵਿਸ਼ਾ 2: ਦੋ unknowns ਵਿੱਚ Simultaneous Linear Equations 33
ਵਿਸ਼ਾ 3: Quadratic Equations 35
ਵਿਸ਼ਾ 4: Cubic Equations 38

ਅਧਿਆਇ 3: ਰੇਖਿਕ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ (Linear Inequalities) (ਮਹੱਤਤਾ: B) 40

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਇੱਕ variable ਵਿੱਚ Linear Inequalities ਅਤੇ Solution space 40

ਅਧਿਆਇ 4: ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance) (ਮਹੱਤਤਾ: A) 44

ਵਿਸ਼ਾ 1: Simple Interest 44
ਵਿਸ਼ਾ 2: Compound Interest 47
ਵਿਸ਼ਾ 3: Depreciation 51
ਵਿਸ਼ਾ 4: Compound Interest ਅਤੇ Simple Interest ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest) 52
ਵਿਸ਼ਾ 5: Effective Rate of Interest 54
ਵਿਸ਼ਾ 6: Annuity ਦੀ Future Value 55
ਵਿਸ਼ਾ 7: Annuity ਦੀ Present Value 58
ਵਿਸ਼ਾ 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate 60

ਅਧਿਆਇ 5: Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations) (ਮਹੱਤਤਾ: B) 64

ਵਿਸ਼ਾ 1: Factorial 64
ਵਿਸ਼ਾ 2: Permutation 65
ਵਿਸ਼ਾ 3: Circular Permutations 67
ਵਿਸ਼ਾ 4: Restrictions ਸਹਿਤ Permutation 67
ਵਿਸ਼ਾ 5: Combinations 69
ਵਿਸ਼ਾ 6: Standard Results 71

ਅਧਿਆਇ 6: ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ — Arithmetic ਅਤੇ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions) (ਮਹੱਤਤਾ: B) 73

ਵਿਸ਼ਾ 1: Arithmetic Progression 73

ਵਿਸ਼ਾ 2: Geometric Progression....76
ਵਿਸ਼ਾ 3: Special Series....78

ਅਧਿਆਇ 7: Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions) (ਮਹੱਤਤਾ: B)....80
ਵਿਸ਼ਾ 1: Sets....80
ਵਿਸ਼ਾ 2: Venn Diagrams....82
ਵਿਸ਼ਾ 3: Product Sets....83
ਵਿਸ਼ਾ 4: Relations and Functions....84
ਵਿਸ਼ਾ 5: Function ਦੀ Domain & Range (Domain & Range of a Function)....86
ਵਿਸ਼ਾ 6: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ Functions (Various Types of Functions)....87
ਵਿਸ਼ਾ 7: Limit ਦੀ ਧਾਰਨਾ (Concept of Limit)....88
ਵਿਸ਼ਾ 8: Limits ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਨਿਯਮ (Useful Rules of Limits)....89
ਵਿਸ਼ਾ 9: Continuity....89

ਅਧਿਆਇ 8: Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics) (ਮਹੱਤਤਾ: B)....90
ਵਿਸ਼ਾ 1: Derivative or Differential Coefficient....90
ਵਿਸ਼ਾ 2: ਕੁਝ Standard Results (Formulas)....91
ਵਿਸ਼ਾ 3: Derivative of a Function of Function....91
ਵਿਸ਼ਾ 4: Implicit Functions....92
ਵਿਸ਼ਾ 5: Parametric Equation....93
ਵਿਸ਼ਾ 6: Logarithmic Differentiation....94
ਵਿਸ਼ਾ 7: ਕੁਝ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ (Some More Examples)....95
ਵਿਸ਼ਾ 8: Differentiation ਦੀ Geometric Interpretation (Geometric Interpretation of the Differentiation)....95
ਵਿਸ਼ਾ 9: Economics ਵਿੱਚ Differential calculus ਦੇ ਉਪਯੋਗ (Applications of Differential calculus in Economics)....96
ਵਿਸ਼ਾ 10: Integration Calculus....97
ਵਿਸ਼ਾ 11: Basic Formulas....98
ਵਿਸ਼ਾ 12: Method of Substitution (change of variable)....99
ਵਿਸ਼ਾ 13: Method of Partial Fraction....100
ਵਿਸ਼ਾ 14: Definite Integration....100
ਵਿਸ਼ਾ 15: ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੁਣ (Important Properties)....101

ਅਧਿਆਇ 9: Number Series, Coding and Decoding ਅਤੇ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out) (ਮਹੱਤਤਾ: B)....103
ਵਿਸ਼ਾ 1: Number Series....103
ਵਿਸ਼ਾ 2: Coding and Decoding....105
ਵਿਸ਼ਾ 3: Odd man out....108

ਅਧਿਆਇ 10: ਦਿਸ਼ਾ ਪਰਖ (Direction Tests) (ਮਹੱਤਤਾ: B)....111
ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)....111

ਅਧਿਆਇ 11: ਬੈਠਣ ਦੀ ਤਰਤੀਬ (Seating Arrangements) (ਮਹੱਤਤਾ: B)....117

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)..... 117

ਅਧਿਆਇ 12: ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇ (Blood Relations) (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 123

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)..... 123

ਅਧਿਆਇ 13.1: ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data) (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 129

ਵਿਸ਼ਾ 1: Statistics ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction of Statistics)..... 129

ਵਿਸ਼ਾ 2: ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ (Collection of Data)..... 130

ਵਿਸ਼ਾ 3: ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ (Presentation of Data)..... 132

ਵਿਸ਼ਾ 4: Frequency Distribution..... 134

ਵਿਸ਼ਾ 5: Frequency Distribution ਦੀ Graphical Representation..... 136

ਅਧਿਆਇ 13.2: ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling) (ਮਹੱਤਤਾ: C)..... 140

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction) — ਸੰਕਲਪ ਆਧਾਰ..... 140

ਵਿਸ਼ਾ 2: Survey ਦੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ (Basic Principles of Survey)..... 141

ਵਿਸ਼ਾ 3: Sampling ਵਿੱਚ Errors (Errors in Sampling)..... 141

ਵਿਸ਼ਾ 4: sampling ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ (Some important terms associated with sampling)..... 142

ਵਿਸ਼ਾ 5: Sampling ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (Types of Sampling)..... 143

ਅਧਿਆਇ 14: Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion) (ਮਹੱਤਤਾ: A)..... 146

ਵਿਸ਼ਾ 1: Arithmetic Mean..... 146

ਵਿਸ਼ਾ 2: Geometric Mean..... 149

ਵਿਸ਼ਾ 3: Harmonic Mean..... 150

ਵਿਸ਼ਾ 4: Median, Quartile, Decile, Percentile..... 151

ਵਿਸ਼ਾ 5: Mode..... 154

ਵਿਸ਼ਾ 6: Range..... 156

ਵਿਸ਼ਾ 7: Mean Deviation..... 158

ਵਿਸ਼ਾ 8: Standard Deviation..... 160

ਵਿਸ਼ਾ 9: Quartile Deviation..... 163

ਅਧਿਆਇ 15: Probability (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 166

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)..... 166

ਵਿਸ਼ਾ 2: Random Experiment..... 167

ਵਿਸ਼ਾ 3: Probability ਦੀ Classical Definition..... 169

ਵਿਸ਼ਾ 4: Probability ਦੀ Statistical Definition..... 172

ਵਿਸ਼ਾ 5: Operations on Events: Probability ਲਈ Set Theoretic Approach..... 172

ਵਿਸ਼ਾ 6: Probability ਦੀ Axiomatic ਜਾਂ Modern Definition..... 174

ਵਿਸ਼ਾ 7: Addition Theorems..... 174

ਵਿਸ਼ਾ 8: Conditional Probability ਅਤੇ Compound Theorem of Probability..... 176

ਵਿਸ਼ਾ 9: Random Variable-Probability Distribution..... 178

ਵਿਸ਼ਾ 10: Random Variable ਦਾ Expected Value..... 179

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

ਅਧਿਆਇ 16: ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions (Theoretical Distributions) (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 181

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)..... 181
ਵਿਸ਼ਾ 2: Binomial Distribution..... 181
ਵਿਸ਼ਾ 3: Poisson Distribution..... 184
ਵਿਸ਼ਾ 4: Normal Distribution ਜਾਂ Gaussian Distribution..... 187

ਅਧਿਆਇ 17: Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression) (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 190

ਵਿਸ਼ਾ 1: Correlation Analysis..... 190
ਵਿਸ਼ਾ 2: Correlation ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Correlation)..... 191
ਵਿਸ਼ਾ 3: Regression Analysis..... 195
ਵਿਸ਼ਾ 4: Regression Lines ਦੇ ਗੁਣ (Properties of Regression Lines)..... 197
ਵਿਸ਼ਾ 5: Correlation ਅਤੇ Regression analysis ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ (Review of Correlation and Regression analysis)..... 199

ਅਧਿਆਇ 18: ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers) (ਮਹੱਤਤਾ: B)..... 200

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)..... 200
ਵਿਸ਼ਾ 2: ਸ਼ਾਮਲ ਮੁੱਦੇ (Issues Involved)..... 201
ਵਿਸ਼ਾ 3: Index Number ਦੀ ਰਚਨਾ (Construction of Index Number)..... 202
ਵਿਸ਼ਾ 4: Index Numbers ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ (Usefulness of Index Numbers)..... 205
ਵਿਸ਼ਾ 5: Index Numbers ਰਾਹੀਂ Times Series ਦੀ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)..... 206
ਵਿਸ਼ਾ 6: Index Numbers ਦੀ Shifting ਅਤੇ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)..... 207
ਵਿਸ਼ਾ 7: Test of Adequacy..... 208

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

www.scanneradda.com

ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ

Scanner ਦਾ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ — **ਇਸ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ 2349 ਪ੍ਰਸ਼ਨ** — ਸਿਰਫ਼ ਵਿਸ਼ੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿ **ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਕੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ**। ਇਹੀ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਤੱਥ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੀ ਨੀਂਹ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੋ ਘੰਟੇ ਦੇ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਵੀ ਵਾਧੂ ਪੜ੍ਹਾਈ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਕੀਮਤੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਲਾਏ ਦਸ ਮਿੰਟ ਬਾਕੀ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦਾ ਤੁਹਾਡਾ ਤਰੀਕਾ ਬਦਲ ਦੇਣਗੇ।

1. ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਬਣਤਰ

	ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਝ ਪੜ੍ਹੋ
ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ	Study Material ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਪੈਰੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਟਿਕਿਆ ਹੈ। ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ Study Material ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ — ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਇਹੀ ਮੰਨ ਕੇ ਲਿਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।
Attack bands	ਹਰ ਉਸ mode ਲਈ ਇੱਕ band ਜੋ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਨੇ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਹੈ — ਉਸ mode ਦੇ ਸੂਤਰਾਂ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਸਮੇਤ, ਅਤੇ ਅਭਿਆਸ ਲਈ Scanner ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ। bands ਨੂੰ ਛਪੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੜ੍ਹੋ: ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ mode ਤੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਹੌਲੀ mode ਵੱਲ ਚੱਲਦੇ ਹਨ।
ਸੰਕਲਪ ਆਧਾਰ	ਉਹ ਵਿਸ਼ਾ ਜਿੱਥੇ ਤੱਕ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਅਜੇ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਿਆ। ਇਹ ਵਿਕਲਪਿਕ ਨਹੀਂ ਹੈ — ਬੱਸ ਅਜੇ ਤੱਕ ਪੁੱਛਿਆ ਨਹੀਂ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰੀਖਿਆ-ਯੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ **1** ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ।

2. ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੰਕਤੀ ਕਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹੀਏ

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

ਪੰਕਤੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ	ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ
PYQ 2024-Sep	ਕਿੱਥੇ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ — **PYQ** ਪਿਛਲੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ, **MTP** mock test paper, **RTP** revision test paper — ਅਤੇ ਕਿਹੜੀ sitting। Mock papers ਆਪਣੀ series ਵੀ ਦੱਸਦੇ ਹਨ: MTP 2025-Apr S1।
[49]	ਉਸ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਨੰਬਰ। Paper 3 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ Business Mathematics, ਫਿਰ Logical Reasoning, ਫਿਰ Statistics ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਵੱਡਾ ਨੰਬਰ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ Statistics ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
Pg 301	Scanner ਦਾ ਉਹ ਪੰਨਾ ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਉੱਤਰ ਛਪਿਆ ਹੈ।
COMPUTE 75 sec	Attack mode, ਅਤੇ ਉਸ mode ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਾ ਹੈ। ਭਾਗ 3 ਦੇਖੋ।

www.scanneradda.com

ਪੰਕਤੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ	ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ
ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	ਉਹੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ, mock tests ਅਤੇ revision tests ਵਿੱਚ ਇੰਨੀ ਵਾਰ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ।
Medium	ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਿੰਨੀ ਮਿਹਨਤ ਮੰਗਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਪਰਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਕਿਸੇ option ਨੂੰ ਖ਼ਾਰਜ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿੰਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਦਮ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

> ਇਸ ਪਰਚੇ ਦਾ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **ਇੱਕ ਅੰਕ ਦਾ** MCQ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਹਰ ਪੰਕਤੀ ਉੱਤੇ ਅੰਕ ਜਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨਹੀਂ ਛਾਪਦੀਆਂ — ਉਹ 2349 ਵਾਰ ਇੱਕੋ ਗੱਲ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ। ਜੋ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਣਨ ਯੋਗ ਹੈ, ਉਹ ਹੈ **mode** ਅਤੇ **ਕਠਿਨਾਈ**।

3. ਚਾਰ attack modes

ICAI ਇੱਕ **Skill Assessment Specification Grid** ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਹੁਨਰ ਪਰਖਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉਸੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਰ **Remembering** ਵਾਲਾ ਸਿਰਲੇਖ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਦੱਸਦਾ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਪਰਚਾ ਸਾਹਮਣੇ ਹੋਣ ਵੇਲੇ ਅਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਹਰ band ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ ਹੈ **ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਰਦੇ ਕੀ ਹੋ** — ਅਤੇ ICAI skill ਅਤੇ level ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਛਪੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਕਰਨ ਨੂੰ Prospectus ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

MODE	ICAI skill	ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ	ਮੁੱਲ	ਹਿੱਸਾ	ਅੰਕ
RECALL	Remembering · Level I	ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਉੱਤਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਛੱਡ ਦਿਓ — ਹਿਸਾਬ ਕਦੇ ਨਾ ਲਾਓ।	30 sec	11.8%	≈ 12 ਅੰਕ
RECOGNISE	Understanding · Level I	ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ option ਜਾਲ ਹੈ।	45 sec	6.7%	≈ 7 ਅੰਕ
COMPUTE	Application · Level II	ਇੱਕ ਜਾਣਿਆ-ਪਛਾਣਿਆ ਸੂਤਰ, ਮੁੱਲ ਭਰ ਕੇ ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ।	75 sec	67.9%	≈ 68 ਅੰਕ
SET UP	Analysis · Level II	ਅਸਲ ਕੰਮ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ equations ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਹੈ। ਹਿਸਾਬ ਤਾਂ ਸੌਖਾ ਅੱਧ ਹੈ।	150 sec	13.7%	≈ 14 ਅੰਕ

> ਹਿੱਸਾ **ਸਿਰਫ਼ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ** ਉੱਤੇ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ — ਕੁੱਲ 1859 — ਕਿਉਂਕਿ mock ਅਤੇ revision papers ਅਭਿਆਸ ਸਮੱਗਰੀ ਹਨ, ਪਰਖਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪਰਚਾ ਨਹੀਂ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕੋ ਸੰਖਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਅੰਕ ਕਾਲਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ 100 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਉਸ mode ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ।

4. ਉਹ ਹਿਸਾਬ ਜੋ ਤੁਹਾਡੀ ਰਣਨੀਤੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਉਂਨਾ ਸਮਾਂ ਦਿਓ ਜਿੰਨਾ ਉਸ ਦੇ mode ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪਰਚਾ **130 ਮਿੰਟ** ਮੰਗਦਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ **120** ਹਨ। ਪਰਚਾ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਉਪਲਬਧ ਸਮੇਂ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ ਦਸ ਮਿੰਟ ਵੱਧ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ — Paper 3 ਦੀ ਸਾਰੀ ਔਖਿਆਈ ਇਹੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ **ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ**।

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

MODE	100 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ	× ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਮਾਂ	= ਮਿੰਟ
RECALL	≈ 12 ਪ੍ਰਸ਼ਨ	30 sec	5.9 ਮਿੰਟ
RECOGNISE	≈ 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ	45 sec	5.0 ਮਿੰਟ
COMPUTE	≈ 68 ਪ੍ਰਸ਼ਨ	75 sec	84.9 ਮਿੰਟ
SET UP	≈ 14 ਪ੍ਰਸ਼ਨ	150 sec	34.2 ਮਿੰਟ
ਕੁੱਲ	**100 ਪ੍ਰਸ਼ਨ**		**129.9 ਮਿੰਟ · ਉਪਲਬਧ 120**

ਇਸ ਤੋਂ ਦੋ ਨਤੀਜੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸਪਸ਼ਟ ਨਹੀਂ:

- **ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਘਾਟ ਇੱਕੋ ਥਾਂ ਹੈ।** RECALL ਅਤੇ RECOGNISE ਮਿਲ ਕੇ ਲਗਭਗ 18 ਅੰਕਾਂ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ 11 ਮਿੰਟ ਦਾ ਕੰਮ ਹਨ। SET UP ਲਗਭਗ 14 ਅੰਕਾਂ ਲਈ 34 ਮਿੰਟ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਲਿਆ ਇੱਕ ਅੰਕ, ਆਖ਼ਰੀ ਸਮੂਹ ਦੇ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦੀ ਲਾਗਤ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- **ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਜਿਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿੰਦੇ ਹੋ, ਉਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਰਚੇ ਉੱਤੇ ਛਪਿਆ ਕ੍ਰਮ ਗ਼ਲਤ ਕ੍ਰਮ ਹੈ।** ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਇੱਕ Business Mathematics COMPUTE ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੈ; ਪਰਚੇ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਸਸਤੇ ਅੰਕ ਨੱਬੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਨੰਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਛਪੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਤੁਹਾਡੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤਰੋ-ਤਾਜ਼ਾ ਤੀਹ ਮਿੰਟ ਪਰਚੇ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਾੜੀ ਵਟਾਂਦਰਾ ਦਰ ਉੱਤੇ ਖ਼ਰਚ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

5. ਤਿੰਨ-pass sweep

ਸ਼੍ਰੇਣੀਕਰਨ ਇਸੇ ਵਿਧੀ ਲਈ ਹੈ। ਪਰਚੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ passes, **ਛਪੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ, mode ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ**।

PASS	ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹੋ	ਸਮਾਂ	ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ
1	RECALL ਅਤੇ RECOGNISE	15 ਮਿੰਟ	ਸਾਰੇ 100 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਲੰਘੋ। ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਹੱਲ ਕਰੋ ਜੋ ਦੇਖਦਿਆਂ ਹੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਲੰਘਦਿਆਂ ਹਰ ਬਾਕੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦਾ mode ਲਿਖਦੇ ਜਾਓ। ਇਸ pass ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਲਗਭਗ 18 ਅੰਕ ਪੱਕੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਰਚੇ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2	COMPUTE	70 ਮਿੰਟ	ਪਰਚੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ। ਹਰ ਇੱਕ ਲਈ ਇੱਕ ਸੂਤਰ। ਜੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 90 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਉਹ COMPUTE ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੈ — ਉਸ ਨਾਲ ਉਲਝਣ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਨੂੰ pass 3 ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ।
3	SET UP	30 ਮਿੰਟ	ਉਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਣਿਤ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ Logical Reasoning ਵਾਲੇ ਲਓ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ Part B ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ SET UP ਹੈ।
—	Sweep	5 ਮਿੰਟ	ਹਰ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ। ਭਾਗ 7 ਦੇਖੋ — ਇਸ ਪਰਚੇ ਉੱਤੇ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਡਣਾ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਨਾਲੋਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਮਾੜਾ ਹੈ।

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

6. ਤਿੰਨ Parts ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਹਨ

ਇਹ ਉਹ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹੈਰਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਸਿੱਧਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀਕਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। Paper 3 ਦੇ ਤਿੰਨ Parts ਸਿਰਫ਼ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਸ਼ੇ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਮੇਟਦੇ — ਉਹ ਲਗਭਗ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਵਿੱਚ **ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁਨਰ ਮੰਗਦੇ ਹਨ**।

PART	ਅੰਕ	RECALL	RECOGNISE	COMPUTE	SET UP	ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ
Part A · Business Mathematics	40	0.8%	3.9%	89.2%	6.1%	ਸੂਤਰਾਂ ਦਾ ਅਭਿਆਸ। ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਲਗਭਗ ਕੁਝ ਨਹੀਂ — ਸੂਤਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ।
Part B · Logical Reasoning	20	0.6%	1.4%	43.3%	54.7%	recall ਲਗਭਗ ਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਪਰਚੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਵੀ ਉਸ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ SET UP। ਸਮਾਂ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
Part C · Statistics	40	28.2%	12.0%	58.2%	1.5%	ਮੁਫ਼ਤ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ Part। ਇਸ ਦਾ ਪੰਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਹਿੱਸਾ RECALL ਅਤੇ RECOGNISE ਹੈ।

> **ਆਪਣਾ ਪਹਿਲਾ pass Part C ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।** Statistics ਦੇ 40.3% ਪ੍ਰਸ਼ਨ RECALL ਜਾਂ RECOGNISE ਹਨ — ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਗੁਣ, ਕਿਹੜਾ ਮਾਪ ਕਿਹੜਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਇਕੱਲੇ Part C ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਲਗਭਗ 16 ਅੰਕ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੱਤਰ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਛਪੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਉਮੀਦਵਾਰ ਥੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ।
>
> **Part B ਦੀ ਹੱਦ ਬੰਨ੍ਹੋ।** Logical Reasoning ਸਿਰਫ਼ 20 ਅੰਕਾਂ ਲਈ 54.7% SET UP ਹੈ। ਇਹ ਸਾਫ਼ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਇਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਪੜ੍ਹਨ ਦੀ ਸਜ਼ਾ। ਇਸ ਲਈ ਪੱਕੀ ਸਮਾਂ-ਹੱਦ ਰੱਖੋ, ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਤਾਂ ਹੀ ਆਓ ਜੇ pass 3 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਾਂ ਬਚੇ।

7. Negative marking — ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣਾ ਕਦੋਂ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ

Paper 3 ਗ਼ਲਤ ਉੱਤਰ ਲਈ ਚੌਥਾਈ ਅੰਕ ਕੱਟਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਉਮੀਦਵਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਔਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਡਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। **ਹਿਸਾਬ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ।**

ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ	ਪ੍ਰਤੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਸੰਭਾਵਿਤ ਅੰਕ	ਇਸ ਲਈ
ਕੁਝ ਨਹੀਂ — ਨਿਰਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ, 4 ਵਿੱਚੋਂ 1	+0.06	ਫਿਰ ਵੀ ਖ਼ਾਲੀ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ। ਖ਼ਾਲੀ ਦਾ ਅੰਕ ਠੀਕ ਸਿਫ਼ਰ ਹੈ; ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਦਾ ਨਹੀਂ।
ਇੱਕ option ਖ਼ਾਰਜ ਕਰੋ — 3 ਵਿੱਚੋਂ 1	+0.17	ਹਰ ਵਾਰ ਕਰਨ ਯੋਗ।
ਦੋ ਖ਼ਾਰਜ ਕਰੋ — 2 ਵਿੱਚੋਂ 1	+0.38	ਇੱਕ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ।
ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਡ ਦਿਓ	0.00	ਇਸ ਪਰਚੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਚੋਣ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਹੀਂ।

ਇਸੇ ਲਈ modes ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਾਇਨੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। **SET UP** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਅੱਧ-ਵਿਚਾਲੇ ਛੱਡੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵੀ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਦੋ options ਖ਼ਾਰਜ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ — ਚਿੰਨ੍ਹ ਗ਼ਲਤ ਹੈ, ਜਾਂ ਮਾਤਰਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ — ਅਤੇ ਉਹ ਅੱਧਾ ਕੰਮ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ +0.38 ਦਾ ਹੈ। **ਅਧੂਰੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਦੇ ਨਾ ਮਿਟਾਓ।** **RECALL** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਖ਼ਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਤੁਰੰਤ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਓ ਅਤੇ ਉਹ ਸਮਾਂ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਲਾਓ।

8. ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਿਕਾਵਾਂ

	ਇਹ ਕਿਸ ਲਈ ਹੈ
ਵਿਸ਼ਾ ਦਰਜਾਬੰਦੀ	ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ Scanner ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਹਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਆਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ, ਅਤੇ ਸੰਚਿਤ coverage ਉੱਤੇ A, B ਜਾਂ C ਸ਼੍ਰੇਣੀ। ਸ਼੍ਰੇਣੀ A ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 60% ਨੂੰ ਸਮੇਟਦੀ ਹੈ — ਪਹਿਲਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਪਕੜ ਬਣਾਓ। 101 ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਾਲੇ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਨਾ ਹੈ।
ਮਹੱਤਤਾ ਗ੍ਰੇਡ	ਤਤਕਰੇ ਵਿੱਚ ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਛਪਿਆ A–D ਗ੍ਰੇਡ। ਇਹ ICAI ਦਾ syllabus ਭਾਰ-ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਜਿਵੇਂ Scanner ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਤੋਂ **ਵੱਖਰਾ** ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਣ, ਉੱਥੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਆਰੀ ਕਰੋ।

ਸ਼੍ਰੇਣੀਕਰਨ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਸਾਵਧਾਨੀ। ICAI ਦੇ ਆਪਣੇ grid ਵਿੱਚ ਇਸ ਪਰਚੇ ਲਈ Level I ਕਾਲਮ ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ — Institute ਦੀ specification ਅਨੁਸਾਰ Paper 3 ਪੂਰਾ 100% Level II ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿਸਦੇ: **ਇਸ ਪਰਚੇ ਦੇ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ 18.5% ਪ੍ਰਸ਼ਨ recall ਜਾਂ recognition ਨਾਲ ਹੀ ਹੱਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ**, ਅਤੇ ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ Statistics ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਦੇ bands ਉਸ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਜਿਸ ਦਾ grid ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਤਿਆਰੀ ਕਰੋ: ਇਸ 18.5% ਨੂੰ ਉਹ ਅੰਕ ਸਮਝੋ ਜੋ ਛੇਤੀ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਨਾ ਕਿ ਉਹ ਅੰਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਹਾਡਾ ਹੱਕ ਹੈ।

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਐਨ ਤਰਜੀਹ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਿਕਾ

ਵਿਸ਼ਾ ਦਰਜਾਬੰਦੀ — ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਭਾਰ

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ: ਇਸ ਪੁਸਤਿਕਾ ਦਾ ਹਰ ਉਹ ਵਿਸ਼ਾ ਜੋ ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਨੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪੁੱਛਿਆ ਹੈ, ਹੇਠਾਂ 2349 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ Scanner ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ — ਪਰਚੇ ਦੇ ਸਾਰੇ 19 ਅਧਿਆਇ ਮਿਲਾ ਕੇ — ਦਰਜਾਬੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਸੰਚਿਤ coverage ਉੱਤੇ A, B ਜਾਂ C ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। **ਸ਼੍ਰੇਣੀ A (ਦਰਜਾ 1–25)** ਸਾਰੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 60% ਨੂੰ ਸਮੇਟਦੀ ਹੈ। **ਸ਼੍ਰੇਣੀ B (ਦਰਜਾ 26–37)** ਅਗਲੇ 15% ਜੋੜਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ coverage ਲਗਭਗ 75% ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। **ਸ਼੍ਰੇਣੀ C** ਬਾਕੀ 25% ਹੈ: ਇੱਕ ਲੰਮੀ ਪੂਛ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅੰਕ ਕੱਢਣਾ ਹੌਲੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ A ਅਤੇ B ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਦਿਆਂ ਆਪਣੇ-ਆਪ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। **ਪੰਨਾ** ਕਾਲਮ ਉਹ ਪੰਨਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੋਂ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
1	A	B	ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇ (Blood Relations)	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	5.0%	5.0%	123
2	A	B	ਦਿਸ਼ਾ ਪਰਖ (Direction Tests)	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	4.7%	9.7%	111
3	A	B	ਬੈਠਣ ਦੀ ਤਰਤੀਬ (Seating Arrangements)	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	4.3%	14.0%	117
4	A	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Compound Interest	3.7%	17.8%	47
5	A	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Standard Deviation	2.7%	20.5%	160
6	A	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	Index Number ਦੀ ਰਚਨਾ (Construction of Index Number)	2.6%	23.1%	202
7	A	B	Number Series, Coding and Decoding ਅਤੇ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Coding and Decoding	2.4%	25.5%	105
8	A	C	Probability	Probability ਦੀ Classical Definition	2.2%	27.7%	169

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
9	A	C	Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)	Correlation ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Correlation)	2.2%	29.9%	191
10	A	A	ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ — Arithmetic ਅਤੇ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Arithmetic Progression	2.1%	32.0%	73
11	A	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Arithmetic Mean	2.1%	34.1%	146
12	A	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Simple Interest	2.0%	36.1%	44
13	A	A	ਸਮੀਕਰਨ (Equations)	Quadratic Equations	1.9%	38.0%	35
14	A	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Annuity ਦੀ Future Value	1.9%	39.9%	55
15	A	B	Number Series, Coding and Decoding ਅਤੇ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Number Series	1.9%	41.8%	103
16	A	C	ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions (Theoretical Distributions)	Poisson Distribution	1.8%	43.6%	184
17	A	A	ਰੇਖਿਕ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ (Linear Inequalities)	ਇੱਕ variable ਵਿੱਚ Linear Inequalities ਅਤੇ Solution space	1.8%	45.4%	40
18	A	A	Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Ratio	1.7%	47.2%	23
19	A	C	ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions	Binomial Distribution	1.7%	48.9%	181

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			(Theoretical Distributions)				
20	A	C	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution ਦੀ Graphical Representation	1.7%	50.6%	136
21	A	C	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ (Presentation of Data)	1.7%	52.3%	132
22	A	A	Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Logarithm	1.6%	53.9%	29
23	A	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate	1.6%	55.5%	60
24	A	A	Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Indices	1.5%	57.0%	27
25	A	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Combinations	1.5%	58.6%	69
26	B	A	ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ — Arithmetic ਅਤੇ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Geometric Progression	1.5%	60.1%	76
27	B	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Median, Quartile, Decile, Percentile	1.5%	61.6%	151
28	B	C	ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions (Theoretical Distributions)	Normal Distribution ਜਾਂ Gaussian Distribution	1.5%	63.2%	187

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
29	B	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Annuity ਦੀ Present Value	1.4%	64.6%	58
30	B	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Quartile Deviation	1.4%	66.0%	163
31	B	C	Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)	Regression Analysis	1.4%	67.4%	195
32	B	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Permutation	1.3%	68.7%	65
33	B	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	Test of Adequacy	1.3%	69.9%	208
34	B	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Relations and Functions	1.2%	71.2%	84
35	B	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mode	1.2%	72.4%	154
36	B	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Sets	1.1%	73.5%	80
37	B	B	Number Series, Coding and Decoding ਅਤੇ Odd	Odd man out	1.1%	74.6%	108

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)				
38	C	C	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution	1.1%	75.7%	134
39	C	C	Probability	Random Experiment	1.1%	76.8%	167
40	C	C	Probability	Conditional Probability ਅਤੇ Compound Theorem of Probability	1.0%	77.9%	176
41	C	A	ਸਮੀਕਰਨ (Equations)	ਦੋ unknowns ਵਿੱਚ Simultaneous Linear Equations	1.0%	78.8%	33
42	C	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Restrictions ਸਹਿਤ Permutation	1.0%	79.8%	67
43	C	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Effective Rate of Interest	0.9%	80.8%	54
44	C	C	Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)	Regression Lines ਦੇ ਗੁਣ (Properties of Regression Lines)	0.9%	81.7%	197
45	C	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Harmonic Mean	0.8%	82.5%	150
46	C	C	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ (Collection of Data)	0.7%	83.2%	130
47	C	C	ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling)	Sampling ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (Types of Sampling)	0.7%	84.0%	143
48	C	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central	Range	0.7%	84.7%	156

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			Tendency and Dispersion)				
49	C	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mean Deviation	0.7%	85.4%	158
50	C	C	Probability	Operations on Events: Probability ਲਈ Set Theoretic Approach	0.7%	86.1%	172
51	C	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Standard Results	0.7%	86.8%	71
52	C	C	Probability	Addition Theorems	0.7%	87.5%	174
53	C	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Depreciation	0.6%	88.1%	51
54	C	A	ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)	Compound Interest ਅਤੇ Simple Interest ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)	0.6%	88.7%	52
55	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Economics ਵਿੱਚ Differential calculus ਦੇ ਉਪਯੋਗ (Applications of Differential calculus in Economics)	0.6%	89.3%	96
56	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Definite Integration	0.6%	89.9%	100

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
57	C	C	Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)	Correlation Analysis	0.6%	90.4%	190
58	C	A	ਸਮੀਕਰਨ (Equations)	Simple Equation	0.5%	90.9%	32
59	C	A	Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Proportion	0.5%	91.4%	26
60	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ Functions (Various Types of Functions)	0.5%	91.9%	87
61	C	A	ਸਮੀਕਰਨ (Equations)	Cubic Equations	0.4%	92.3%	38
62	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੁਣ (Important Properties)	0.4%	92.7%	101
63	C	C	Probability	Random Variable ਦਾ Expected Value	0.4%	93.1%	179
64	C	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	ਸ਼ਾਮਲ ਮੁੱਦੇ (Issues Involved)	0.4%	93.6%	201
65	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Venn Diagrams	0.4%	94.0%	82
66	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ	Parametric Equation	0.4%	94.3%	93

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)				
67	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative of a Function of Function	0.3%	94.7%	91
68	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Implicit Functions	0.3%	95.0%	92
69	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Integration Calculus	0.3%	95.3%	97
70	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Substitution (change of variable)	0.3%	95.6%	99
71	C	C	ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling)	sampling ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ (Some important terms associated with sampling)	0.3%	95.9%	142

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
72	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limit ਦੀ ਧਾਰਨਾ (Concept of Limit)	0.3%	96.1%	88
73	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Logarithmic Differentiation	0.3%	96.4%	94
74	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Basic Formulas	0.3%	96.6%	98
75	C	C	Probability	Random Variable-Probability Distribution	0.3%	96.9%	178
76	C	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ਦੀ Shifting ਅਤੇ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)	0.3%	97.1%	207
77	C	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Factorial	0.2%	97.4%	64
78	C	C	ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)	Statistics ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction of Statistics)	0.2%	97.6%	129
79	C	C	Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Geometric Mean	0.2%	97.8%	149

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
80	C	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ (Usefulness of Index Numbers)	0.2%	98.0%	205
81	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative or Differential Coefficient	0.2%	98.2%	90
82	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ਕੁਝ Standard Results (Formulas)	0.2%	98.3%	91
83	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Differentiation ਦੀ Geometric Interpretation (Geometric Interpretation of the Differentiation)	0.2%	98.5%	95
84	C	C	Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)	Correlation ਅਤੇ Regression analysis ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ (Review of Correlation and Regression analysis)	0.2%	98.7%	199
85	C	A	ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ — Arithmetic ਅਤੇ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Special Series	0.1%	98.8%	78
86	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ	Product Sets	0.1%	98.9%	83

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

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)				
87	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Function ਦੀ Domain & Range (Domain & Range of a Function)	0.1%	99.1%	86
88	C	C	ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling)	Survey ਦੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ (Basic Principles of Survey)	0.1%	99.2%	141
89	C	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	0.1%	99.3%	200
90	C	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ਕੁਝ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ (Some More Examples)	0.1%	99.4%	95
91	C	C	ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling)	Sampling ਵਿੱਚ Errors (Errors in Sampling)	0.1%	99.5%	141
92	C	C	Probability	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	0.1%	99.6%	166
93	C	C	Probability	Probability ਦੀ Statistical Definition	0.1%	99.7%	172
94	C	C	Probability	Probability ਦੀ Axiomatic ਜਾਂ Modern Definition	0.1%	99.7%	174
95	C	A	Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Circular Permutations	0.0%	99.8%	67
96	C	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ	Limits ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਨਿਯਮ (Useful Rules of Limits)	0.0%	99.8%	89

www.scanneradda.com

#	ਸ਼੍ਰੇਣੀ	PART	ਅਧਿਆਇ	ਵਿਸ਼ਾ	ਹਿੱਸਾ	ਸੰਚਿਤ	ਪੰਨਾ
			Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)				
97	**C**	A	Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Continuity	0.0%	99.9%	89
98	**C**	A	Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Partial Fraction	0.0%	99.9%	100
99	**C**	C	ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions (Theoretical Distributions)	ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)	0.0%	100.0%	181
100	**C**	C	ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ਰਾਹੀਂ Times Series ਦੀ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)	0.0%	100.0%	206

ਹਿੱਸਾ % Scanner ਤੋਂ ਲਿਆ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ — ਭਾਵ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਹਰ ਅਧਿਆਇ ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਛਪਿਆ **ਮਹੱਤਤਾ ਗ੍ਰੇਡ (A–D)** ICAI ਦਾ ਆਪਣਾ ਭਾਰ-ਸੰਕੇਤ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ Scanner ਦੀ front matter ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਚੀਜ਼ਾਂ ਮਾਪਦੇ ਹਨ; ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਵੱਖਰੇ ਹੋਣ, ਉੱਥੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਆਰੀ ਕਰੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ **1 ਵਿਸ਼ੇ** Scanner ਦੀਆਂ frequency tables ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਅਜੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ; ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ **ਸੰਕਲਪ ਆਧਾਰ** ਦਾ ਬੈਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਦਰਜਾਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 1

Ratio ਅਤੇ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)

Ratio and Proportion, Indices, Logarithms

4 ਵਿਸ਼ੇ · 126 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 79 sec — ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	1.1%	45 sec	1 / 94
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	93.6%	75 sec	88 / 94
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	5.3%	150 sec	5 / 94

ਵਿਸ਼ਾ 1: Ratio

P3-C1-U1-T01 · Topic 1: Ratio

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 1.1 (Ratio) ਪੜ੍ਹੋ: antecedent ਅਤੇ consequent, inverse ratio (1.1.3), compound, duplicate/sub-duplicate/triplicate ਅਤੇ continued ratios, ਨਾਲ ਹੀ incomes, coins, ages ਅਤੇ partnership ਵਾਲੀਆਂ worked examples।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- a : b ਵਿੱਚ a antecedent ਹੈ ਅਤੇ b consequent; inverse ratio b : a ਹੈ — MCQs ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਇਹ terms ਅਦਲ-ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
- Ratio ਲਈ ਇੱਕੋ units ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ unit ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ terms ਨੂੰ ਇੱਕੋ non-zero ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ।
- duplicate $a^2 : b^2$, sub-duplicate $\sqrt{a} : \sqrt{b}$ ਅਤੇ triplicate $a^3 : b^3$ ratios ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਕਰੋ — options ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਲਗੱਡ ਕਰਦੇ ਹਨ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 32 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Chain ratios: a:d = (a/b)(b/c)(c/d); ਦੋ ratios ਨੂੰ a:b:c ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਲਈ common term ਬਰਾਬਰ ਕਰੋ।

- m:n ratio ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ — mk, nk ਲਿਖੋ, ਦਿੱਤੀ ਸ਼ਰਤ (sum, difference of squares, ਹਰੇਕ ਵਿੱਚ 7 ਜੋੜਨਾ) ਲਾਗੂ ਕਰੋ ਅਤੇ k ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- a:b ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ (3a+2b):(4a+5b) ਲਈ a = 3k, b = 7k ਰੱਖ ਕੇ simplify ਕਰੋ।
- Coin-value ਕਿਸਮ: denominations d1, d2 ਉੱਤੇ counts mk, nk; ਇੱਕ value ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ amount ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖ ਕੇ k ਲੱਭੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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-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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Income--expenditure--savings: incomes 5k, 4k, expenditures 3m, 2m; ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ Saving = Income − Expenditure ਲਿਖੋ, ਦੋਵੇਂ equations ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Three-coin problems: count equation ਅਤੇ value equation ਨੂੰ ਜੋੜੋ, ਦਿੱਤੇ ratio ਨਾਲ ਇੱਕ ਹੀ unknown ਤੱਕ ਘਟਾਓ।
- Mixture/replacement ਅਤੇ age problems: ਪਹਿਲਾਂ/ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ amounts ਨੂੰ ratio multiples ਵਜੋਂ ਲਿਖੋ, ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਕਰੋ, ਨਵੇਂ ratio ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ।
- Partnership: profit (capital × time) ਦੇ ratio ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਪਹਿਲਾਂ capital-months ਗਿਣੋ।

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

www.scanneradda.com

	150 sec	
MTP 2024-Aug S2 [10] · Pg 13	SETUP 150 sec	Hard

ਵਿਸ਼ਾ 2: Proportion

P3-C1-U1-T02 · Topic 2: Proportion

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 1.2 (Proportion) ਅਤੇ 1.2.1 (Properties of Proportion) ਪੜ੍ਹੋ: cross-product rule, continued proportion, mean/third/fourth proportional, ਅਤੇ invertendo, alternendo, componendo, dividendo ਤੇ addendo ਵਰਗੀਆਂ properties।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 11 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਚਾਰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ a, b, c, d proportion ਵਿੱਚ ਹਨ iff ad = bc (product of extremes = product of means); missing term ਲੱਭਣ ਲਈ ਇਹ ਵਰਤੋ, ਜਿਵੇਂ 1/4 : 1/6 = 1/10 : 1/x।
- ਯਾਦ ਰੱਖੋ: Mean proportional between a and b = sqrt(ab) (ਜਿਵੇਂ 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 ਵਿੱਚ ਵੰਡ — ਹਰ share 5k, 2k, 4k, 3k; ਦਿੱਤੇ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ (C ਨੂੰ D ਨਾਲੋਂ ₹1,000 ਵੱਧ ਮਿਲੇ ਤਾਂ 4k − 3k = 1,000), k ਲੱਭੋ, ਫਿਰ ਪੁੱਛਿਆ share ਦੱਸੋ।
- ਦੋ ratios ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ (first:second, second:third) — a:b:c ਲਈ middle term ਬਰਾਬਰ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਕੁੱਲ sum ਨਾਲ ਹਰ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ।

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
RTP 2024-Sep [1] · Pg 27 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [2] · Pg 28 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

www.scanneradda.com

PYQ 2025-May [2] · Pg 28 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 3: Indices

P3-C1-U1-T03 · Topic 3: Indices

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 1.3 (Indices) ਪੜ੍ਹੋ — 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 ਵਜੋਂ fractional indices — ਨਾਲ ਹੀ equal-power equations ਅਤੇ cyclic-symmetry expressions ਵਾਲੀਆਂ worked examples।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 36 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Laws ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ: a^m × a^n = a^(m+n), (a^m)^n = a^mn, a^0 = 1, a^(−n) = 1/a^n; bases ਵੱਖਰੇ ਹੋਣ ਤਾਂ powers ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ prime bases ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖੋ (75 = 3 × 5²)।
- Equal-exponentials (3^x = 5^y = 75^z): ਸਭ ਨੂੰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ, ਹਰ base ਨੂੰ k ਦੀ power ਵਜੋਂ ਲਿਖੋ, 75 = 3 × 5² ਮਿਲਾ ਕੇ 1/z = 1/x + 2/y ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ।
- Cyclic sums 1/(1+x^(a−b)+x^(a−c)) + … ਹਮੇਸ਼ਾ 1 ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ; abc = 2 ਕਿਸਮ ਦੇ sums ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹੀ ਚਾਲ ਵਰਤੋ।
- ਜੇ P = x^(1/3) + x^(−1/3), ਤਾਂ P³ − 3P = x + 1/x — ਯਾਦ ਰੱਖੋ; surd pairs a, b ਲਈ a² + b² = (a+b)² − 2ab ਵਰਤੋ।

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
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	Medium

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

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Analysis · LEVEL II

- Conditional problems (u^5x = v^5y = w^5z, u^2 = vw): common value k ਰੱਖੋ, u, v, w ਨੂੰ k ਦੀਆਂ powers ਵਜੋਂ ਲਿਖੋ, condition ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਅਤੇ exponents ਬਰਾਬਰ ਕਰੋ (ਉੱਤਰ 0)।
- Shortcut: symmetric index expressions ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 0, 1 ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਛੋਟੇ constant ਤੱਕ ਘਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ — x = y = z ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

ਵਿਸ਼ਾ 4: Logarithm

P3-C1-U1-T04 · Topic 4: Logarithm

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 1.4 (Logarithm), 1.4.1 (Fundamental Laws of Logarithm) ਅਤੇ 1.4.2 (Change of Base) ਪੜ੍ਹੋ: ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ log_a x = n iff a^n = x, product/quotient/power rules, base change, ਅਤੇ log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ਵਰਤਣ ਵਾਲੀਆਂ illustrations।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 38 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਯਾਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ: 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 ਵਰਗੀਆਂ product chains — numerators ਨੂੰ denominators ਨਾਲ cancel ਕਰੋ।
- Numeric values ਕਿਸਮ: ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 2 ਅਤੇ 3 ਦੀਆਂ powers ਵਿੱਚ ਤੋੜੋ (24 = 2^3 x 3) ਅਤੇ log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ਰੱਖੋ।
- Nested logs (log_3[log_4(log_2 x)] = 0): ਬਾਹਰੋਂ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਖੋਲ੍ਹੋ — outer = 0 ਦਾ ਅਰਥ inner = 1, ਫਿਰ inner = base, ਜਿਸ ਨਾਲ x = 2^4 = 16; log_0.01 10000 ਲਈ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ 10 ਦੀਆਂ powers ਵਜੋਂ ਲਿਖੋ ਅਤੇ log_(10^-2) 10^4 = 4/(−2) = −2 ਵਰਤੋ।

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	Medium

www.scanneradda.com

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

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਅਧਿਆਇ 2

ਸਮੀਕਰਨ (Equations)

Equations

4 ਵਿਸ਼ੇ · 90 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 87 sec — ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: Simple Equation

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Sections 2.1--2.2 ਪੜ੍ਹੋ: equation ਦਾ ਅਰਥ ਅਤੇ degree, ਇਹ ਨਿਯਮ ਕਿ one unknown ਵਿੱਚ simple (linear) equation ਦਾ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ root ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ word statements ਨੂੰ linear equation ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਵਾਲੀਆਂ illustrations।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Understanding · LEVEL I

- simple equation ax + b = 0 (a ≠ 0) ਦਾ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ root ਹੁੰਦਾ ਹੈ, x = −b/a; degree ਹੀ roots ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- Standard fact: positive real x ਲਈ, ਕਿਸੇ ਮਾਤਰਾ ਦੇ square ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ reciprocal-square pattern ਦਾ ਜੋੜ ਕਦੇ ਵੀ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (AM ≥ GM)।
- identity (ਸਾਰੇ x ਲਈ ਸੱਚ) ਨੂੰ equation (ਖ਼ਾਸ x ਲਈ ਸੱਚ) ਤੋਂ ਵੱਖ ਪਛਾਣੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Word problems: ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ x ਮੰਨੋ, ਹਰ phrase ('twice', '3 cm more') ਨੂੰ expression ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, ਇੱਕ linear equation ਬਣਾਓ, ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Equal-cost ਕਿਸਮ (₹600 + ₹50/hr vs ₹170/hr): ਦੋਵੇਂ totals ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ n ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Total ਦੀ ਵੰਡ: parts x ਅਤੇ (total − x); ਤਿੰਨ parts ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਭ ਨੂੰ ਇੱਕ variable ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
- [1 − {1 − (1 − x²)^(−1)}^(−1)]^(−1/2) ਵਰਗੀਆਂ nested simplifications: ਸਭ ਤੋਂ ਅੰਦਰਲੇ bracket ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਹੱਲ ਕਰੋ।

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Marking-scheme problems (100 questions, negative marking ਨਾਲ 60%): correct = x, wrong = 100 − x, marks equation ਬਣਾਓ।
- Motion problems (elevators, walking speed ±): ਹਰ mover ਲਈ distance/floors equation ਲਿਖੋ ਅਤੇ meeting ਜਾਂ time-difference condition ਵਰਤੋ।
- Cost-per-article ਕਿਸਮ: (number)(cost each) = total cost; ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੱਸਿਆ ਸਬੰਧ ਅਜਿਹਾ equation ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ factorise ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

PYQ 2018-May [9] · Pg 70 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 2: ਦੋ unknowns ਵਿੱਚ Simultaneous Linear Equations

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Sections 2.3--2.4 ਪੜ੍ਹੋ: x ਅਤੇ y ਵਿੱਚ linear equations ਦਾ ਜੋੜਾ ਬਣਾਉਣਾ ਅਤੇ Elimination Method ਤੇ Cross Multiplication Method ਨਾਲ ਹੱਲ ਕਰਨਾ, ਨਾਲ ਹੀ simultaneous equations ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ worked problems (digits, ages, costs)।

www.scanneradda.com

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 15 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Elimination method: equations ਨੂੰ ਇੰਝ scale ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ variable ਦੇ coefficients ਮਿਲ ਜਾਣ, ਘਟਾਓ, ਹੱਲ ਕਰੋ, back-substitute ਕਰੋ — exam MCQs ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼।
- Cross multiplication: a1x + b1y + c1 = 0, a2x + b2y + c2 = 0 ਲਈ x/(b1c2 − b2c1) = y/(c1a2 − c2a1) = 1/(a1b2 − a2b1)।
- x ਅਤੇ y ਵਿੱਚ fractions ਵਾਲੀਆਂ equations: linear ਬਣਾਉਣ ਲਈ u = 1/x, v = 1/y ਰੱਖੋ, u, v ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਲਟਾਓ।
- Shortcut: options ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਦੋਵੇਂ equations ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂਚੋ — ਅਕਸਰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Two-digit number problems: number = 10t + u; 'digits reversed' ਦਾ ਅਰਥ 10u + t; digits ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ (u = 3t etc.) ਅਤੇ add/subtract condition ਨੂੰ ਦੋ equations ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

www.scanneradda.com

- Age problems: ਮੌਜੂਦਾ ages ਨੂੰ x ਅਤੇ y ਲਿਖੋ, ਫਿਰ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇ ਸਾਲਾਂ ਜਿੰਨਾ ਅੱਗੇ ਖਿਸਕਾਓ ('after 10 years') — ਇਹ ਖਿਸਕਾਅ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਕੀਮਤ ਬਦਲਣ ਵਾਲੇ cost problems (apple's cost doubled): ਮੂਲ unit costs ਨੂੰ x, y ਰੱਖੋ; ਬਦਲੇ coefficient ਨਾਲ ਹਰ scenario ਲਈ ਇੱਕ equation ਲਿਖੋ।
- Fraction problems: fraction ਨੂੰ x/y ਮੰਨੋ ਅਤੇ ਹਰ ਤਬਦੀਲੀ numerator ਤੇ denominator 'ਤੇ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਕੇ ਦੋ equations ਲਵੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [8] · Pg 81	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [30] · Pg 82 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Quadratic Equations

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Sections 2.7--2.10 ਪੜ੍ਹੋ: standard form $ax^2 + bx + c = 0$, formula $x = [-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}]/2a$ ਨਾਲ roots, sum of roots = $-b/a$ ਅਤੇ product = c/a, roots ਤੋਂ equation ਬਣਾਉਣਾ, discriminant $b^2 - 4ac$ ਰਾਹੀਂ roots ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ, ਅਤੇ quadratics ਦੇ problems।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 44 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਯਾਦ ਰੱਖੋ: $\alpha + \beta = -b/a$, $\alpha\beta = c/a$; roots ਤੋਂ equation: $x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta = 0$।
- Symmetric functions: $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha+\beta)^2 - 2\alpha\beta$; $(\alpha-\beta)^2 = (\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta$; $1/\alpha + 1/\beta = (\alpha+\beta)/\alpha\beta$ — ਪੁੱਛੇ ਹਰ expression ਨੂੰ sum ਅਤੇ product ਤੱਕ ਘਟਾਓ।
- Discriminant $b^2 - 4ac$: > 0 ਤਾਂ real unequal, = 0 ਤਾਂ real equal, < 0 ਤਾਂ imaginary conjugates; irrational roots surd pairs ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।
- Root conditions: ਇੱਕ root ਦੂਜੇ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $2b^2 = 9ac$; roots ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ d ਹੋਵੇ ਤਾਂ $(\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta = d^2$ ਰੱਖੋ।

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Number problems (sum 13, sum of squares 85): sum/product ਤੋਂ quadratic ਬਣਾਓ, factorise ਕਰੋ, roots ਨੂੰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂਚੋ।
- Surd substitutions ($x = 5 + 2\sqrt{6}$): x ਜਿਸ quadratic ਨੂੰ satisfy ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਲੱਭੋ, ਫਿਰ ਸਿੱਧਾ square ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਨਾਲ $x^2 - 10x + 1$ ਘਟਾਓ।
- Parameter questions: k ਲੱਭਣ ਲਈ ਜਾਣਿਆ root ਰੱਖੋ, ਜਾਂ root relation ਨੂੰ $-b/a$ ਅਤੇ c/a ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰੋ; re-substitution ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।

www.scanneradda.com

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Cubic Equations

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 2.11 (Solution of Cubic Equation) ਪੜ੍ਹੋ: trial ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ rational root ਲੱਭਣਾ (constant term ਦੇ factors), ਫਿਰ synthetic division ਜਾਂ factorisation ਨਾਲ quadratic ਤੱਕ ਘਟਾਉਣਾ; $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ: sum of roots = $-b/a$, sum of pairwise products = c/a, product = $-d/a$।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Trial-root method: $x = \pm1, \pm2, \pm3$ (constant term ਦੇ divisors) ਅਜ਼ਮਾਓ; ਜਦੋਂ $f(k) = 0$ ਆ ਜਾਵੇ, $(x - k)$ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ quadratic ਹੱਲ ਕਰੋ।
- MCQ shortcut: ਹਰ option triplet ਨੂੰ sum of roots = $-b/a$ ਅਤੇ product of roots = $-d/a$ ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ — ਇਹ ਦੋ checks ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਗ਼ਲਤ options ਹਟਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
- Grouping pattern: $x^3 + 9x^2 - x - 9 = 0$ ਵਰਗੀਆਂ equations grouping ਨਾਲ $(x + 9)(x^2 - 1)$ ਵਿੱਚ factor ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ roots ਤੁਰੰਤ $-9, 1, -1$ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।
- Parameter ਲੱਭਣਾ: ਜੇ ਦਿੱਤਾ ਮੁੱਲ root ਹੋਵੇ (2 is a root of $x^3 - (k+1)x + k = 0$), ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ k ਵਿੱਚ ਬਣਦਾ linear equation ਹੱਲ ਕਰੋ।

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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [8] · Pg 116	COMPUTE	Medium

75 sec

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 3

ਰੇਖਿਕ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ (Linear Inequalities)

Linear Inequalities

1 ਵਿਸ਼ੇ · 42 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 75 sec — ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	3.1%	30 sec	1 / 32
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	25.0%	45 sec	8 / 32
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	59.4%	75 sec	19 / 32
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	12.5%	150 sec	4 / 32

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਇੱਕ variable ਵਿੱਚ Linear Inequalities ਅਤੇ Solution space

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Linear Inequalities ਵਾਲਾ ਅਧਿਆਇ ਪੜ੍ਹੋ: linear inequalities ਦੇ ਰੂਪ, solution space, inequation ਦਾ graph ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ half-plane, ਸਾਂਝਾ (feasible) region, ਅਤੇ business constraints ਤੋਂ inequalities ਬਣਾਉਣਾ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- ਦੋ variables ਵਿੱਚ linear inequality ਦਾ ਰੂਪ $ax + by \le c$ (or $\ge, <, >$) ਹੁੰਦਾ ਹੈ — xy ਜਾਂ x^2 ਵਰਗੇ product ਜਾਂ squared terms ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।
- ਕਿਸੇ inequality ਨੂੰ satisfy ਕਰਨ ਵਾਲੇ points ਉਸ ਦਾ solution space ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ; ਸਾਂਝਾ region ਹੀ feasible region ਹੈ — ਹਮੇਸ਼ਾ convex, corners = feasible points।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 11 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- 'Not more than / at most' → ≤; 'at least' → ≥; ਜਿਵੇਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 11 ਲੋਕ → $x + y \le 11$।
- Ratio policies ('not more than 8 men to 3 women') cross-multiply ਕਰਨ 'ਤੇ $3x \le 8y$; work-rate floors ਤੋਂ $5x + 3y \ge 30$ ਮਿਲਦਾ ਹੈ; objective function = per-unit profits × quantities।
- Graphs ਮਿਲਾਓ: intercepts ਤੋਂ boundary, ਉਹ ਪਾਸਾ shade ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ (0,0) test ਸੱਚ ਨਿਕਲੇ; bounded, unbounded ਅਤੇ no-solution systems ਦਾ ਅੰਤਰ ਜਾਣੋ।

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Medium
PYQ 2026-May [2] · Pg 143	RECOGNISE 45 sec	Medium

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 25 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- One-variable systems: ਹਰ inequality ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਕਰੋ, intervals ਦਾ intersection ਲਵੋ; ਜੇ $x \in N$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ integers ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।
- ਸਾਂਝਾ region: intercepts ਰਾਹੀਂ boundaries plot ਕਰੋ, feasible ਪਾਸੇ shade ਕਰੋ, overlap ਲਵੋ; ਅੰਦਰਲੇ test point ਨਾਲ ਜਾਂਚੋ।
- Corner points: boundary lines ਨੂੰ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕਰੋ, ਸਾਰੀਆਂ constraints ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ points ਰੱਖੋ — vertices ਤੋਂ region ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [7] · Pg 122 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [38] · Pg 131	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [11] · Pg 132 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [13] · Pg 134	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [9] · Pg 135 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Formulation problems (diet, fertilizer, machines): x, y ਨੂੰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਮੰਨੋ, ਹਰ resource ਲਈ per-unit coefficients ਨਾਲ ਇੱਕ inequality, ਨਾਲ $x \geq 0$, $y \geq 0$; options ਮਿਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ common factors ਕੱਟੋ ($400x + 100y \leq 10{,}000 \rightarrow 4x + y \leq 100$)।
- Triangle-perimeter ਕਿਸਮ: ਸਾਰੀਆਂ sides ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ side x ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ, perimeter inequality ਬਣਾਓ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ x ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।

PYQ 2023-Jun [10] · Pg 128	SETUP	Medium

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

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 4

ਵਿੱਤ ਦਾ ਗਣਿਤ (Mathematics of Finance)

Mathematics of Finance

8 ਵਿਸ਼ੇ · 301 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: A

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 79 sec — ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	1.2%	30 sec	3 / 242
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	1.7%	45 sec	4 / 242
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	90.5%	75 sec	219 / 242
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	6.6%	150 sec	16 / 242

ਵਿਸ਼ਾ 1: Simple Interest

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 4.4.1 (Simple Interest) ਨੂੰ 4.3 ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ — interest, principal, rate of interest ਅਤੇ accumulated amount — ਸਮੇਤ ਪੜ੍ਹੋ, ਅਤੇ P, i, t ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਬਾਕੀਆਂ ਤੋਂ ਲੱਭਣ ਵਾਲੀਆਂ solved examples ਹੱਲ ਕਰੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 37 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਮੁੱਖ formulas: I = P.i.t (i = rate in decimal), A = P(1 + it); ਕਿਸੇ ਵੀ ਗੁੰਮ variable ਲਈ ਮੁੜ ਤਰਤੀਬ ਦਿਓ, ਜਿਵੇਂ i = I/(P.t)।
- ਦੋ loans, ਇੱਕ ਕੁੱਲ interest: P1.i.t1 + P2.i.t2 = total; ਸਾਂਝੇ rate i ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Borrow-and-relend ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਲਾਭ = P(r2 - r1)/100; doubling shortcut: ਪੈਸਾ rt = 100 ਹੋਣ 'ਤੇ ਦੁੱਗਣਾ, rt = 200 ਹੋਣ 'ਤੇ ਤਿੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (10 yrs ਵਿੱਚ ਦੁੱਗਣਾ ਦਾ ਅਰਥ 20 yrs ਵਿੱਚ ਤਿੱਗਣਾ)।
- A = P(1 + it) ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਨੂੰ year-fractions ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ (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
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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਬਰਾਬਰ interest ਵਾਲੀ ਵੰਡ: shares ਸਮੇਂ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ — corpus ਨੂੰ 1/t1 : 1/t2 : 1/t3 ਦੇ ratio ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ।
- ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੇ problems: ਪਹਿਲਾਂ side condition ਤੋਂ r ਅਤੇ t ਕੱਢੋ (ਜਿਵੇਂ x^2 - 11x + 30 = 0 ਦੇ roots ਤੋਂ t = 5, r = 6), ਫਿਰ I = P.r.t/100 ਵਰਤੋ।
- 'Interest added to principal every k years': target amount ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੱਕ principal ਨੂੰ SI 'ਤੇ block by block ਵਧਾਉਂਦੇ ਜਾਓ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 2: Compound Interest

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Sections 4.4.2 ਤੋਂ 4.4.4 ਪੜ੍ਹੋ — compound interest, conversion period ਅਤੇ CI formula — ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ compounding frequency ਨਾਲ rate ਅਤੇ periods ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੇ ਹਨ; ਨਾਲ ਹੀ 4.6 ਦੀਆਂ annuity ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਕੁਝ MCQs ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- A = P(1 + i)^n ਜਿੱਥੇ i = annual rate / conversions per year, n = total conversion periods; CI = A - P; effective rate E = (1 + i)^n - 1।
- ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ conversions: annually 1, semi-annually 2, quarterly 4, monthly 12।
- Annuity regular = ਹਰ period ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ ਭੁਗਤਾਨ; annuity due/immediate = period ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ 'ਤੇ ਭੁਗਤਾਨ।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Annuity due ਦੇ PV ਅਤੇ FV ordinary annuity ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; FV(due) = FV(ordinary) x (1 + i) — options ਇਹੀ ਸਬੰਧ ਪਰਖਦੇ ਹਨ।
- ਉਸੇ nominal rate 'ਤੇ ਵੱਧ ਵਾਰ compounding ਨਾਲ amount ਵੱਡੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ; per-period rate ਘਟਦੀ ਹੈ (i/2, i/4, i/12) ਜਦਕਿ periods ਵਧਦੇ ਹਨ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 77 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- A ਤੋਂ P ਲੱਭੋ: P = A/(1 + i)^n, ਜਿੱਥੇ i, n frequency ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲੇ ਹੋਣ (1 year ਲਈ 4% semi-annual: i = 0.02, n = 2); ਦਿੱਤੀਆਂ powers ਜਿਵੇਂ (1.02)^8 = 1.171659 ਸਿੱਧੀਆਂ ਵਰਤੋ।
- 2 years ਲਈ CI - SI = P(r/100)^2 — ਇਸ ਤੋਂ P ਜਾਂ r ਕੱਢੋ (5% 'ਤੇ ਫ਼ਰਕ ₹30 ਹੋਵੇ ਤਾਂ P = ₹12,000)।
- CI ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ CI = P[(1 + i)^n - 1] ਵਰਤੋ; doubling/time ਪ੍ਰਸ਼ਨ: ਦਿੱਤੀਆਂ powers ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ (1 + i)^n = A/P ਹੱਲ ਕਰੋ।

PYQ 2018-Nov [8] · Pg 171	COMPUTE	Easy

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

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [15] · Pg 176 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [10] · Pg 179 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [11] · Pg 180 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [41] · Pg 203 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy

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

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
PYQ 2023-Jun [14] · Pg 189	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [22] · Pg 190 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [15] · Pg 202 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [16] · Pg 202 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [22] · Pg 202	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [32] · Pg 202 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [42] · Pg 204 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [17] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [25] · Pg 206 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Sep [2] · Pg 220	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [24] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Hard

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਦੋ ਤਰੀਕਾਂ ਦੀਆਂ amounts: A4/A2 = (1 + i)^2 — rate ਵੱਖ ਕਰਨ ਲਈ ਭਾਗ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ P ਤੱਕ ਜਾਓ।
- ਦੋ scheme ਵਾਲੇ investments: r1 'ਤੇ x, r2 'ਤੇ (S - x); ਕੁੱਲ interest ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ linear equation ਹੱਲ ਕਰੋ।
- ਬਰਾਬਰ amount ਵਾਲੀ ਵੰਡ (A's sum after 7 yrs = B's after 9 yrs): shares (1 + i)^9 : (1 + i)^7 ਦੇ ratio ਵਿੱਚ; SI-to-CI ਪੁਲ: SI ਵਾਲੀ ਸ਼ਰਤ ਤੋਂ r ਕੱਢੋ (6 years ਵਿੱਚ 60% ਦਾ ਅਰਥ r = 10%), ਫਿਰ CI ਗਿਣੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Depreciation

P3-C4-U4-T03 · Topic 3: Depreciation

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 4.4 (reducing-balance method) ਵਿੱਚ compound interest formula ਦੀਆਂ depreciation applications ਪੜ੍ਹੋ — scrap value ਅਤੇ original cost ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ ਮੁੱਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਭਣ ਵਾਲੀਆਂ solved examples।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 15 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- n years ਬਾਅਦ depreciated/scrap value: A = P(1 - i)^n ਜਿੱਥੇ i = depreciation rate in decimal; (1 - i) ਦੀਆਂ powers calculator 'ਤੇ ਕਦਮ-ਦਰ-ਕਦਮ ਗਿਣੋ।
- n years ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ original value: P = A/(1 - i)^n (ਜਿਵੇਂ 10% 'ਤੇ 3 years ਲਈ present value ₹7,290 ਹੋਵੇ ਤਾਂ P = 7,290/0.9^3 = ₹10,000)।

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

- Target ਮੁੱਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਸਮਾਂ: (1 - i)^n = A/P ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਗੁਣਾ ਜਾਂ logs ਨਾਲ ਹੱਲ ਕਰੋ; ਅੰਸ਼ਿਕ years ਲਈ interpolate ਕਰੋ (ਉੱਤਰ '5 years 6 months' ਵਰਗੇ)।
- Depreciation ਨੂੰ CI ਤੋਂ ਵੱਖ ਰੱਖੋ: (1 - i) ਵਰਤੋ, (1 + i) ਕਦੇ ਨਹੀਂ, ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੁੱਲ geometric ਢੰਗ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

PYQ 2023-Dec [18] · Pg 223	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [16] · Pg 220 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [18] · Pg 221	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [20] · Pg 222 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Compound Interest ਅਤੇ Simple Interest ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Sections 4.4.1 ਅਤੇ 4.4.2 ਤੋਂ ਬਣੀ CI vs SI ਤੁਲਨਾ ਪੜ੍ਹੋ; ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹਰ MCQ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਤਿਆਰ 2- year ਅਤੇ 3-year difference formulas ਯਾਦ ਕਰੋ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- 2 years ਲਈ: CI - SI = P(r/100)^2, ਭਾਵ r decimal ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ P x r^2।
- 3 years ਲਈ: CI - SI = P(r/100)^2 x (3 + r/100)।
- SI ਰੇਖਿਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਧਦਾ ਹੈ (I = P.r.t/100) ਜਦਕਿ CI compound ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਪਹਿਲੇ year ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (annual compounding)।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- P, r, t ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ interests ਗਿਣ ਕੇ ਘਟਾਓ; 4 years ਲਈ CI = P[(1+i)^4 - 1] ਅਤੇ SI = 4Pi ਸਿੱਧੇ ਗਿਣੋ।
- 2 years ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ P = difference/(r/100)^2 ਨਾਲ P ਕੱਢੋ (ਜਿਵੇਂ 10% 'ਤੇ ₹372 ਹੋਵੇ ਤਾਂ P = 372/0.01 = ₹37,200) ਜਾਂ r = 100 x sqrt(difference/P)।
- ਅੰਸ਼ਿਕ periods ਜਾਂ non-annual compounding ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ i ਅਤੇ n ਠੀਕ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉਸੇ ਕੁੱਲ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਗਿਣਿਆ SI ਘਟਾਓ।

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

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

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 5: Effective Rate of Interest

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Effective Rate of Interest ਵਾਲਾ ਭਾਗ (ਜਿਸ ਵਿੱਚ formula E = (1 + i)^n - 1 ਅਤੇ I = PEt) ਪੜ੍ਹੋ, Examples 22-23 ਅਤੇ compound rate ਦੀ ਬਰਾਬਰ simple rate ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਸਮੇਤ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Effective rate ਸਿਰਫ਼ nominal rate ਅਤੇ conversion periods ਦੀ ਗਿਣਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ — principal ਦੀ ਰਕਮ 'ਤੇ ਨਹੀਂ (NOT) (ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲਾ MCQ)।
- ਜੇ compounding frequency > 1, ਤਾਂ effective rate > nominal rate; ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਫ਼ annual compounding ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- Effective rate ਉਹ ਬਰਾਬਰ annual simple-interest rate ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ year ਵਿੱਚ ਉਹੀ interest ਦਿੰਦੀ ਹੈ (I = PEt)।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 19 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- E = (1 + i)^n - 1, ਜਿੱਥੇ i = nominal/conversions, n = conversions per year: 5% half-yearly ਨਾਲ (1.025)^2 - 1 = 5.06%; 10% quarterly ਨਾਲ (1.025)^4 - 1 = 10.38%; 7% monthly ਨਾਲ ਲਗਭਗ 7.22%।
- ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਖਰੀਆਂ rates: A = P(1 + i1)(1 + i2)... (ਜਿਵੇਂ ₹25,000 x 1.04 x 1.05 = ₹27,300)।
- Calculator ਅਭਿਆਸ: ਵਾਰ-ਵਾਰ 'x =' ਦਬਾ ਕੇ (1 + i)^n ਬਣਾਓ, ਫਿਰ 1 ਘਟਾਓ ਅਤੇ % ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

PYQ 2018-Nov [18] · Pg 234 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

RTP 2025-Jan [6] · Pg 243	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [13] · Pg 243 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2020-Nov [21] · Pg 236	COMPUTE 75 sec	Hard

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Blended-portfolio problems: capital C ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ rates 'ਤੇ fractions ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ — C(f1r1 + f2r2 + f3r3)/100 = income ਬਣਾਓ ਅਤੇ C ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ (ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਕੀ fraction ਲੱਭੋ)।
- ਤੁਲਨਾ ਵਾਲੇ problems: ਬਿਹਤਰ investment ਚੁਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ option ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ effective annual rate ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 6: Annuity ਦੀ Future Value

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Sections 4.6 (annuity, annuity regular vs annuity due) ਅਤੇ 4.7 (annuity regular ਅਤੇ annuity due ਦੀ future value) ਪੜ੍ਹੋ, ਨਾਲ ਹੀ sinking fund application A = P.A(n, i)।

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

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Ordinary annuity ਦਾ FV: A(n, i) = A x [(1 + i)^n - 1]/i; annuity due ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ (1 + i) ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।
- Sinking fund factor, annuity ਦੇ future value interest factor (FVIFA) ਦਾ reciprocal ਹੈ।
- ਇੱਕ single sum ਦਾ FV: F = P(1 + i)^n (mixed ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ annuity factor ਦੇ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦਾ)।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Annuity due = ਹਰ period ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ 'ਤੇ ਭੁਗਤਾਨ; ਇਸ ਦਾ FV = ordinary FV x (1 + i) — ਵਾਧੂ (1 + i) factor ਦਿਖਾਉਣ ਵਾਲਾ option ਚੁਣੋ।
- Annuity immediate ਦਾ PV = (n - 1) years ਲਈ annuity regular ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਪਹਿਲੀ receipt ਦਾ ਜੋੜ।
- Annuity ਲਈ ਬਰਾਬਰ ਅੰਤਰਾਲਾਂ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਰਕਮਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ; ਅਨਿਯਮਿਤ ਰਕਮਾਂ ਜਾਂ ਵਿੱਥਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ annuity ਨਹੀਂ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 42 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਸਿੱਧਾ FV: instalment x factor (₹1,500 x [(1.1)^5 - 1]/0.1 = ₹9,157.65, ਜਿਸ ਵਿੱਚ (1.1)^5 = 1.61051)।
- Sinking fund / target corpus: instalment = target / A(n, i) (ਜਿਵੇਂ ₹7,96,870/15.9374 = ₹50,000)।
- Annuity due FV: ordinary FV x (1 + i); monthly deposits ਲਈ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [54] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [12] · Pg 246 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [13] · Pg 246	COMPUTE 75 sec	Medium
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [39] · Pg 263	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [40] · Pg 263 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [48] · Pg 264 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [5] · Pg 265 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

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
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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) **150 sec** ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Analysis · LEVEL II

- 'Amount one year after the 12th deposit': 12-payment annuity ਦਾ FV ਲਵੋ, ਫਿਰ ਉਸ ਨੂੰ (1 + i) ਨਾਲ ਇੱਕ ਹੋਰ year ਵਧਾਓ।
- Machine-replacement problems: ਲੋੜੀਂਦਾ FV = future cost ਘਟਾਓ scrap proceeds; ਪਹਿਲਾਂ target ਤੈਅ ਕਰੋ, ਫਿਰ A(n, i) ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ।
- Deferred/split streams: ਹਰ block ਦਾ ਮੁੱਲ ਉਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਤਰੀਕ 'ਤੇ ਕੱਢੋ, ਫਿਰ (1 + i)^k ਨਾਲ ਸਾਂਝੀ ਤਰੀਕ 'ਤੇ ਲਿਆਓ।

ਵਿਸ਼ਾ 7: Annuity ਦੀ Present Value

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 4.8 (annuity regular ਅਤੇ annuity due ਦੀ present value) ਅਤੇ 4.10 ਦੀਆਂ applications — leasing, capital expenditure/NPV ਅਤੇ bonds ਦੀ valuation — ਪੜ੍ਹੋ, instalment-of-a-loan examples ਸਮੇਤ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) **45 sec** ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Understanding · LEVEL I

- P(n, i) = [(1 + i)^n - 1]/[i(1 + i)^n] PV factor ਹੈ; PV of annuity due = PV of ordinary annuity x (1 + i)।
- NPV decision rule: NPV >= 0 ਦਾ ਅਰਥ proposal ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੋ; NPV < 0 ਦਾ ਅਰਥ ਰੱਦ ਕਰੋ।
- PV discount rate ਦੇ ਉਲਟ ਚੱਲਦਾ ਹੈ; ਵੱਧ i ਦਾ ਅਰਥ ਘੱਟ present value।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 30 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Annuity ਦਾ PV: V = A x P(n, i); ਇੱਕ single future sum ਦਾ PV: V = A/(1 + i)^n, ਦਿੱਤੀਆਂ powers ਵਰਤ ਕੇ (ਜਿਵੇਂ (1.06)^10 = 1.79085 ਕਿਸਮ ਦਾ data)।
- Loan ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ instalments: instalment = loan / P(n, i); ਕੁੱਲ interest = (instalment x n) - loan।
- Half-yearly instalment plans: factor ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ i = annual rate/2 ਅਤੇ n = half-years ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਲਵੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [36] · Pg 281 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [18] · Pg 282	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [45] · Pg 283 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

PYQ 2026-Jan [11] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [10] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium
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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Leasing: ਦਿੱਤੀ rate 'ਤੇ rentals ਦੇ PV ਦੀ asset cost ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ — ਜੇ rentals ਦਾ PV > cost, ਤਾਂ lease lessor ਦੇ ਹੱਕ ਵਿੱਚ ਹੈ (Section 4.10.1 pattern)।
- Lease vs buy / two options: ਹਰ cash-flow stream ਦਾ PV borrowing rate 'ਤੇ ਗਿਣੋ ਅਤੇ ਸਸਤਾ ਚੁਣੋ।
- House/loan balance problems: instalment stream ਦਾ PV finance ਕੀਤੇ balance ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ; balance = instalment x P(n, i) ਰੱਖੋ ਅਤੇ instalment ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 4.11 (perpetuity: multi-period ਅਤੇ growing perpetuity), Nominal vs Real rate ਦੀ ਚਰਚਾ (Fisher relation) ਅਤੇ CAGR ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਉਸ ਦੇ formula ਤੇ applications ਸਮੇਤ ਪੜ੍ਹੋ।

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

www.scanneradda.com

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Perpetuity ਦਾ PV = R/i (ਪ੍ਰਤੀ period ਭੁਗਤਾਨ / ਪ੍ਰਤੀ period rate); growing perpetuity ਦਾ PV = R/(i - g)।
- Nominal rate of return = Real rate of return + Inflation (ਭਾਵ Real = Nominal - Inflation)।
- CAGR(t0, tn) = (V(tn)/V(t0))^(1/(tn - t0)) - 1, ਯਾਨੀ smoothed annualised growth rate।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਕਾਰਨਾਂ ਸਮੇਤ ਸਮਝਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 36 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Monthly perpetuity: periods ਮਿਲਾਓ — 12% p.a. 'ਤੇ ₹50,000 ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ਲਈ i = 0.01, PV = 50,000/0.01 = ₹50,00,000।
- Growing perpetuity: PV = R/(i - g) (ਜਿਵੇਂ 280/(0.14 - 0.09) = ₹5,600)।
- Real-growth projections: real rate = nominal - inflation, ਫਿਰ projected value ਲਈ P ਨੂੰ (1 + real)^n ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।
- CAGR: ਅੰਤਲੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ, (1/years)th root ਲਵੋ (ਦਿੱਤੇ data ਜਾਂ options ਰਾਹੀਂ), 1 ਘਟਾਓ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [49] · Pg 300	COMPUTE 75 sec	Easy

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

PYQ 2025-Jan [43] · Pg 302 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [49] · Pg 303 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [50] · Pg 303 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [25] · Pg 302 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

ਅਧਿਆਇ 5

Permutations ਅਤੇ Combinations ਦੇ ਮੂਲ ਸੰਕਲਪ (Basic Concepts of Permutations and Combinations)

Basic Concepts of Permutations and Combinations

6 ਵਿਸ਼ੇ · 111 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 79 sec — ਲਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	1.2%	45 sec	1 / 84
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	92.9%	75 sec	78 / 84
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	6.0%	150 sec	5 / 84

ਵਿਸ਼ਾ 1: Factorial

P3-C5-U5-T01 · Topic 1: The Factorial

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ Factorial ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਪੜ੍ਹੋ (n! = n(n-1)(n- 2)...2.1 ਨਾਲ 0! = 1) ਅਤੇ counting ਦੇ fundamental principles (multiplication ਅਤੇ addition rules), ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਬਾਕੀ ਸਭ ਕੁਝ ਟਿਕਿਆ ਹੈ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Common factors ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ factorial equations ਸਰਲ ਕਰੋ: 1/9! + 1/10! = x/11! ਨੂੰ 11! ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ x = 11.10 + 11 = 121 ਬਣਦਾ ਹੈ।
- n ਜਾਂ N ਲਈ ਹੱਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ratios ਵਿੱਚ factorials cancel ਕਰਨ ਲਈ n! = n.(n-1)! ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਰਤੋ।
- 0! = 1 ਯਾਦ ਰੱਖੋ, ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ factorials (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 10! = 36,28,800) ਤੇਜ਼ੀ ਲਈ ਯਾਦ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹਨ।

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

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 2: Permutation

P3-C5-U5-T02 · Topic 2: Permutation

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Permutations ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: nPr ਬਤੌਰ ordered arrangements, theorem nPr = n!/(n- r)! = n(n-1)...(n-r+1), nPn = n!, ਅਤੇ nPr ਵਾਲੀਆਂ equations ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀਆਂ worked examples।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Permutation = ਅਜਿਹਾ arrangement ਜਿੱਥੇ ਕ੍ਰਮ (ORDER) ਮਾਇਨੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ photos, prizes, seat allotments); ਇਹੀ ਇਸ ਨੂੰ combination ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- MCQs ਵਿੱਚ ਪਰਖੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਖ properties: nPn = nPn-1, nPr = n.(n-1)P(r-1), ਅਤੇ nPr = (n- r+1).nP(r-1)।
- nPr ਸਿਰਫ਼ 0 <= r <= n ਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ ਜਦੋਂ n positive integer ਹੋਵੇ — ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ fractional/negative roots ਰੱਦ ਕਰੋ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 27 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਸਿੱਧੀ ਗਿਣਤੀ: n positions ਵਿੱਚ r objects ਦਾ ਅਰਥ nPr (ਜਿਵੇਂ 9 seats ਵਿੱਚ 4 persons = 9P4 = 3,024)।
- nPr ਵਾਲੀਆਂ equations: products ਵਜੋਂ ਫੈਲਾਓ, cancel ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੱਲ ਕਰੋ — nP4 = 20.nP2 ਤੋਂ (n- 2)(n-3) = 20 ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ n = 7।
- nP3 : nP2 = 2 : 1 ਜਾਂ nP13 : (n+1)P12 ਵਰਗੇ ratio problems: ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ product form ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ, common factors cancel ਕਰੋ, ਬਣਦੀ linear/quadratic ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਯੋਗ roots ਛੱਡ ਦਿਓ।

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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [29] · Pg 317 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [30] · Pg 317	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [31] · Pg 317 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Jun S3 [58] · Pg 316	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com

MTP 2024-Dec S1 [28] · Pg 317 | SETUP 150 sec | Medium

ਵਿਸ਼ਾ 3: Circular Permutations

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Circular Permutations ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: n linear arrangements ਇੱਕ circular arrangement ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਸਿਮਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ (n-1)! ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ necklace/garland ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ (1/2)(n-1)! ਜਿੱਥੇ clockwise ਅਤੇ anticlockwise ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Round table ਦੁਆਲੇ n ਵੱਖਰੇ ਲੋਕ: (n-1)! ਤਰੀਕੇ; necklaces/garlands ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਅੱਧਾ: (1/2)(n-1)!।
- Alternating-seats pattern: ਇੱਕ group ਨੂੰ circle ਦੁਆਲੇ (n-1)! ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬਿਠਾਓ, ਫਿਰ ਦੂਜੇ group ਨੂੰ n gaps ਵਿੱਚ n! ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਰੱਖੋ (4 men ਅਤੇ 4 women, ਕੋਈ ਦੋ women ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਹੀਂ: 3! x 4! = 144; 5 Indians ਅਤੇ 5 Americans: 4! x 5!)।
- Fixed-neighbour ਸ਼ਰਤਾਂ (tallest ਹਮੇਸ਼ਾ shortest ਦੇ ਸੱਜੇ): ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਇੱਕ unit ਬਣਾਓ, (n-1) units ਨੂੰ circle ਵਿੱਚ (n-2)! ਵਜੋਂ ਸਜਾਓ (5 persons ਹੋਣ ਤਾਂ 3! = 6)।

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Restrictions ਸਹਿਤ Permutation

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Permutations with Restrictions ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ object ਬਾਹਰ ਰੱਖਣ (n-1Pr) ਜਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ (r.n-1P(r-1)) ਦੀਆਂ theorems, ਅਤੇ letters together/never together, subject ਅਨੁਸਾਰ books ਅਤੇ digit-formation problems ਦੀਆਂ worked examples।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 23 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਜਿਹੜੇ objects ਇਕੱਠੇ ਰਹਿਣੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ unit ਵਜੋਂ ਬੰਨ੍ਹੋ — units ਸਜਾਓ, ਫਿਰ bundle ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਜਾਓ (subject ਅਨੁਸਾਰ 3+3+5 books: 3! x 3! x 3! x 5!; DRAUGHT vowels ਇਕੱਠੇ: 2! x 6!)।
- 'Never together': ਕੁੱਲ arrangements ਘਟਾਓ 'together' arrangements (n books, ਦੋ ਖ਼ਾਸ ਕਦੇ ਇਕੱਠੇ ਨਹੀਂ: n! - 2.(n-1)! = (n-2).(n-1)!)।

- ਕੋਈ ਦੋ girls ਇਕੱਠੀਆਂ ਨਹੀਂ: ਪਹਿਲਾਂ boys ਸਜਾਓ, ਫਿਰ gaps ਵਿੱਚ girls ਰੱਖੋ (5 boys, 3 girls: 5! x 6P3 = 14,400); vowels ਸਿਰਫ਼ odd positions ਵਿੱਚ (DETAIL): 3 vowels ਲਈ odd slots ਚੁਣੋ (3P3) x consonants ਸਜਾਓ (3!) = 36।
- Digit problems: fundamental principle ਨਾਲ ਹਰ position ਲਈ choices ਗਿਣੋ — 6 digits ਤੋਂ repetition ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 4-digit numbers = 6P4 = 360; leading ਥਾਂ 'ਤੇ 0 ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [64] · Pg 329	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [30] · Pg 330	COMPUTE 75 sec	Medium
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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Sep [9] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [10] · Pg 331	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 5: Combinations

P3-C5-U5-T05 · Topic 5: Combinations

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Combinations ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: nCr = n!/(r!(n-r)!) ਬਤੌਰ selections ਜਿੱਥੇ order ਮਾਇਨੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ, ਸਬੰਧ nPr = r! x nCr, ਅਤੇ properties nCr = nC(n-r) ਤੇ (n+1)Cr = nCr + nCr-1, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ solved examples ਸਮੇਤ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 33 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਸਿੱਧੀਆਂ selections: 40 guests ਵਿਚਕਾਰ handshakes = 40C2 = 780; 12 points ਤੋਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 7 collinear ਹਨ, triangles = 12C3 - 7C3 = 185।
- Pascal-type telescoping: 10C3 + 2.10C4 + 10C5 = 12C5 (ਦੋ ਵਾਰ nCr + nCr-1 = (n+1)Cr ਲਾਗੂ ਕਰੋ); 1000C98 = 999C97 + 999C98 ਤੋਂ x = 999 ਪਛਾਣੋ।
- nPr = 720 ਅਤੇ nCr = 120 ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ r! = nPr/nCr = 6 ਵਰਤੋ, ਇਸ ਲਈ r = 3।
- ਹਿਸਾਬ ਛੋਟਾ ਕਰਨ ਅਤੇ indices ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਲਈ nCr = nC(n-r) ਵਰਤੋ (nCx = nCy ਦਾ ਅਰਥ x = y ਜਾਂ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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

www.scanneradda.com

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- (n+1)C(r+1) : nCr : (n-1)C(r-1) = 8 : 3 : 1 ਵਰਗੀਆਂ ratio ਸ਼ਰਤਾਂ — ਹਰ ratio ਨੂੰ nCr/(n-1)C(r-1) = n/r ਰਾਹੀਂ linear equation ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, ਫਿਰ ਜੋੜੇ ਨੂੰ simultaneously ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Split-role selections (boat crew: 3 fixed stroke side, 2 fixed other side): ਹਰ ਪਾਸੇ ਲਈ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਲੋਕ ਚੁਣੋ, ਫਿਰ ਹਰ ਪਾਸੇ ਅੰਦਰ arrangements ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ (ਪਾਸਿਆਂ ਅੰਦਰ 4! x 4!)।
- Conditional selections (Maths-II ਸਿਰਫ਼ Maths-I ਦੇ ਨਾਲ): cases ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ — ਜੋੜੇ ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਜੋੜੇ ਬਿਨਾਂ — ਹਰ case ਗਿਣੋ ਅਤੇ ਜੋੜੋ।
- Parity/zero restrictions ਵਾਲੀ digit-formation: ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ positions ਦੀਆਂ choices ਗੁਣਾ ਕਰੋ (units digit odd, leading digit nonzero), ਫਿਰ ਬਾਕੀ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 6: Standard Results

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ Standard Results ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: ਸਾਰੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ permutations n!/(n1!n2!...), n ਵੱਖਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਕੁੱਲ selections 2^n - 1, ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲਈ (n1+1)(n2+1)... - 1, ਅਤੇ 'at least one' committee examples।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- nC0 + nC1 + ... + nCn = 2^n, ਇਸ ਲਈ nC1 + nC2 + ... + nCn = 2^n - 1 (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ selections)।
- n ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ arrangements ਜਿੱਥੇ n1, n2, ... ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹਨ: n!/(n1! n2! n3!...)।
- ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ groups ਤੋਂ selections: (n1 + 1)(n2 + 1)(n3 + 1)... - 1।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 14 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਦੁਹਰਾਏ letters ਵਾਲੇ words: ALLAHABAD = 9!/(4! 2!) = 7,560; restriction ਜੋੜਨ ਲਈ (B, H ਕਦੇ ਇਕੱਠੇ ਨਹੀਂ) ਕੁੱਲ ਘਟਾਓ ਇਕੱਠੇ ਵਾਲੇ (BHARAT: 6!/2! - 2 x 5!/2! = 240)।
- 'At least one' selections: complement — ਕੁੱਲ ਘਟਾਓ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਵਾਲੇ (7 boys ਅਤੇ 4 girls ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ girl ਵਾਲੀ 5 ਦੀ team: 11C5 - 7C5 = 441; ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ black ਵਾਲੀਆਂ 3 balls: 9C3 - 6C3 = 64)।

- Geometry counts: 6 ਅਤੇ 4 parallel lines ਤੋਂ parallelograms = 6C2 x 4C2 = 90; diagonals-of-polygon nC2 - n ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ।

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਨਿਭਣ ਵਾਲੇ members ਵਾਲੀਆਂ committees: cases ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ (Kajal in/Yash out, Yash in/Kajal out, ਦੋਵੇਂ out), ਹਰ ਇੱਕ combinations ਨਾਲ ਗਿਣੋ ਅਤੇ ਜੋੜੋ।
- Round-robin totals: ਹਰ group ਵਿੱਚ matches = 6C2, ਫਿਰ ਅਗਲੇ rounds ਦੇ matches ਪੜਾਅ-ਦਰ-ਪੜਾਅ ਜੋੜੋ।
- Lock-and-key trials ਅਤੇ family-counting puzzles: ਗਿਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ worst case ਦਾ model ਬਣਾਓ ਜਾਂ members ਦੀ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ (tree ਬਣਾਓ)।

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

ਅਧਿਆਇ 6

ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ — Arithmetic ਅਤੇ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)

Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions

3 ਵਿਸ਼ੇ · 88 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 76 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	2.9%	45 sec	2 / 70
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	94.3%	75 sec	66 / 70
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	2.9%	150 sec	2 / 70

ਵਿਸ਼ਾ 1: Arithmetic Progression

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ICAI Study Material ਦੇ ਅਧਿਆਇ 6 (Sequence and Series) ਵਿੱਚ Sequence, Series ਅਤੇ Arithmetic Progression ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: A.P. ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, nth term, sum of n terms, arithmetic mean, ਅਤੇ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ arithmetic means ਪਾਉਣਾ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 47 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- tn = a + (n-1)d ਅਤੇ Sn = n/2[2a + (n-1)d] = n/2(first + last) ਦਾ ਖ਼ੂਬ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ; a, d, n ਪਛਾਣ ਲਏ ਤਾਂ ਬਹੁਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਿੱਧੀ substitution ਹੀ ਹਨ।
- ਦੋ terms ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ (6th = 38, 10th = 66) ਤਾਂ term equations ਘਟਾ ਕੇ d ਕੱਢੋ, ਫਿਰ a ਨੂੰ back- solve ਕਰੋ; 'pth term = q, qth term = p' ਲਈ rth term = p + q - r ਅਤੇ (p+q)th term = 0।
- x, y, z ਤਦ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਤਦ A.P. ਵਿੱਚ ਹਨ ਜਦੋਂ 2y = x + z — 'x+1, 3x, 4x+2 A.P. ਵਿੱਚ ਹੋਣ, ਤਾਂ x ਲੱਭੋ' ਲਈ ਇਹੀ ਵਰਤੋ; ਤਿੰਨ ਅਣਜਾਣ ਸੰਖਿਆਵਾਂ a-d, a, a+d ਲਓ ਤਾਂ ਜੋ ਜੋੜ ਤੋਂ a ਤੈਅ ਹੋ ਜਾਵੇ।
- ਜੇ Sn ਇੱਕ polynomial (3n^2 + 5n) ਹੋਵੇ, ਤਾਂ tn = Sn - S(n-1), a = S1; divisibility ਵਾਲੇ ਜੋੜਾਂ ਲਈ first term, last term ਲੱਭੋ, n = (l-a)/d + 1, ਫਿਰ Sn = n/2(a+l)।

PYQ 2018-May [21] · Pg 358	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [28] · Pg 360	COMPUTE 75 sec	Easy

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

PYQ 2021-Jul [30] · Pg 365 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ A.P.-G.P. problems: A.P. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ a-d, a, a+d ਲਿਖੋ, ਜੋੜ ਤੋਂ a ਤੈਅ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਬਦਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ middle^2 = product of extremes ਲਾਗੂ ਕਰੋ ਤਾਂ d ਮਿਲੇਗਾ।
- Installment problems: first installment = a, 'each less by ₹5' ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ d = -5; Sn = total ਰੱਖ ਕੇ n ਵਿੱਚ quadratic ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਾ-ਮੰਨਣਯੋਗ roots ਰੱਦ ਕਰੋ।

www.scanneradda.com

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

ਵਿਸ਼ਾ 2: Geometric Progression

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਅਧਿਆਇ 6 ਦੇ Geometric Progression ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: nth term, sum of n terms, sum to infinity, geometric mean, ਅਤੇ A.M.-G.M. ਸਬੰਧ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਬਰਾਬਰ ਵਿੱਥ ਨਾਲ G.P. ਦਾ ਦਰਜਾ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ: ਜੇ 4th, 7th, 10th terms p, q, r ਹੋਣ ਤਾਂ q^2 = pr।
- options ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਚੁੱਕਦੇ ਹਨ, ਉਹ A.P./G.P./H.P. ਸਬੰਧ ਜਾਣੋ: 1/a, 1/b, 1/c A.P. ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤਾਂ a, b, c H.P. ਵਿੱਚ ਹਨ; ਇੱਕ G.P. ਦੇ logs ਇੱਕ A.P. ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ (ਇਸ ਲਈ a, b, c G.P. ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਅਤੇ a^(1/x) = b^(1/y) = c^(1/z) ਹੋਵੇ ਤਾਂ x, y, z A.P. ਵਿੱਚ ਹਨ)।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 32 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਮੁੱਖ formulas: tn = ar^(n-1), Sn = a(r^n - 1)/(r - 1), \|r\| < 1 ਲਈ S(infinity) = a/(1-r); ਦੋ terms ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ equations ਨੂੰ ਭਾਗ ਕਰਕੇ r ਲੱਭੋ।
- G.P. ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ: a/r, a, ar ਲਓ — ਗੁਣਨਫਲ ਤੋਂ a ਸਿੱਧਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਜੋੜ ਤੋਂ r।
- A.M. = 6.5, G.M. = 6 ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ a + b = 13, ab = 36: x^2 - 13x + 36 = 0 ਹੱਲ ਕਰੋ; G.P. ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ terms ਲਈ b^2 = ac।
- Infinite-sum ਵਾਲੇ ਜੋੜੇ: ar = t2 ਨਾਲ a/(1-r) = S ਹੱਲ ਕਰੋ; S20 = 1025 S10 ਵਰਗੇ ਅਨੁਪਾਤ r^10 + 1 ਰਾਹੀਂ factor ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

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
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

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

www.scanneradda.com

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- G.P.-A.P. ਬੁਝਾਰਤਾਂ: a/r, a, ar ਮੰਨੋ, ਜੋੜ ਵਰਤੋ, ਫਿਰ 'A.P. ਬਣਾਉਣ ਲਈ 7, 2, 1 ਘਟਾਓ' ਨੂੰ 2(middle) = sum of extremes ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ; ਦੋਵੇਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- 'x, 8, y G.P. ਵਿੱਚ; x, y, -8 A.P. ਵਿੱਚ': xy = 64 ਅਤੇ 2y = x - 8 ਰੱਖੋ, quadratic ਤੱਕ ਘਟਾਓ, ਅਤੇ roots ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨਾਲ ਪਰਖੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Special Series

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਅਧਿਆਇ 6 ਦਾ Special Series ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: ਪਹਿਲੀਆਂ n natural numbers ਦਾ ਜੋੜ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਰਗਾਂ ਅਤੇ ਘਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ, ਅਤੇ recurring decimals ਨੂੰ ਭਿੰਨਾਂ ਵਜੋਂ ਲਿਖਣ ਲਈ infinite G.P. ਦੀ ਵਰਤੋਂ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਯਾਦ ਕਰ ਲਵੋ: 1+2+...+n = n(n+1)/2; sum of squares = n(n+1)(2n+1)/6; sum of cubes = [n(n+1)/2]^2 — ਜਿਵੇਂ 1+2+3+... = 55 ਤੋਂ n(n+1)/2 = 55, ਸੋ n = 10।
- Recurring decimals: 2.353535... = 2 + 35/100 + 35/100^2 + ... ਵਜੋਂ ਵੰਡੋ ਅਤੇ r = 1/100 ਵਾਲੀ infinite G.P. ਦਾ ਜੋੜ ਲਓ, ਭਿੰਨ ਮਿਲ ਜਾਵੇਗੀ।
- 1 + (1+3) + (1+3+5) + ... ਵਰਗੀਆਂ grouped series: kth bracket ਦਾ ਜੋੜ k^2 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ Sn = sum of squares = n(n+1) (2n+1)/6; 3+7+13+21+... ਵਰਗੀਆਂ series ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲੈ ਕੇ tn = n^2 + n + 1 ਪਛਾਣੋ।
- 0.5 + 0.55 + 0.555 + ... ਵਰਗੀਆਂ series: ਹਰ term ਨੂੰ (5/9)(1 - 10^-k) ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੌਖੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ G.P. ਘਟਾਓ; Sn ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ tn = Sn - S(n-1) ਵੀ ਯਾਦ ਰੱਖੋ (Sn = 3n^2 - n ਤੋਂ first term S1 = 2)।

PYQ 2018-May [20] · Pg 409 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 7

Sets, Relations ਅਤੇ Functions, Limits ਅਤੇ Continuity ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)

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

9 ਵਿਸ਼ੇ · 89 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 71 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	2.8%	30 sec	2 / 72
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	18.1%	45 sec	13 / 72
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	75.0%	75 sec	54 / 72
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	4.2%	150 sec	3 / 72

ਵਿਸ਼ਾ 1: Sets

P3-C7-U7-T01 · Topic 1: Sets

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ICAI Study Material ਦੇ ਅਧਿਆਇ 7 ਦੀ ਇਕਾਈ 7.1 (Sets) ਪੜ੍ਹੋ: sets ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ, subsets ਅਤੇ proper subsets, power set, sets ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (null, singleton, finite, infinite, equal, equivalent), union, intersection, difference, complement ਅਤੇ De Morgan's laws।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- n-element set: 2^n subsets, 2^n - 1 proper subsets (ICAI/Scanner convention), 2^n - 2 ਗ਼ੈਰ-ਖ਼ਾਲੀ proper subsets; power set P(X) = set of all subsets — null set ਅਤੇ X ਸਮੇਤ।
- De Morgan's laws: (A U B)' = A' intersection B'; (A intersection B)' = A' U B'।
- Relation ਦੇ ਗੁਣ: reflexive (aRa), symmetric (aRb ਹੋਵੇ ਤਾਂ bRa), transitive (aRb, bRc ਹੋਣ ਤਾਂ aRc); ਤਿੰਨੇ ਹੋਣ = equivalence relation।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- set ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਪਛਾਣੋ: natural numbers ਦੇ ਘਣ ਇੱਕ infinite set ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ; equal sets ਦੇ elements ਇੱਕੋ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, equivalent sets ਦੀ ਸਿਰਫ਼ cardinality ਇੱਕੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਕਿਸੇ ਸ਼ਬਦ (Allahabad) ਤੋਂ 'formed by' set ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਦੁਹਰਾਏ ਅੱਖਰ ਹਟਾਓ, ਫਿਰ 2^n ਲਾਗੂ ਕਰੋ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 21 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- A - B, A U B, A intersection B ਅਤੇ (A - B) U C ਵਰਗੇ ਲੜੀਵਾਰ expressions ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਸੂਚੀ ਬਣਾ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ; cardinality ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ n(result) ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- 'Subsets differ by 56' ਬਣਦਾ ਹੈ 2^x - 2^y = 56 = 2^3(2^3 - 1), ਸੋ x = 6, y = 3।
- ਗਿਣਤੀ: n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B) ਅਤੇ three-set inclusion-exclusion formula — 'only', 'at least one' ਅਤੇ 'exactly one' ਵਾਲੇ ਰੂਪਾਂ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ।

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
MTP 2024-Jun S3 [14] · Pg 419 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [55] · Pg 420	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [10] · Pg 421 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2020-Nov [30] · Pg 415	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [34] · Pg 416 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 2: Venn Diagrams

P3-C7-U7-T02 · Topic 2: Venn Diagrams

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 7.1 ਦਾ Euler-Venn diagram ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪੜ੍ਹੋ: unions, intersections ਅਤੇ complements ਨੂੰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਜੋਂ ਦਿਖਾਉਣਾ, ਅਤੇ survey problems ਲਈ n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B) ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ three-set ਰੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਦੋ-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 ਵਾਲੀ ਗਿਣਤੀ: n(A' intersection B') = n(U) - n(A U B) ਅਤੇ n(A' U B') = n(U) - n(A intersection B) — substitute ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਹੀ De Morgan ਰੂਪ ਚੁਣੋ।
- Divisibility ਵਾਲੀ ਗਿਣਤੀ (1 ਤੋਂ 100 ਤੱਕ ਜੋ 3, 5 ਜਾਂ 7 ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੰਡੇ ਜਾਂਦੇ): floor(100/k) ਨਾਲ ਗੁਣਜ ਗਿਣੋ, LCMs ਦੇ ਜੋੜੀਵਾਰ ਗੁਣਜ ਵਾਪਸ ਜੋੜੋ, triple ਘਟਾਓ, ਫਿਰ complement ਲਓ।
- Percentage overlap ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ('74% like grapes, 68% like bananas, everyone likes at least one'): ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- 'only' ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ three-set ਬੁਝਾਰਤਾਂ (Maths/Physics/Chemistry ਦੇ teachers): ਤਿੰਨ ਚੱਕਰਾਂ ਵਾਲਾ diagram ਬਣਾਓ, 'but not' ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਅੰਦਰਲੇ ਖੇਤਰ (ਤਿੰਨੇ) ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਭਰੋ, ਫਿਰ formula ਵਿੱਚ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਮੁੱਲ ਪਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰ ਪੜ੍ਹੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Product Sets

P3-C7-U7-T03 · Topic 3: Product Sets

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 7.2 ਦਾ Ordered Pair ਅਤੇ Cartesian Product of Sets ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪੜ੍ਹੋ: ordered pairs (a, b) ਦੇ set ਵਜੋਂ A x B, n(A x B) = n(A) x n(B), ਅਤੇ products ਨੂੰ union/intersection/difference ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- A ਦੇ ਹਰ element ਨੂੰ B ਦੇ ਹਰ element ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ A x B ਬਣਾਓ — (a, b) ਅਤੇ (b, a) ਇੱਕ ਨਹੀਂ; n(A x B) = n(A) x n(B)।
- A x (B intersection C) ਜਾਂ (A - C) x B ਵਰਗੇ ਮਿਸ਼ਰਤ expressions ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ bracket ਵਾਲੀ set operation ਕਰੋ, ਫਿਰ product ਲਓ; distributive ਤੱਥ: A x (B intersection C) = (A x B) intersection (A x C)।
- product set ਉੱਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ relations (R = {(x, y) : x + y = 10} on A): ਯੋਗ pairs ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ, ਫਿਰ domain ਅਤੇ range ਪੜ੍ਹੋ; domain of R-inverse = range of R।

PYQ 2026-Jan [17] · Pg 429	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Relations and Functions

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Relations and Functions ਬਾਰੇ ਇਕਾਈ 7.2 ਪੜ੍ਹੋ: A x B ਦੇ subset ਵਜੋਂ relation, relation ਕਦੋਂ function ਬਣਦਾ ਹੈ, reflexive/symmetric/transitive/equivalence relations, ਅਤੇ functional- equation ਦੀ ਹੇਰ-ਫੇਰ ਨਾਲ composition f o g।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 12 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- relation ਤਦ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਤਦ function ਹੈ ਜਦੋਂ ਹਰ domain element ਪਹਿਲੇ component ਵਜੋਂ ਠੀਕ ਇੱਕ ਵਾਰ ਆਵੇ — ਦੁਹਰਾਏ ਪਹਿਲੇ elements ((y,2) ਅਤੇ (y,3) ਵਾਂਗ) ਜਾਂ ਗ਼ੈਰਹਾਜ਼ਰ domain elements ਇਸ ਨੂੰ ਅਯੋਗ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
- ਛੋਟੀਆਂ ਸੂਚੀਬੱਧ relations ਉੱਤੇ reflexive/symmetric/transitive ਜੋੜੀ-ਦਰ-ਜੋੜੀ ਪਰਖੋ: reflexive ਲਈ ਹਰ (a,a) ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; symmetric ਲਈ ਹਰ pair ਦਾ ਉਲਟ; transitive ਲਈ ਜਦੋਂ ਵੀ (a,b),(b,c) ਹੋਣ ਤਾਂ (a,c)।
- ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜੇ: 'a - b divisible by 5 (or even)' ਅਤੇ 'is parallel to' equivalence relations ਹਨ; 'is perpendicular to' ਸਿਰਫ਼ symmetric ਹੈ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 15 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Composition: (f o g)(x) = f(g(x)) — ਅੰਦਰਲਾ function ਪੂਰਾ substitute ਕਰੋ, ਸਰਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਮੁੱਲ ਕੱਢੋ (ਜਿਵੇਂ gof(3), ਜਿੱਥੇ f(x) = x^2 - 1, g(x) = 2x + 3)।
- Number of relations from A to B = 2^(n(A) x n(B)) (ਦੋ 2-element sets ਹੋਣ ਤਾਂ 16)।
- Functional equations: ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ (4f(x) = f(2x) for f(x) = x^2 + x - 1); Fibonacci ਵਰਗੀਆਂ recursive ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ term-ਦਰ-term ਗਿਣੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [10] · Pg 438 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

www.scanneradda.com

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- R ਨੂੰ equivalence relation ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ pairs: ਗ਼ੈਰਹਾਜ਼ਰ reflexive pairs ਜੋੜੋ, ਫਿਰ symmetry ਅਤੇ transitivity ਅਧੀਨ ਪੂਰਾ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਹਰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਜੋੜ ਨੂੰ ਗਿਣੋ।
- ਜਦੋਂ R, S, T ਵਰਗੀਆਂ ਕਈ relations ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਣ, ਹਰ ਗੁਣ ਹਰੇਕ ਉੱਤੇ ਵੱਖਰਾ ਪਰਖੋ — ਇੱਕੋ counterexample pair ਉਸ ਗੁਣ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 5: Function ਦੀ Domain & Range (Domain & Range of a Function)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 7.2 ਵਿੱਚ Domain and Range ਦੀ ਚਰਚਾ ਪੜ੍ਹੋ: ਮੰਨਣਯੋਗ inputs ਦੇ set ਵਜੋਂ domain, f(A) ਵਜੋਂ range, ਅਤੇ rational ਤੇ quadratic-type expressions ਦੀਆਂ ranges ਲੱਭਣਾ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Range ਵਿੱਚ ਉਹ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ formula ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ: (3 + x)/(x) type ਵਰਗਾ rational function ਉਹ ਮੁੱਲ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ x ਵਾਲੀ equation ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ — ਜਿਵੇਂ ਅਜਿਹੇ linear rational maps ਦੀ range, R ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਘਟਾ ਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੱਦ ਜਾਣੋ: ਕਿਸੇ ਵੀ positive real x ਲਈ x^2 + 1/x^2 >= 2 (AM >= GM), ਸੋ 'ਕਿਸੇ positive ਰਾਸ਼ੀ ਦੇ ਵਰਗ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ reciprocal ਦਾ ਜੋੜ ਕਦੇ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ'।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਸੂਚੀਬੱਧ function f : A to B ਲਈ range ਸਿਰਫ਼ ਅਸਲ images {f(a)} ਦਾ set ਹੈ — ਇਸ ਨੂੰ co-domain B ਨਾਲ ਨਾ ਰਲਾਓ (f(x) = x^2 on {1,2,3,4} has range {1,4,9,16})।
- y = f(x) ਦੀ range ਲੱਭਣ ਲਈ x ਨੂੰ y ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹ y-ਮੁੱਲ ਰੱਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ x ਮੌਜੂਦ ਹੈ (ਅਤੇ domain ਵਿੱਚ ਹੈ); sqrt(16 - x^2) ਵਰਗੇ square-root/bounded ਰੂਪਾਂ ਲਈ interval [0, 4] ਪੜ੍ਹੋ।

PYQ 2018-Nov [29] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jul [31] · Pg 443	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 6: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ Functions (Various Types of Functions)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 7.2 ਵਿੱਚ functions ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਪੜ੍ਹੋ: one-one (injective), onto (surjective), bijective, identity ਅਤੇ constant functions, composite functions, ਅਤੇ inverse function, ਜੋ ਸਿਰਫ਼ one-one onto maps ਲਈ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- One-one: ਵੱਖ-ਵੱਖ inputs ਵੱਖ-ਵੱਖ outputs ਦਿੰਦੇ ਹਨ (ਪਰਖੋ: f(x1) = f(x2) ਹੋਵੇ ਤਾਂ x1 = x2); onto: range = co- domain; sets ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਇੱਕੋ ਨਿਯਮ ਦਾ ਦਰਜਾ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ — f(x) = 2x, N ਤੋਂ E (evens) ਤੱਕ one-one onto ਹੈ, ਪਰ R ਤੋਂ R ਤੱਕ one-one into ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਜੇ co-domain ਪੂਰਾ R ਹੋਵੇ (ਇਹ R ਉੱਤੇ onto ਹੈ)।
- identity function ਹਰ element ਨੂੰ ਉਸੇ ਉੱਤੇ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; constant function ਸਭ ਕੁਝ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਉੱਤੇ ਭੇਜਦਾ ਹੈ (range ਇੱਕ singleton); ਦੁਹਰਾਏ ਪਹਿਲੇ element ਵਾਲਾ ordered pairs ਦਾ set ਤਾਂ function ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 9 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Inverse ਲੱਭਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: y = f(x) ਰੱਖੋ, x ਨੂੰ y ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਅੱਖਰ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਕਰੋ — ਜਿਵੇਂ f(x) = 100x ਤੋਂ f- 1(x) = x/100; f(x) = x^2 + 3 ਤੋਂ f-1(12) = 3 (ਮੰਨਣਯੋਗ root ਲਓ)।
- Composite ਮੁੱਲ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਓਂ: fog(x) ਅਤੇ gof(x) ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ — ਪਹਿਲਾਂ ਅੰਦਰਲੀ image ਕੱਢੋ (f(x) = x + 2, g(x) = 7^x ਤੋਂ gof(x) = 7^(x+2) = 49(7^x))।
- f(x) = (x - a)/(x - b) ਵਰਗੇ rational functions ਲਈ solve-and-swap inverse ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਾਪਸ x ਤੱਕ compose ਕਰਕੇ ਪਰਖੋ; ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ-ਮੁੱਲ (f-1 of a number) ਹੋਣ ਤਾਂ f(x) = value ਰਾਹੀਂ shortcut ਲਓ।

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

www.scanneradda.com

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

ਵਿਸ਼ਾ 7: Limit ਦੀ ਧਾਰਨਾ (Concept of Limit)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 7.7 (Concept of Limit) ਪੜ੍ਹੋ: x ਦੇ a ਵੱਲ ਜਾਣ ਦੀ ਧਾਰਨਾ, left- and right-hand limits, ਅਤੇ factorisation, rationalisation ਤੇ ਮਿਆਰੀ algebraic ਸਰਲੀਕਰਨ ਨਾਲ limits ਕੱਢਣਾ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- 0/0 ਰੂਪ: numerator ਅਤੇ denominator ਦੇ factors ਬਣਾਓ, ਸਾਂਝਾ factor (x - a) ਕੱਟੋ, ਫਿਰ substitute ਕਰੋ — ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜਾ lim (x^n - a^n)/(x - a) = n a^(n-1) ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ Scanner items ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- rational expressions ਦੀਆਂ infinity ਉੱਤੇ limits: numerator ਅਤੇ denominator ਨੂੰ x ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ power ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ; limit, leading coefficients ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ (ਜਾਂ degree ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਅਨੁਸਾਰ 0 / infinity)।
- exponential limits ਜਾਣੋ: lim (1 + 1/n)^n = e ਅਤੇ x ਦੇ 0 ਵੱਲ ਜਾਣ ਉੱਤੇ lim (1 + x)^(1/x) = e, e ਦੀਆਂ powers ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਰੂਪਾਂ ਸਮੇਤ।
- 0.7 + 0.07 + ... ਤੋਂ n terms ਵਰਗੀਆਂ series ਵਾਲੀਆਂ limits: ਪਹਿਲਾਂ G.P. ਦਾ ਜੋੜ ਲਓ, ਅਰਥਾਤ (7/9)(1 - 10^-n), ਫਿਰ ਪੁੱਛਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ limit ਲਓ।

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

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 8: Limits ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਨਿਯਮ (Useful Rules of Limits)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 7.8 (Useful Rules/Theorems on Limits) ਪੜ੍ਹੋ: sum, difference, product ਅਤੇ quotient ਦੀ limit, ਅਤੇ (e^x - 1)/x, (a^x - 1)/x ਅਤੇ log(1 + x)/x ਸਮੇਤ Some Important Limits ਦੀ ਸੂਚੀ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਯਾਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰੋ: x ਦੇ 0 ਵੱਲ ਜਾਣ ਉੱਤੇ lim (e^x - 1)/x = 1, (a^x - 1)/x = log a (natural log), log(1 + x)/x = 1 — composite expressions ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ algebra-of-limits ਨਿਯਮਾਂ (limit of product = product of limits) ਨਾਲ ਜੋੜੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 9: Continuity

P3-C7-U7-T09 · Topic 9: Continuity

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 7.9 (Continuity) ਪੜ੍ਹੋ: ਜਦੋਂ left-hand limit, right-hand limit ਅਤੇ f(a) ਤਿੰਨੇ ਮੌਜੂਦ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ f, x = a ਉੱਤੇ continuous ਹੈ; ਅਤੇ ਜਿਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ function ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ, ਉੱਥੇ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ continuous ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਈਏ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਜਿੱਥੇ f ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ (ਜਿਵੇਂ x = 5 ਜਾਂ x = 1), ਉੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ continuous ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ lim f(x) ਕੱਢੋ — ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ 0/0 ਰੂਪ ਦਾ (x - a) factor ਕੱਟ ਕੇ — ਅਤੇ f(a) ਨੂੰ ਉਸ limit ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ।
- x = a ਉੱਤੇ constant k ਵਾਲੀਆਂ piecewise ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ, x ਦੇ a ਵੱਲ ਜਾਣ ਉੱਤੇ formula ਦੇ limiting ਮੁੱਲ ਨੂੰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖ ਕੇ k ਹੱਲ ਕਰੋ (ਉੱਤਰ, ਜਿਵੇਂ 3a^2, (x^3 + a^3)/(x + a)-type ਸਰਲੀਕਰਨ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ)।
- ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ continuity ਦੀ checklist: f(a) ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੋਵੇ, limit ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ (LHL = RHL), ਅਤੇ limit = f(a) — ਕੋਈ ਇੱਕ ਵੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ discontinuity।

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 8

Business ਅਤੇ Economics ਵਿੱਚ Differential ਅਤੇ Integral Calculus ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਉਪਯੋਗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)

Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics

15 ਵਿਸ਼ੇ · 102 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 75 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: Derivative or Differential Coefficient

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਅਧਿਆਇ 8 ਦਾ differentiation ਬਾਰੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: first principle ਤੋਂ derivative ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, f'(x) = lim h->0 [f(x+h) - f(x)]/h, ਅਤੇ x^n, e^x, a^x, sqrt(x) ਅਤੇ log x ਦੀਆਂ first-principle ਨਾਲ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ derivations।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- polynomials ਅਤੇ e^(kx) ਦੀ ਸਿੱਧੀ differentiation ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ: ਪਹਿਲਾਂ expand/simplify ਕਰੋ (ਜਿਵੇਂ f(x) = (x-1)(x^2+x+1) = x^3 - 1, ਸੋ f'(x) = 3x^2), ਫਿਰ d/dx(x^n) = nx^(n- 1) ਲਾਗੂ ਕਰੋ।
- d/dx(e^(ax)) = a e^(ax) — f(x) = e^(3x) ਲਈ f'(x) = 3e^(3x); ਇਹ ਇੱਕ-ਸਤਰੀ ਨਤੀਜਾ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- xy = 1 ਕਿਸਮ ਦੇ relations ਲਈ y = 1/x ਲਿਖ ਕੇ differentiate ਕਰੋ: dy/dx = -1/x^2 = -y^2; ਜਾਂ ਫਿਰ implicitly differentiate ਕਰੋ।
- ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ dy/dx ਲਈ (ਜਿਵੇਂ (2,2) ਉੱਤੇ x^y·y^x = 16 ਵਿੱਚ), logs ਲਓ, implicitly differentiate ਕਰੋ, ਫਿਰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ coordinates substitute ਕਰੋ — ਆਮ ਹੱਲ ਨਾ ਕੱਢੋ।

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

www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [37] · Pg 459	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [67] · Pg 460	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 2: ਕੁਝ Standard Results (Formulas)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Study Material ਦੀਆਂ ਦੋ tables ਪੜ੍ਹੋ: 'Few functions and their derivatives' (x^n, e^ax, log x, a^x, constant) ਅਤੇ 'Basic Laws for differentiation' (scalar multiple, sum/difference, product rule, quotient rule, chain rule)।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Product rule: d(uv)/dx = u v' + v u'। e^x log x ਉੱਤੇ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ, ਜੋ e^x(1/x + log x) ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ x^n·e^x ਵਾਲੇ ਜੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ।
- Quotient rule: d(u/v)/dx = (v u' - u v')/v^2। ਮਿਆਰੀ exam item: y = x^4/e^x ਤੋਂ dy/dx = x^3(4 - x)/e^x।
- y = x^x ਲਈ logarithmic differentiation ਵਰਤੋ: log y = x log x, ਸੋ dy/dx = x^x(1 + log x) — ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਸਿੱਧਾ ਯਾਦ ਕਰ ਲਵੋ।
- ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ integrals ਵੀ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: (ax+b)^n ਨਿਯਮ ਨਾਲ ∫(2x+5)^7 dx = (2x+5)^8/16 + c — (n+1) ਨਾਲ ਅਤੇ x ਦੇ coefficient ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ।

PYQ 2019-Nov [38] · Pg 461	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [36] · Pg 462 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Derivative of a Function of Function

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** chain rule ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਸਿੱਖੋ: y = f{g(x)} ਲਈ dy/dx = f'(u)·g'(x), ਜਿੱਥੇ u = g(x), ਜਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਣ d/dx log(1 + x^2) = 2x/(1 + x^2) ਵਿੱਚ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Chain rule ਦਾ ਅਭਿਆਸ: ਬਾਹਰਲੇ function ਨੂੰ differentiate ਕਰੋ, ਅੰਦਰਲਾ ਜਿਉਂ ਦਾ ਤਿਉਂ ਰੱਖੋ, ਅਤੇ ਅੰਦਰਲੇ ਦੇ derivative ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ — ਜਿਵੇਂ d/dx e^(x^2) = 2x e^(x^2), d/dx log(1+x^2) = 2x/(1+x^2)।
- (x+1)^(x+1) ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ powers ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ logs ਲਓ: log y = (x+1)log(x+1), ਸੋ y' = (x+1)^(x+1)[1 + log(x+1)]; x = 0 ਉੱਤੇ ਇਸ ਤੋਂ f'(0) = 1।
- f(x) = e^(x^2) ਲਈ f''(x) - 2x f'(x) + f(0) - f'(0) ਵਰਗੇ expression ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ: ਹਰ derivative chain rule ਨਾਲ ਕੱਢੋ, substitute ਕਰੋ, ਅਤੇ ਇੱਕ constant ਤੱਕ ਸਰਲ ਕਰੋ।
- ਸ਼ਰਤ ਸਮੇਤ f'(x) ਤੋਂ f(x) ਲੱਭਣਾ (f'(x) = 10x^2 + 4x, f(-3) = 17): term-ਵਾਰ integrate ਕਰੋ, ਫਿਰ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ constant ਤੈਅ ਕਰੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Implicit Functions

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** implicit-function ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: f(x, y) = 0 (ਜਿਵੇਂ x^2y^2 + 3xy + y = 0) ਲਈ y ਨੂੰ x ਦਾ function ਮੰਨ ਕੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ w.r.t. x differentiate ਕਰੋ, ਫਿਰ ਬਣੀ equation ਨੂੰ dy/dx ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਤਰੀਕਾ: ਹਰ term ਨੂੰ w.r.t. x differentiate ਕਰੋ (ਜਿੱਥੇ x ਅਤੇ y ਗੁਣਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ product rule, ਅਤੇ d/dx(y^n) = n y^(n-1)·dy/dx), dy/dx ਵਾਲੇ terms ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਤੀਜਾ ਯਾਦ ਕਰੋ: x^3 + y^3 - 3axy = 0 ਤੋਂ dy/dx = (ay - x^2)/(y^2 - ax); x^5 + y^5 - 5xy = 0 ਵਾਲਾ ਰੂਪ ਵੀ ਇਸੇ pattern (y - x^4)/(y^4 - x) ਉੱਤੇ ਚੱਲਦਾ ਹੈ।

www.scanneradda.com

- y = 1 + x + x^2/2! + x^3/3! + ... ਵਰਗੇ infinite-series functions: y = e^x ਪਛਾਣੋ, ਸੋ dy/dx = y।
- Rate-of-change ਵਾਲੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ (speed = 3x^2 - 5x + 4, ਇਸ ਦਾ rate ਲੱਭੋ ਜਦੋਂ x = 1): 'rate of change' ਦਾ ਅਰਥ ਬੱਸ ਦਿੱਤੇ ਮੁੱਲ ਉੱਤੇ derivative ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੱਢਣਾ ਹੈ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [60] · Pg 471	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 5: Parametric Equation

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Study Material ਵਿੱਚ parametric differentiation ਦਾ ਨਿਯਮ ਸਿੱਖੋ: x = f(t), y = h(t) ਲਈ dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt), ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਣ x = at^3, y = a/t^3 ਸਮੇਤ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 9 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਇੱਕੋ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ: dy/dt ਅਤੇ dx/dt ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੱਢੋ, ਫਿਰ dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); t ਵਿੱਚ ਸਰਲ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਦਿੱਤਾ t-ਮੁੱਲ substitute ਕਰੋ।
- ਤੁਰੰਤ ਪਛਾਣਨ ਵਾਲੇ ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜੇ: x = at^2, y = 2at ਤੋਂ dy/dx = 1/t (ਸੋ 1/2, ਜਦੋਂ t = 2); x = t^2, y = t^3 ਤੋਂ dy/dx = 3t/2।
- ਜੇ x ਅਤੇ y ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਫ਼ t^2 ਵਿੱਚ polynomials ਹੋਣ (x = 5t^2 + 3, y = 2t^2 + 1), ਤਾਂ dy/dx coefficients ਦਾ ਸਥਿਰ ਅਨੁਪਾਤ (2/5) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਜਦੋਂ dx/dt ਵਿੱਚ constant term ਹੋਵੇ ਤਾਂ t = 0 ਉੱਤੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਮੁੱਲ ਕੱਢੋ (x = at^3 + bt^2 - t, y = at^2 - 2bt ਤੋਂ dy/dx = -2b/(-1) ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਰਲੀਕਰਨ, ਜਦੋਂ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	COMPUTE	Easy

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

www.scanneradda.com

	75 sec	
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

ਵਿਸ਼ਾ 6: Logarithmic Differentiation

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ logarithmic differentiation ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: ਜਦੋਂ function ਦੀ power ਵਿੱਚ variable ਹੋਵੇ (x^x) ਜਾਂ ਉਹ ਕਈ factors ਦਾ product/quotient ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ log ਲਓ, ਫਿਰ differentiate ਕਰੋ; x^y = e^(x-y) ਅਤੇ x^m y^n = (x+y)^(m+n) ਵਰਗੇ ਹੱਲ ਕੀਤੇ illustrations ਵੀ ਦੁਹਰਾਓ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- y = x^x: log y = x log x ਤੋਂ dy/dx = x^x(1 + log x); x = 1 ਉੱਤੇ ਮੁੱਲ 1 ਹੈ — exam ਦਾ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਪਸੰਦੀਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ।
- x^y = y^x ਲਈ logs ਲਓ (y log x = x log y), implicitly differentiate ਕਰੋ ਅਤੇ dy/dx ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ; options ਵਿੱਚ x, y ਵਿੱਚ symmetric ਉੱਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।
- log sqrt((1-x)/(1+x)) ਵਰਗੇ root ਹੇਠ quotient ਵਾਲੇ ਰੂਪ: differentiate ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (1/2)[log(1-x) - log(1+x)] ਵਜੋਂ ਖੋਲ੍ਹੋ — ਉੱਤਰ ਸਿਮਟ ਕੇ to -1/(1-x^2) ਰੂਪ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Exponential equations (2^x - 2^y = 2^(x-y)): d/dx(a^x) = a^x log a ਵਰਤ ਕੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ differentiate ਕਰੋ, ਫਿਰ ਦਿੱਤਾ ਬਿੰਦੂ (x = y = 2) substitute ਕਰੋ।

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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [19] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 7: ਕੁਝ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ (Some More Examples)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਹੱਲ ਕੀਤੇ 'more examples' ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ: x^y = e^(x-y) ਤੋਂ dy/dx = log x/(1 + log x)^2, ਅਤੇ ਉਹ ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ exercises ਜੋ implicit differentiation ਨੂੰ second derivatives ਅਤੇ economics-ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ cost expressions ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਨਤੀਜਾ ਯਾਦ ਕਰੋ: ਜੇ x^y = e^(x-y) ਤਾਂ dy/dx = log x/(1 + log x)^2 (ਕੱਢਣ ਦਾ ਰਾਹ: y log x = x - y)।
- xy = 1 ਵਾਲੇ ਜੋੜ: y = 1/x ਤੋਂ dy/dx = -1/x^2 = -y^2, ਸੋ y^2 + dy/dx = 0।
- Marginal cost ਦਾ minimum: C(x) = 500 - 20x^2 + x^3/3 ਲਈ MC = C'(x); MC'(x) = 0 ਰੱਖ ਕੇ MC ਨੂੰ minimise ਕਰੋ (ਇੱਥੇ -40 + 2x = 0, x = 20) ਅਤੇ MC'' > 0 ਪਰਖੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 8: Differentiation ਦੀ Geometric Interpretation (Geometric Interpretation of the Differentiation)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ geometric interpretation ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ dy/dx ਉੱਥੇ y = f(x) ਦੀ tangent ਦੀ slope (gradient) ਹੈ, y = 3x^2 - 5x + 4 ਲਈ (1, 2) ਉੱਤੇ gradient ਦੀ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਉਦਾਹਰਣ ਸਮੇਤ; ਇਸ ਨੂੰ integration ਰਾਹੀਂ curve ਲੱਭਣ ਅਤੇ maxima/minima ਨਾਲ ਵੀ ਜੋੜੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ gradient: differentiate ਕਰੋ ਅਤੇ substitute ਕਰੋ — y = 3x^2 - 6x + 4 ਦਾ (1, 2) ਉੱਤੇ dy/dx = 6(1) - 6 = 0।
- slope ਤੋਂ curve ਦੀ equation: dy/dx ਨੂੰ integrate ਕਰੋ (ਜਿਵੇਂ slope 3x - 4 ਤੋਂ y = 3x^2/2 - 4x + c) ਅਤੇ c ਲੱਭਣ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਬਿੰਦੂ ਵਰਤੋ।
- Maxima/minima: dy/dx = 0 ਰੱਖੋ, ਹੱਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ d^2y/dx^2 ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਰਤੋ (negative = maximum, positive = minimum) — ਜਿਵੇਂ y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10 ਦਾ max x = 2 ਉੱਤੇ ਅਤੇ min x = 3 ਉੱਤੇ ਹੈ।

- slope ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਦਰ: y = 2 - x^2 ਦੀ slope -2x ਹੈ, ਸੋ ਜੇ x, 3 units/s ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਵਧੇ ਤਾਂ slope ਬਦਲਦੀ ਹੈ at -2(3) = -6, ਅਰਥਾਤ 6 units/s ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਹੈ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 9: Economics ਵਿੱਚ Differential calculus ਦੇ ਉਪਯੋਗ (Applications of Differential calculus in Economics)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 'Applications of Differential Calculus' ਅਤੇ 8.C ਪੜ੍ਹੋ: 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), ਅਤੇ MPC/MPS।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- MC = dC/dx ਅਤੇ AC = C/x; ਜਦੋਂ AC ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ Q ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ total cost ਲਓ, ਫਿਰ differentiate ਕਰੋ (AC = 2Q + 6 + 13/Q ਤੋਂ C = 2Q^2 + 6Q + 13, MC = 4Q + 6 = 66, ਜਦੋਂ Q = 15)।
- ਨਿਊਨਤਮ cost/MC/AC: target ਨੂੰ differentiate ਕਰੋ, 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੋ, second derivative ਨਾਲ ਪੱਕਾ ਕਰੋ; AC = MC ਸ਼ਰਤ ਲਈ C(x)/x = C'(x) ਰੱਖ ਕੇ x ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- MR ਤੋਂ total revenue: R(x) = ∫MR dx, constant 0 ਨਾਲ (MR = 5 - 4x + 3x^2 ਤੋਂ R = 5x - 2x^2 + x^3); maximum revenue ਉੱਥੇ ਜਿੱਥੇ R'(x) = 0 (R = 100x - 2x^2 ਦਾ ਸਿਖਰ, ਜਦੋਂ x = 25)।

PYQ 2026-May [20] · Pg 495	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [28] · Pg 484 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jul [37] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [57] · Pg 491 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Demand ਤੋਂ revenue ਵਾਲੇ setups: ਜੇ demand line x = 25 - 2y ਹੋਵੇ (price x, quantity y), ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ R = x·y = (25 - 2y)y ਬਣਾਓ, ਫਿਰ MR ਲਈ differentiate ਕਰਕੇ optimise ਕਰੋ — calculus ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ word problem ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ variable ਵਾਲੇ R, C, P functions ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।
- ਕਿਸੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ marginal profit ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ: demand function ਤੋਂ R(x) = p(x)·x ਲੈ ਕੇ P(x) = R(x) - C(x) ਬਣਾਓ, ਫਿਰ P'(x) ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ output substitute ਕਰੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 10: Integration Calculus

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** integration ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਪੜ੍ਹੋ: differentiation ਦੀ ਉਲਟ (inverse) ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਜੋਂ integration, ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c, ਅਤੇ constant of integration c ਕਿਉਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ∫log x dx by parts ਹੁੰਦਾ ਹੈ (u = log x, dv = dx): ਨਤੀਜਾ x log x - x + c, ਜਿਸ ਨੂੰ options ਅਕਸਰ x·log(x/e) + c ਵਜੋਂ ਲਿਖਦੇ ਹਨ — ਦੋਵੇਂ ਰੂਪ ਪਛਾਣੋ।
- ਹਰ indefinite integral ਨੂੰ ਇਉਂ ਸਮਝੋ: 'ਕਿਹੜਾ function differentiate ਹੋ ਕੇ ਵਾਪਸ integrand ਬਣਦਾ ਹੈ'; ਚੁਣੀ option ਨੂੰ ਮਨ ਵਿੱਚ differentiate ਕਰਕੇ ਪੱਕਾ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾ + c ਜੋੜੋ।
- differentiation table ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖੋ — integration ਉਸ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ x^n, x^(n+1)/(n+1) ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, 1/x, log x ਤੋਂ, ਅਤੇ e^(ax), e^(ax)/a ਤੋਂ।

www.scanneradda.com

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

ਵਿਸ਼ਾ 11: Basic Formulas

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** basic-formulas table ਯਾਦ ਕਰੋ: ∫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, ਨਾਲ ਹੀ ਮੁੱਢਲੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ integration by parts ∫u v dx = u∫v dx - ∫[u' ∫v dx]dx।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- ∫e^(ax) dx = e^(ax)/a + c (ਇਹ e^(ax) + c ਨਹੀਂ — a ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਜਾਲ ਹੀ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੈ)।
- ∫a^x dx = a^x/log_e a + c; ∫dx/x = log x + c; ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c (ਜਦੋਂ n ≠ - 1)।
- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — ਕਈ MCQs ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ exponential shortcut।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Integration by parts (ILATE ਕ੍ਰਮ): ∫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'] ਰੂਪ ਪਛਾਣੋ: ∫e^x(x log x + 1)/x dx = ∫e^x(log x + 1/x)dx = e^x log x + c।
- Exponentials ਦੇ products: 2^(3x)·3^(2x)·5^x = (8·9·5)^x = 360^x, ਸੋ integral 360^x/log_e 360 + c ਹੈ; ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ∫2^x/5^x dx ਵਿੱਚ (2/5)^x ਵਰਤੋ।
- f'(x) ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ f(x) ਲੱਭੋ: term-ਵਾਰ integrate ਕਰੋ ਅਤੇ constant ਤੈਅ ਕਰੋ (f'(x) = 12x^2 - 4x, f(3) = 17 ਤੋਂ f(x) = 4x^3 - 2x^2 - 143)।

PYQ 2019-Nov [35] · Pg 498	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [32] · Pg 499 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [18] · Pg 501	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 12: Method of Substitution (change of variable)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Method of Substitution ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: z = f(x) ਰੱਖੋ, dz = f'(x)dx ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲੋ, z ਵਿੱਚ integrate ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਾਪਸ substitute ਕਰੋ — ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ∫(2x+3)^7 dx ਅਤੇ ∫x^3/(x^2+1)^3 dx; ਇਹ ਵੀ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ∫f'(x)/f(x) dx = log f(x) + c।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਅੰਦਰ linear ਵਾਲੀ power: ∫(ax+b)^n dx = (ax+b)^(n+1)/[a(n+1)] + c — ਜਿਵੇਂ ∫(2x- 3)^5 dx = (2x-3)^6/12 + c; ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅੰਕ ਦਿਵਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ।
- Derivative ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ substitution: ∫x(x^2+4)^5 dx ਵਿੱਚ t = x^2 + 4 ਰੱਖੋ (dt = 2x dx), ਨਤੀਜਾ (x^2+4)^6/12 + c।
- Log-power ਰੂਪ: ∫dx/[x(log x)^2] ਵਿੱਚ t = log x ਰੱਖਣ ਨਾਲ -1/log x + c; ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ f(x) ਦੇ ਕਿਸੇ function ਦੇ ਨਾਲ ਬੈਠਾ f'(x) ਲੱਭੋ।
- ∫x^x(1 + log x)dx = x^x + c — integrand ਨੂੰ d/dx(x^x) ਵਜੋਂ ਪਛਾਣੋ।

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	Medium

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

www.scanneradda.com

75 sec

ਵਿਸ਼ਾ 13: Method of Partial Fraction

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Study Material ਵਿੱਚ partial-fraction ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਪੜ੍ਹੋ: non- repeated linear factors (Type I), repeated linear factors (Type II), ਅਤੇ quadratic factor (Type III); integrate ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੇਕ ਨੂੰ A/(x-a) ਸ਼ੈਲੀ ਦੀਆਂ fractions ਵਿੱਚ ਤੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Integrand ਨੂੰ ਤੋੜੋ: N(x)/[(x-a)(x-b)] = A/(x-a) + B/(x-b) ਲਿਖੋ; x = a ਅਤੇ x = b substitute ਕਰਕੇ A, B ਲੱਭੋ, ਫਿਰ ਹਰ term ਨੂੰ logs ਵਿੱਚ integrate ਕਰੋ — ਉੱਤਰ A log(x-a) + B log(x-b) + c ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਅਕਸਰ log[(x-a)^A (x-b)^B] + c ਵਜੋਂ ਜੋੜ ਕੇ ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਤਿਆਰ formula ∫dx/(x^2 - a^2) = (1/2a)·log[(x-a)/(x+a)] + c ਯਾਦ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਨੂੰ partial fractions ਮੁੜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਪਹਿਲਾਂ degree ਪਰਖੋ: ਜੇ numerator ਦੀ degree >= denominator ਦੀ degree, ਤਾਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਗ ਕਰੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 14: Definite Integration

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ definite-integral ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਸਿੱਖੋ: ਜੇ ∫F(x)dx = f(x) ਤਾਂ ∫[a to b] F(x)dx = f(b) - f(a), ਕੋਈ constant c ਨਹੀਂ; ∫[1 to 2](x^2 + 5x + 2)dx ਵਰਗੀਆਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਅਤੇ piecewise-defined integrands ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਆਮ ਤਰੀਕਾ: integrate ਕਰੋ, ਫਿਰ f(upper) - f(lower) ਕੱਢੋ; ਕਦੇ + c ਨਾ ਜੋੜੋ — definite integral ਲਈ '+ c' ਵਾਲੀਆਂ options ਭਟਕਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ (distractors) ਹਨ।
- [1, 2] ਉੱਤੇ ∫2x/(1+x^2)dx, log(1+x^2) ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ: log 5 - log 2 = log(5/2); definite limits ਲਈ f'/f = log f ਪਛਾਣੋ।
- Piecewise f(x) (f = 1 + x, ਜਦੋਂ x >= 0; 1 - 2x, ਜਦੋਂ x < 0): property III ਵਰਤ ਕੇ integral ਨੂੰ 0 ਉੱਤੇ ਵੰਡੋ, ਹਰ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ integrate ਕਰੋ, ਫਿਰ ਜੋੜੋ।

www.scanneradda.com

- ∫e^x(x^2 + 2x)dx ਵਿੱਚ f = x^2 ਨਾਲ e^x[f + f'] ਪਛਾਣੋ: ਉੱਤਰ x^2 e^x (indefinite ਹੋਵੇ ਤਾਂ + c); limits ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿੱਧਾ substitute ਕਰੋ।

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
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

ਵਿਸ਼ਾ 15: ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੁਣ (Important Properties)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Study Material ਵਿੱਚ definite integrals ਦੀਆਂ ਛੇ Important Properties ਯਾਦ ਕਰੋ: dummy-variable ਬਦਲਣਾ, limits ਅਦਲ-ਬਦਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਚਿੰਨ੍ਹ ਉਲਟਦਾ ਹੈ, c ਉੱਤੇ ਵੰਡਣਾ, ∫[0,a]f(x)dx = ∫[0,a]f(a-x)dx, f(x) = f(a+x) ਵਾਲਾ periodic extension, ਅਤੇ even/odd ਨਿਯਮ ∫[-a,a]f = 2∫[0,a]f ਜੇ f even ਹੋਵੇ, 0 ਜੇ f odd ਹੋਵੇ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — fill-in-the-blank ਤੱਥ ਵਜੋਂ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Property IV: ∫[0 to a]f(x)dx = ∫[0 to a]f(a-x)dx; Property VI: ∫[-a to a]f(x)dx = 0 ਜੇ odd f, = 2∫[0 to a]f(x)dx ਜੇ even f।
- ∫[b to a]f(x)dx = -∫[a to b]f(x)dx ਅਤੇ ∫[a to b]f(x)dx = ∫[a to b]f(t)dt (dummy variable)।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Symmetry ਵਾਲੀ ਚਾਲ: ∫[0 to 2] x^2/[x^2 + (2-x)^2] dx — x ਦੀ ਥਾਂ (2 - x) ਰੱਖੋ (property IV), ਦੋਵੇਂ ਰੂਪ ਜੋੜੋ ਤਾਂ ∫dx = 2 ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਅੱਧਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਉੱਤਰ 1।
- Property-V/period ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਿਵੇਂ ∫[2 to 3]f(5-x)dx - ∫[2 to 3]f(x)dx: substitution x -> 5 - x interval ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਉੱਤੇ ਹੀ map ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅੰਤਰ 0 ਹੈ (ਜਾਂ ਚਿੰਨ੍ਹ ਪਛਾਣੋ)।
- limits ਸਮੇਤ by-parts ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਮੁੱਲ: ∫[0 to 1]x e^x dx = 1, ∫[1 to e] log x-type integrals, limits ਵਿਚਕਾਰ ∫e^(3x) ਤੋਂ (e^3 - e)/3 ਵਰਗੇ patterns — ਪਹਿਲਾਂ integrate ਕਰੋ, ਫਿਰ limits ਧਿਆਨ ਨਾਲ substitute ਕਰੋ।
- ∫log(ax)dx = x log(ax) - x + c, by parts ਨਾਲ — limits ਸਮੇਤ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

PYQ 2018-May [27] · Pg 514	COMPUTE 75 sec	Medium
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

ਅਧਿਆਇ 9

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

Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out

3 ਵਿਸ਼ੇ · 126 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 77 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	2.0%	45 sec	2 / 98
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	94.9%	75 sec	93 / 98
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	3.1%	150 sec	3 / 98

ਵਿਸ਼ਾ 1: Number Series

P3-C9-U9-T01 · Topic 1: Number Series

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Section 9.1 (Series) ਪੜ੍ਹੋ: number series (missing-term ਅਤੇ wrong-term ਵਾਲੇ cases), A=1…Z=26 position chart ਵਰਤ ਕੇ alphabet series, ਅਤੇ letter series (aab, aba ਵਰਗੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਛੋਟੇ-ਅੱਖਰ patterns)।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 44 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਪਹਿਲਾਂ differences ਪਰਖੋ: ਲਗਾਤਾਰ ਵਿੱਥਾਂ (+5, +9, +13…), second differences, ਜਾਂ ਬਦਲਵੀਆਂ ਵਿੱਥਾਂ (28, 33, 31, 36, 34… ਵਰਗੀਆਂ ਦੋ ਗੁੰਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ series)। ਜੇ differences ਕੰਮ ਨਾ ਕਰਨ, ਤਾਂ 4, 16, 64, 256, 1024 ਵਰਗੀਆਂ geometric series ਲਈ ratios (x2, x3, x4…) ਪਰਖੋ।
- ਮਿਆਰੀ ਪਰਿਵਾਰ ਉਂਗਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖੋ: squares (4, 16, 36, 64, 100 = even squares), cubes, n^2±1, n^3±1, primes, ਅਤੇ 'ਪਿਛਲੇ ਦੋ terms ਜੋੜੋ' (0, 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46, 75 = sum of two terms back plus pattern; ਜਦੋਂ ਵਿੱਥਾਂ ਬੇਤਰਤੀਬ ਲੱਗਣ ਤਾਂ Fibonacci-ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਨਿਯਮ ਪਰਖੋ)।
- ਮਿਸ਼ਰਤ-operation ਨਿਯਮ: ਜਦੋਂ ਨਾ ਸ਼ੁੱਧ differences ਢੁੱਕਣ ਅਤੇ ਨਾ ਸ਼ੁੱਧ ratios, ਤਾਂ x2+1, x2-1, x3+2 ਵਾਲੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅਜ਼ਮਾਓ (1, 5, 21, 57… ਵਿੱਚ multiply- then-add patterns ਹਨ)।
- Alphabet series: letters ਨੂੰ positions (A=1…Z=26) ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, Z ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੜ A ਤੋਂ ਗਿਣਦੇ ਹੋਏ ਸਥਿਰ step ਲੱਭੋ — R, U, X, A, D ਵਿੱਚ ਹਰ ਵਾਰ +3 ਹੈ, ਸੋ ਅਗਲਾ G ਹੈ। fraction series ਵਿੱਚ numerators ਅਤੇ denominators ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ series ਮੰਨੋ।

PYQ 2018-Nov [38] · Pg 526 COMPUTE Easy

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

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [72] · Pg 535	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [14] · Pg 535 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [63] · Pg 535 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [42] · Pg 537	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [43] · Pg 537 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2022-Jun [41] · Pg 530 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 2: Coding and Decoding

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 9.2 (Coding and Decoding) ਪੜ੍ਹੋ: Type 1 letter coding (ਹਰ letter ਨੂੰ ਅੱਗੇ/ਪਿੱਛੇ ਖਿਸਕਾਉਣਾ, ਜਾਂ positions ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ) ਅਤੇ Type 2 number coding (ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ letter-to-digit ਨਿਰਧਾਰਨ), Examples 6-12 ਵਿੱਚ ਹੱਲ ਕੀਤੇ decoding cases ਸਮੇਤ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 52 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Letter-shift codes: ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਹਰ letter ਦਾ shift ਲੱਭੋ (ਸਾਰੇ +1, ਸਾਰੇ -1, ਜਾਂ +2, -1, +1 ਵਰਗਾ ਮਿਸ਼ਰਤ); ਉਹੀ shift target ਉੱਤੇ ਲਾਓ — HONEY -> JQPGA ਵਿੱਚ ਹਰ ਵਾਰ +2 ਹੈ, ਸੋ VCTIGVU ਨੂੰ -2 ਨਾਲ decode ਕਰੋ ਤਾਂ TARGETS ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
- Number codes: ਦਿੱਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ letter-to-digit key ਬਣਾਓ (LOSE = 1357 ਤੋਂ L=1, O=3, S=5, E=7), ਫਿਰ letter-ਦਰ-letter encode/decode ਕਰੋ; ਦੁਹਰਾਏ letters ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਏ digits ਮਿਲਦੇ ਹਨ (RIPPLE = 613382, ਸੋ PILLER = 318826)।
- Rearrangement codes: ਜੇ code ਉਹੀ letters ਨਵੇਂ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਰਤਦਾ ਹੈ (THANKS -> SKNTHA), ਤਾਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ positions ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ positions ਨਾਲ map ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹੀ map ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਉੱਤੇ ਲਾਓ।
- Odd-one-out letter groups (CEHL, KMPT...): ਹਰ group ਦੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿੱਥਾਂ (+2, +3, +4) ਕੱਢੋ; ਜਿਸ group ਦਾ gap pattern ਵੱਖਰਾ ਹੈ, ਉਹੀ ਉੱਤਰ ਹੈ।

PYQ 2018-May [29] · Pg 540 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 75 sec	Easy
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

RTP 2024-Sep [12] · Pg 552 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [62] · Pg 552 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [69] · Pg 553 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [44] · Pg 548 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [44] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [45] · Pg 554 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Sentence-code ਬੁਝਾਰਤਾਂ ('256' = 'you are good', '637' = 'we are bad', '358' = 'good and bad'): sentence pairs ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਹਿੱਸਾ ਲਓ — ਦੋ sentences ਵਿੱਚ ਸਾਂਝਾ ਸ਼ਬਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਂਝਾ digit ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ('are'); ਬਚਿਆ digit ਵਿਲੱਖਣ ਸ਼ਬਦ ਦਾ code ਹੈ ('and' = 8)।
- digits ਨੂੰ elimination ਨਾਲ ਸਾਬਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰ sentence ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਟਦੇ ਜਾਓ; ਕਦੇ ਨਾ ਮੰਨੋ ਕਿ sentence ਦੇ ਅੰਦਰ digits ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹਨ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Odd man out

P3-C9-U9-T03 · Topic 3: Odd man out

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Section 9.3 (Odd Man Out / classification) ਪੜ੍ਹੋ: ਕਿਸੇ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝੇ ਗੁਣ ਅਨੁਸਾਰ ਛਾਂਟਣਾ — divisibility, prime/composite, perfect squares ਜਾਂ cubes, ਮਿਆਰੀ series patterns — ਅਤੇ ਬੇਮੇਲ ਚੀਜ਼ ਪਛਾਣਨਾ,

www.scanneradda.com

ਜਿਵੇਂ Examples 13-17 ਵਿੱਚ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Classification ਇੱਕ ਸਾਂਝੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਕ ਗੁਣ ਉੱਤੇ ਟਿਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: word groups ਵਿੱਚ ਉਹ item ਚੁਣੋ ਜੋ class ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ (Marriage/Wedlock/Matrimony ਸਮਾਨਾਰਥਕ ਹਨ, Divorce ਉਲਟ ਹੈ)।
- ਆਧਾਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚਾਰੇ options ਪੜ੍ਹੋ — ਮਿੱਥੇ ਗੁਣ ਨੂੰ ਠੀਕ ਇੱਕ ਹੀ item ਵੱਖ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 23 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Number groups: ਸਪਸ਼ਟ classes ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਪਰਖੋ — 3 ਦੇ multiples (6, 9, 15, 21, 24, 26, 30 -> 26 ਫ਼ੇਲ), primes (7, 9, 13, 17, 19 -> 9 ਫ਼ੇਲ), evens, squares (16, 25, 36, 62... -> 62) ਜਾਂ cubes (8, 64, 125, 216 -> 25)।
- Wrong-term-in-series: ਮਿੱਥਿਆ ਨਿਯਮ ਮੁੜ ਬਣਾਓ (n^2 pattern 225, 196, 169... -> 77 ਇਸ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ; sums of squares 1, 5, 14, 30, 55, 91 -> 49 ਘੁਸਪੈਠੀਆ ਹੈ) ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਤੋੜਨ ਵਾਲਾ term ਚੁਣੋ।
- Ratio-built series (4, 12, 44, 176, 890): ਹਰ ਕਦਮ ਨੂੰ multiply-and- add ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਪਰਖੋ; ਜਿਸ term ਉੱਤੇ ਨਿਯਮ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਫ਼ੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹੀ odd one ਹੈ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [46] · Pg 566 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਮਿਸ਼ਰਤ letter-number terms (G4T, J10R, M20P, P43N, S90L): ਹਰ term ਨੂੰ ਧਾਰਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ — letters ਹਰ position ਉੱਤੇ +3/-2 ਖਿਸਕਦੇ ਹਨ, numbers ਆਪਣੇ x2 + k ਨਿਯਮ ਉੱਤੇ ਚੱਲਦੇ ਹਨ; ਹਰ ਧਾਰਾ ਵੱਖਰੀ ਪਰਖੋ।
- ਗ਼ਲਤ term ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਧਾਰਾ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ ਜਦਕਿ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਢੁੱਕਦੇ ਹਨ — ਕਿਸੇ term ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ terms ਉੱਤੇ ਨਿਯਮ ਪਰਖੋ।

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 10

ਦਿਸ਼ਾ ਪਰਖ (Direction Tests)

Direction Tests

1 ਵਿਸ਼ੇ · 110 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 92 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਅਧਿਆਇ 10 (Direction Sense Test) ਪੜ੍ਹੋ: ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ (N, S, E, W) ਅਤੇ ਚਾਰ cardinal ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ (NE, NW, SE, SW) ਵਾਲਾ compass rose, 'Always Remember' turn table (left+left = down, left+right = up, ਆਦਿ), ਅਤੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੇ ਦਾ ਰਾਹ ਲੱਭਣ ਦੀਆਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 87 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਹਮੇਸ਼ਾ N-E-S-W ਵਾਲਾ cross ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਹਰ ਚਾਲ ਨੂੰ ਤੀਰ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਓ; ਅੰਤਮ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀ ਦਿਸ਼ਾ, ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਥਿਤੀ, sketch ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੋ।
- ਮੁੜਨ ਦਾ ਨਿਯਮ: ਸੱਜੇ ਮੁੜਨਾ (right turn) 90 degrees clockwise ਹੈ (N ਤੋਂ E ਤੋਂ S ਤੋਂ W), ਖੱਬੇ ਮੁੜਨਾ (left turn) 90 degrees anti-clockwise।
- ਸੂਰਜ ਦੇ ਤੱਥ: ਸੂਰਜ East ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਵੇਰ ਦੇ ਪਰਛਾਵੇਂ West ਵੱਲ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ East ਵੱਲ ਪੈਂਦੇ ਹਨ; 'ਸਵੇਰੇ ਸੂਰਜ ਵੱਲ ਮੂੰਹ' = ਮੂੰਹ East ਵੱਲ।
- ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਰਕ: ਜੇ ਤੁਹਾਡਾ ਸੱਜਾ ਹੱਥ South ਵੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡਾ ਮੂੰਹ West ਵੱਲ ਹੈ (ਪਿੱਠ East ਵੱਲ) — ਪੂਰੇ ਸਰੀਰ ਦਾ diagram ਘੁਮਾਓ।

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
PYQ 2018-May [37] · Pg 576	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [44] · Pg 577	COMPUTE 75 sec	Easy

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [68] · Pg 608 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [71] · Pg 608 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [73] · Pg 608 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2019-Nov [45] · Pg 580	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [44] · Pg 582	COMPUTE 75 sec	Medium

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [46] · Pg 595	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [47] · Pg 595 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [45] · Pg 598 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [47] · Pg 606 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

MTP 2024-Dec S1 [48] · Pg 606	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [49] · Pg 607 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 23 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਕੁੱਲ ਵਿਸਥਾਪਨ (net displacement): N-S ਅਤੇ E-W ਚਾਲਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜੋੜੋ, ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੱਸੋ (ਜਿਵੇਂ North-East) ਅਤੇ distance = sqrt(x^2 + y^2) ਵਰਤੋ; 3-4-5 ਅਤੇ 6-8-10 triples ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।
- ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਾਲੀਆਂ ਬੁਝਾਰਤਾਂ: ਸਵੇਰ ਦਾ ਪਰਛਾਵਾਂ ਜਿੱਧਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ East ਤੈਅ ਕਰੋ, ਦੋਵਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਿਠਾਓ, ਫਿਰ ਸਾਪੇਖ ਦਿਸ਼ਾ ਦੱਸੋ।
- ਘੁਮਾਈ ਹੋਈ ਘੜੀ ਵਾਲੀਆਂ ਬੁਝਾਰਤਾਂ: ਦਿੱਤੀ ਸੂਈ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਲੱਭੋ ਕਿ 12 ਕਿੱਧਰ ਹੈ, ਫਿਰ ਨਵੇਂ ਸਮੇਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੂਈ ਰੱਖੋ।
- ਕਈ ਕਸਬਿਆਂ ਵਾਲੇ layouts ਅਤੇ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਸੈਰਾਂ: ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਸੁਰਾਗ ਇੱਕੋ ਕੱਚੇ ਨਕਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਦਰਜ ਕਰੋ (ਪਹਿਲਾਂ ਕਦਮਾਂ ਨੂੰ metres ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਕੇ)।

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

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

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

ਅਧਿਆਇ 11

ਬੈਠਣ ਦੀ ਤਰਤੀਬ (Seating Arrangements)

Seating Arrangements

1 ਵਿਸ਼ੇ · 102 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ SET UP · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 148 sec — ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੋਂ ਹੌਲੀ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਅਧਿਆਇ 11 (Seating Arrangements) ਪੜ੍ਹੋ: linear, circular ਅਤੇ polygon arrangements ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕਰਨ (11.1), definite/comparative/negative ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਅਤੇ ਆਹਮੋ-ਸਾਹਮਣੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੇ setups ਸਮੇਤ Type-1 Linear Arrangement, ਅਤੇ circular ਉਦਾਹਰਣਾਂ (centre ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਬਨਾਮ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ, rotations)।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ: ਖੱਬਿਓਂ m-th ਅਤੇ ਸੱਜਿਓਂ n-th ਹੋਵੇ ਤਾਂ total = m + n - 1।
- ਜੇ Q ਦੀ ਥਾਂ P ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਹੋਵੇ (ਜਿਵੇਂ Q, P ਤੋਂ 3rd left ਹੈ ਅਤੇ P ਖੱਬਿਓਂ 13th ਹੈ), ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ Q ਦਾ left-rank ਤੈਅ ਕਰੋ, ਫਿਰ total = Q-left + Q-right - 1 ਲਾਗੂ ਕਰੋ।

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 100 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Linear rows: ਪਹਿਲਾਂ definite ਸੁਰਾਗ (ਸਿਰੇ, ਪੱਕੀਆਂ ਸੀਟਾਂ) ਰੱਖੋ, ਫਿਰ comparative ਸੁਰਾਗ (second to the right of…) ਜੋੜੋ, ਅਤੇ negative ਸੁਰਾਗਾਂ (not next to) ਨਾਲ ਛਾਂਟੀ ਕਰੋ; slots ਬਣਾ ਕੇ ਭਰੋ।
- North ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਹੋਵੇ ਤਾਂ diagram ਦਾ ਖੱਬਾ = ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਖੱਬਾ; ਆਹਮੋ-ਸਾਹਮਣੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ left/right ਉਲਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਆਹਮੋ-ਸਾਹਮਣੇ ਬੈਠਦੇ ਹਨ।

- Circular tables: ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਟਿਕਾਓ; centre ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਹੋਵੇ ਤਾਂ left = clockwise ਅਤੇ right = anti-clockwise (ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਲਟ); 'must be true' ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੁਰਾਗਾਂ ਉੱਤੇ ਖਰੀਆਂ ਉਤਰਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰਤੀਬਾਂ ਲਿਖੋ।
- Floor/flat ਬੁਝਾਰਤਾਂ ਖੜ੍ਹਵੀਆਂ (vertical) linear arrangements ਹਨ: above/below ਲੜੀਆਂ ਨਾਲ ਨਾਂ ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਟਿਕਾਓ, ਫਿਰ top, middle ਜਾਂ bottom ਪੜ੍ਹੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [60] · Pg 654	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-May [54] · Pg 655 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [60] · Pg 646 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [75] · Pg 663	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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਅਧਿਆਇ 12

ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇ (Blood Relations)

Blood Relations

1 ਵਿਸ਼ੇ · 118 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ SET UP · ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਔਸਤਨ 150 sec — ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੋਂ ਹੌਲੀ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਅਧਿਆਇ 12 (Blood Relations) ਪੜ੍ਹੋ: ਪਿਤਾ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ (12.1), ਰਿਸ਼ਤਿਆਂ ਦੀ table (grandfather's only son = father, son's wife = daughter-in-law, brother's son = nephew, sister's husband = brother-in-law, ਆਦਿ) ਅਤੇ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਿਸਮਾਂ, coded- relation problems ਸਮੇਤ।

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 118 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਬਿਆਨ ਕੀਤੀਆਂ ਲੜੀਆਂ ਅੰਦਰੋਂ ਬਾਹਰ ਵੱਲ decode ਕਰੋ: 'father's wife's only brother's son' — father's wife = mother, mother's brother = maternal uncle, uncle's son = cousin; ਇੱਕ ਵਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੀ ਵਾਕਾਂਸ਼ ਬਦਲੋ।
- family tree ਬਣਾਓ: parent-child ਲਈ ਖੜ੍ਹਵੀਆਂ ਲਕੀਰਾਂ, spouses ਲਈ ਲੇਟਵੀਆਂ, ਹਰ node ਉੱਤੇ gender ਦਰਜ; ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਾਲ — 'brothers and sisters I have none, he is my father's son' ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਬੋਲਣ ਵਾਲਾ ਖ਼ੁਦ।
- symbol codes (P + Q ਦਾ ਅਰਥ P, Q ਦੀ mother ਹੈ, ਆਦਿ) ਲਈ ਦਿੱਤੇ expression ਨੂੰ ਛੋਟੇ tree ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, ਹਰ option ਨੂੰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਖੋ, ਅਤੇ ਉਹ options ਰੱਦ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ gender code ਤੈਅ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।
- gender ਦੀ ਦੁਬਿਧਾ ਤੋਂ ਸਾਵਧਾਨ: ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਲਿੰਗ ਦੱਸਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ, 'brother' ਦੀ ਥਾਂ 'cousin' ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ, ਅਤੇ in-law ਵਾਲੇ ਮੇਲ ਯਾਦ ਕਰੋ (wife's/husband's brother = brother-in-law, son's wife = daughter-in-law) — options ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਫ਼ਾਇਦਾ ਚੁੱਕਦੇ ਹਨ।

PYQ 2018-May [43] · Pg 671	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2018-May [5] · Pg 671 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Easy

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [53] · Pg 696 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [55] · Pg 696 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [76] · Pg 701 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [77] · Pg 701	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [84] · Pg 702 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [55] · Pg 680 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [56] · Pg 680 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [49] · Pg 703 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਅਧਿਆਇ 13.1

ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ Statistical Description (Statistical Description of Data)

Statistical Description of Data

5 ਵਿਸ਼ੇ · 127 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ RECALL · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 41 sec — ਪਰਚੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	63.3%	30 sec	69 / 109
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	24.8%	45 sec	27 / 109
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	9.2%	75 sec	10 / 109
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	2.8%	150 sec	3 / 109

ਵਿਸ਼ਾ 1: Statistics ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction of Statistics)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਇਕਾਈ 1 (Statistical Description of Data) ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: Statistics ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਅਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ (singular ਬਨਾਮ plural sense), Economics/Business ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗ, ਅਤੇ Statistics ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Statistics (singular sense) = data ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ, ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ, ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ inferences ਕੱਢਣ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ — 'science of counting' ਜਾਂ 'science of averages'; (plural sense) = ਖ਼ੁਦ data, qualitative ਵੀ ਅਤੇ quantitative ਵੀ।
- Statistics ਦਾ ਸਬੰਧ quantitative information ਨਾਲ ਹੈ, ਅਤੇ qualitative information ਨਾਲ ਤਦ ਹੀ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ — ਇਸ ਲਈ 'both (a) and (b)' ਕਿਸਮ ਦੇ options ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੋ variables ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਪਰਖਣ ਲਈ ਦੋ series ਵਾਲੇ line charts/graphs (multiple line chart) ਆਮ ਸਾਧਨ ਹਨ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Statistics ਸਮੂਹਾਂ (aggregates) ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੀ ਹੈ, ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ: 'average salary of Rs 47,000' ਸਮੂਹ ਬਾਰੇ ਕਥਨ ਹੈ, ਜੋ ਔਸਤਨ ਸੱਚ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਇੱਕ worker ਬਾਰੇ ਨਹੀਂ।
- Statistics textual/undetailed ਜਾਂ ਨਿਰੋਲ qualitative ਵਰਣਨਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਨਜਿੱਠ ਸਕਦੀ — attributes ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ counts ਜਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਸੀਮਾਵਾਂ ਜਾਣੋ: statistical results ਸਿਰਫ਼ ਔਸਤਨ ਸੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ data ਅਧੂਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 2: ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ (Collection of Data)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ 'Collection of Data' ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: primary ਬਨਾਮ secondary data, primary data ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ (interview methods, mailed questionnaire, observation), secondary data ਦੇ ਸਰੋਤ, ਅਤੇ data ਦੀ scrutiny; ਨਾਲ ਹੀ variable (discrete/continuous) ਅਤੇ attribute ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Primary data = investigator ਵੱਲੋਂ ਖ਼ੁਦ ਉਸ enquiry ਲਈ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ data; secondary data = ਦੂਜਿਆਂ ਵੱਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ data (census reports, government records, research articles, journals, World Bank ਵਰਗੇ international sources)।
- Primary data ਲਈ interview methods: personal interview, indirect interview ਅਤੇ telephone interview; mailed questionnaire ਅਤੇ observation method ਬਾਕੀ primary ਤਰੀਕੇ ਹਨ।
- Scrutiny (internal consistency checks ਦੇ ਨਾਲ ਸੂਝ, ਧੀਰਜ ਅਤੇ ਤਜਰਬਾ) data ਦੀ accuracy ਅਤੇ consistency ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ — ਇਸ ਦੇ ਕੋਈ ਪੱਕੇ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹਨ।
- Cumulative frequency 2 ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: less-than ਅਤੇ 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

www.scanneradda.com

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2024-Sep [27] · Pg 726 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [62] · Pg 727 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- attribute (qualitative, ਜਿਵੇਂ nationality, sweetness) ਨੂੰ discrete variable (ਗਿਣਤੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ) ਅਤੇ continuous variable (ਮਾਪ, ਜਿਵੇਂ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕਿਸੇ company ਦੇ profits) ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰੋ।
- ਕੁੱਲ ਨੂੰ components ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਸਹੀ diagram pie chart ਹੈ (ਜਿਵੇਂ total cost ਦੇ heads); manifold classification ਲਈ textual presentation ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਹੀਂ (NOT) ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ — ਸਾਰਣੀ ਵਰਤੋ।

PYQ 2018-Nov [55] · Pg 723	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [62] · Pg 724	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [63] · Pg 726	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ (Presentation of Data)

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ 'Presentation of Data' ਪੜ੍ਹੋ: textual ਅਤੇ tabular presentation (ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ — caption, box-head, stub, body, footnote) ਅਤੇ diagrammatic representation (line diagram, bar diagram, pie chart, pictograph)।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 26 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Presentation ਦੇ ਢੰਗ: textual, tabular ਅਤੇ diagrammatic। ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਚਾਰ (FOUR) ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ — caption (columns ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਉੱਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ), box-head (caption ਅਤੇ units of measurement ਸਮੇਤ ਪੂਰਾ ਉੱਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ), stub (rows ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਖੱਬਾ ਹਿੱਸਾ), body (ਮੁੱਖ data ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ); source/footnote ਹੇਠਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- Bar diagram 1-dimensional, pie diagram 2-dimensional, cube diagram 3- dimensional (order 1,2,3)। Ideographs = picto-graphs; ਖੜ੍ਹੀਆਂ bars = bar chart/vertical bar graph।
- ਕੁੱਲ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਦਿਖਾਉਣ ਵਾਲੇ categorical data ਲਈ pie chart ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ; descriptive ਰੂਪ ਵਿੱਚ 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 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [62] · Pg 731	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [61] · Pg 732 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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-Aug S2 [64] · Pg 735 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Ogives ਤੋਂ median/quartiles ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ mean ਕਦੇ ਨਹੀਂ; ਜਦੋਂ variables ਦੀਆਂ units ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣ ਤਾਂ multiple-axis line chart ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Tabulation attribute data, time-series data ਅਤੇ continuous series ਸਭ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਸੰਭਾਲ ਸਕਦੀ ਹੈ — ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਆਪਕ (general) ਢੰਗ ਹੈ; ਇੱਕੋ data ਦਾ histogram distribution ਅਤੇ pie chart composition ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।

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

www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [98] · Pg 735	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [63] · Pg 734	RECOGNISE 45 sec	Medium

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- pie-chart sector ਦਾ central angle = (component value / total) x 360 degrees; ਜਿਵੇਂ 25% ਹਿੱਸੇ ਦਾ angle 90 degrees ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- marks/cost-heads/shareholding data ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੇ components ਦਾ ਜੋੜ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੇਕ ਨੂੰ degrees (ਜਾਂ percentage) ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

PYQ 2025-Jan [99] · Pg 737	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [63] · Pg 737 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Frequency Distribution

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** 'Frequency Distribution' ਪੜ੍ਹੋ: class limits ਬਨਾਮ boundaries, class length, mid-point, exclusive ਬਨਾਮ inclusive classification, frequency density, relative frequency ਅਤੇ cumulative frequency।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 14 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- ਕਿਸੇ class ਦੀ frequency density = class frequency / class length; relative frequency = class frequency / **TOTAL** frequency (ਅਤੇ ਇਹ 0 ਅਤੇ 1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ)।
- Class interval = upper limit ਘਟਾਓ lower limit; class intervals ਦੀ ਗਿਣਤੀ x class length ਲਗਭਗ range ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ classes ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਲਗਭਗ 1 + 3.322 log N (Sturges' formula) ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- less-than ਅਤੇ more-than ogives ਦਾ ਕਾਟ-ਬਿੰਦੂ MEDIAN ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਲਗਾਤਾਰ ਜੋੜੀਆਂ frequencies ਵਾਲੀ series ਨੂੰ cumulative frequency series ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

PYQ 2018-Nov [53] · Pg 740	RECALL	Easy

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

	30 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- 10-20, 20-30 ਵਰਗੀ exclusive (mutually exclusive/overlapping) classification ਵਿੱਚ upper class limit ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਇਹ continuous variables ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ; 10-19, 20-29 ਵਰਗੀ inclusive classification ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ limits ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ discrete data ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ।
- Open-ended series ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ class ਦੀ lower limit ਜਾਂ ਆਖ਼ਰੀ class ਦੀ upper limit ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਕੋਈ ਵੀ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 'below x' ਜਾਂ 'more than x' cumulative totals ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਾਓ ਰਾਹੀਂ ਆਮ class frequencies ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

- inclusive classes (10-14, 15-19...) ਲਈ class boundaries = limits +/- 0.5 (ਭਾਵ 9.5- 14.5); classes ਦੀ ਗਿਣਤੀ = range / class length (ਉੱਪਰ ਵੱਲ round ਕਰੋ)।
- ਦੋ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ observations ਗਿਣਨ ਲਈ, cumulative data ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਬੰਧਤ class frequencies ਜੋੜੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [61] · Pg 746	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [19] · Pg 747 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Two-attribute problems (male/female x married/unmarried, workers x song- enjoyed): 2x2 ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ, ਦਿੱਤੇ totals ਭਰੋ, ਬਾਕੀ cells ਘਟਾਓ ਰਾਹੀਂ ਭਰੋ।
- cross-classify ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ percentage ਵੰਡ ਨੂੰ absolute numbers ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	SETUP 150 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 5: Frequency Distribution ਦੀ Graphical Representation

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** 'Graphical Representation of a Frequency Distribution' ਪੜ੍ਹੋ: histogram, frequency polygon, ogives (less-than ਅਤੇ more-than) ਅਤੇ frequency curves ਦੇ ਆਕਾਰ (bell-shaped, U-shaped, J-shaped, mixed)।

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

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 26 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Histogram MODE ਨੂੰ graph ਰਾਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (class intervals ਉੱਤੇ rectangles; class lengths ਅਸਮਾਨ ਹੋਣ ਤਾਂ frequency density ਵਰਤੋ); ogives MEDIAN ਅਤੇ quartiles ਦਿੰਦੇ ਹਨ; ogive = class boundaries ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ plot ਕੀਤੀ cumulative frequency ਦਾ graph।
- Histograms ਲਈ exclusive (overlapping) class intervals ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ; ਕਿਸੇ class ਵਿੱਚ ਕੋਈ item ਜਿੰਨੀ ਵਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਉਹੀ ਉਸ ਦੀ frequency ਹੈ।
- Curve ਦੇ ਆਕਾਰ: bell-shaped ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਹੈ (frequency ਵਿਚਕਾਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ); U- shaped ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰ 'ਤੇ ਨਿਊਨਤਮ; J-shaped ਨਿਊਨਤਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਸੱਜੇ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਸਿਖਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ — blue-chip company ਦੀ profitability J-shaped curve ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ।

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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [61] · Pg 758	RECALL	Easy

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

www.scanneradda.com

	30 sec	
PYQ 2025-Jan [93] · Pg 758 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Less-than ogive: less-than cumulative frequencies ਨੂੰ upper class boundaries ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ plot ਕਰੋ; more-than ogive ਵਿੱਚ more-than cumulative frequencies ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ; ogives SHORT-term projections ਅਤੇ quartile ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਲੱਭਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।
- histogram mode ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (standard deviation ਦਾ ਨਹੀਂ); ਇੱਕੋ axes ਉੱਤੇ ਦੋ distributions ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ frequency polygons ਬਣਾਓ।
- Bar charts categorical ਤੁਲਨਾਵਾਂ (disciplines, sales-persons) ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਹਨ; classification ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਪਦੰਡ = 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਕਿਸੇ class ਦੀ cumulative frequency = ਉਸ class ਸਮੇਤ ਉੱਥੋਂ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ frequencies ਦਾ ਜੋੜ — ਕੋਈ ਵੀ ogive ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੜ੍ਹਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।
- ਦੋਵਾਂ ogives ਦੇ ਕਾਟ-ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ x-axis ਉੱਤੇ ਸੁੱਟਿਆ ਲੰਬ median ਦਾ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; quartiles ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ N/4 ਅਤੇ 3N/4 ਉੱਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

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

ਅਧਿਆਇ 13.2

ਨਮੂਨਾ ਚੋਣ (Sampling)

Sampling

5 ਵਿਸ਼ੇ · 29 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: C

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ RECALL · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 38 sec — ਪਰਚੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	**63.0%**	30 sec	17 / 27
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	**29.6%**	45 sec	8 / 27
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	**7.4%**	75 sec	2 / 27

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

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

ਸੰਕਲਪ ਆਧਾਰ — ਹੁਣ ਤੱਕ ਕੋਈ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ · ਪੂਰੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਖੰਡ 13.2.1 (Introduction to Sampling) ਪੜ੍ਹੋ: population ਅਤੇ sample ਦਾ ਅਰਥ, complete enumeration (census) ਦੀ ਥਾਂ sample surveys ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ sampling ਦੀਆਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਉਦਾਹਰਣਾਂ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- Sampling ਨਾਲ ਅਸੀਂ POPULATION (universe) ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਛੋਟੇ, ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਕੇ ਉਸ ਦੀਆਂ characteristics ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- Sample population ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ population ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ (ALL) characteristics ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਕਰੇ।
- ਜਦੋਂ testing ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਹੋਵੇ, population ਅਨੰਤ/ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਲਾਗਤ ਸੀਮਤ ਹੋਣ, ਤਾਂ complete enumeration ਦੀ ਥਾਂ Sampling ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Understanding · LEVEL I

- ਕੁਝ ਬੂੰਦਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਖ਼ੂਨ ਦੀ testing ਕਰਨਾ SAMPLE investigation/survey ਹੈ — ਇੱਕ classic 'identify-the-method' MCQ।
- Census (complete enumeration) ਹਰੇਕ unit ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ; sampling ਅਣਜਾਣ universe ਵਿੱਚੋਂ ਲਏ random sample ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਉਸ universe ਬਾਰੇ ਨਤੀਜਾ (inference) ਕੱਢਦੀ ਹੈ।

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 2: Survey ਦੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ (Basic Principles of Survey)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਖੰਡ 13.2.2 (Basic Principles of Sample Survey) ਪੜ੍ਹੋ: law of statistical regularity, principle of inertia of large numbers, principle of optimization ਅਤੇ principle of validity।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Law of statistical regularity: population ਵਿੱਚੋਂ ਲਿਆ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦਾ random sample ਔਸਤਨ ਉਸ population ਦੀਆਂ characteristics ਰੱਖਦਾ ਹੈ; ਕਿਸੇ statistic ਦੀ ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ sample size ਦੇ square root ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ।
- ਚਾਰ ਸਿਧਾਂਤ: (i) statistical regularity, (ii) inertia of large numbers (ਵੱਡਾ sample ਵਧੇਰੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ, ਸਥਿਰ results ਦਿੰਦਾ ਹੈ), (iii) optimization (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲਾਗਤ 'ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ efficiency), (iv) validity (design ਨੂੰ valid estimates/tests ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ — ਇਸ ਲਈ probability sampling ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ)।
- Systematic sampling MIXED sampling ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ (ਕੁਝ probabilistic, ਕੁਝ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ)।

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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Sampling ਵਿੱਚ Errors (Errors in Sampling)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਖੰਡ 13.2.3-13.2.4 ਪੜ੍ਹੋ: sample survey ਬਨਾਮ complete enumeration ਦੀ ਤੁਲਨਾ, ਅਤੇ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ errors — sampling errors ਅਤੇ non-sampling errors — ਹਰੇਕ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਸਮੇਤ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- Sample survey ਵਿੱਚ errors ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ: sampling errors (ਇਸ ਲਈ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ population ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — faulty frame, faulty selection/substitution, enumerator ਦਾ bias, ਗ਼ਲਤ ਵਿਧੀ) ਅਤੇ NON- sampling errors (ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ errors: recording, non-response, processing; ਇਹ census ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ)।
- Sampling error, sample ਵਿੱਚ items ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ square root ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ (INVERSELY proportional) ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ sample size ਵਧਦਾ ਹੈ, sampling error ਘਟਦੀ (DECREASES) ਹੈ; ਜਿਵੇਂ sample size population size ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ, divergence (statistic ਅਤੇ parameter ਦਾ ਅੰਤਰ) ਘੱਟ (LESS) ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Sampling error population ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, enumerators ਦੀ ਗ਼ਲਤ recording ਤੋਂ ਨਹੀਂ (NOT) — ਉਹ non-sampling error ਹੈ; complete enumeration ਵਿੱਚ sampling error ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਪਰ non-sampling error ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: sampling ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ (Some important terms associated with sampling)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਖੰਡ 13.2.5 ਪੜ੍ਹੋ: population, sample, parameter ਬਨਾਮ statistic, sampling distribution, standard error (finite population correction ਸਮੇਤ formulas 13.2.8-13.2.9) ਅਤੇ ਚੰਗੇ estimator ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ; point ਬਨਾਮ interval estimation।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Parameter = POPULATION (ਸਾਰੀਆਂ units) ਦੀ characteristic; statistic = sample observations ਦਾ function। ਕਿਸੇ statistic ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੰਭਵ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ distribution = sampling distribution; ਉਸ ਦਾ SD = STANDARD ERROR (SE), ਜੋ precision ਦਾ ਮਾਪ ਹੈ।
- SRSWR ਲਈ SE(mean) = sigma/sqrt(n); SRSWOR ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ sqrt((N-n)/(N-1)) (finite population correction) ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। ਸੰਭਵ samples: with replacement ਹੋਵੇ ਤਾਂ N^n, without ਹੋਵੇ ਤਾਂ NCn; n < 30 = small sample।
- ਚੰਗਾ estimator: unbiased (E(T) = parameter), consistent, efficient (ਘੱਟੋ-ਘੱਟ variance), sufficient; sample mean, population mean ਦਾ unbiased, consistent (MVUE) estimator ਹੈ; ਕਿਸੇ ਅਣਜਾਣ parameter ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ (MANY) interval estimates ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

PYQ 2025-Jan [81] · Pg 769 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Sep [45] · Pg 771 — RECALL 30 sec — Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ — Understanding · LEVEL I

- Sampling fluctuations = ਕਿਸੇ statistic ਦਾ ਇੱਕ sample ਤੋਂ ਦੂਜੇ sample ਤੱਕ ਬਦਲਾਅ; n ਵਧਣ ਨਾਲ SE ਘਟਦੀ ਹੈ (sqrt(n) ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ)।
- ਜਦੋਂ error ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਵੇ, point estimate ਦੀ ਥਾਂ INTERVAL estimate ਵਰਤੋ; ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ SRS ਹਰ subgroup ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਏ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ — Application · LEVEL II

- SE drills: sigma = 20, n = 100 ਹੋਵੇ ਤਾਂ SE = 2; n = (sigma/SE)^2 ਹੱਲ ਕਰੋ; SE of proportion = sqrt(pq/n) (500 ਵਿੱਚੋਂ 25 ਖ਼ਰਾਬ: p = 0.05, SE ~ 0.01)।
- Samples ਦੀ ਗਿਣਤੀ: N = 5, n = 2 ਹੋਵੇ ਤਾਂ 25 WR / 10 WOR; N = 20, n = 2 ਹੋਵੇ ਤਾਂ 190 WOR।
- 95% limits = mean +/- 1.96 SE (half-width ਤੋਂ sigma ਵਾਪਸ ਲੱਭੋ); normal-curve ਦੇ points of inflexion mean +/- SD ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

PYQ 2025-Jan [98] · Pg 769 — COMPUTE 75 sec — Easy

PYQ 2025-May [66] · Pg 770 — COMPUTE 75 sec — Easy

ਵਿਸ਼ਾ 5: Sampling ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (Types of Sampling)

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਖੰਡ 13.2.6 ਪੜ੍ਹੋ: probability sampling (SRSWR/SRSWOR, stratified, multi-stage, cluster), non-probability (purposive/judgement) sampling ਅਤੇ mixed (systematic) sampling, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ merits, demerits ਅਤੇ stratified sampling ਵਿੱਚ allocation ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਸਮੇਤ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 11 ਪ੍ਰਸ਼ਨ — Remembering · LEVEL I

- ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ: probability (SRS, stratified, multi-stage, multi-phase, cluster/area), non-probability (= purposive ਜਾਂ judgement sampling, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ sampler ਦੇ ਵਿਵੇਕ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ; quota sampling non- probability ਹੈ), ਅਤੇ mixed (systematic sampling)।

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

- SRS: population ਦੀ ਹਰ unit ਨੂੰ ਚੁਣੇ ਜਾਣ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਮੌਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਇਹ sampler ਦੇ bias ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੁਕਤ ਹੈ। Systematic sampling random start ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ k-th unit ਚੁਣਦੀ ਹੈ (k = sampling interval)।
- Stratified sampling allocation: ਜਦੋਂ strata variances ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ Bowley/proportional allocation (ni proportional to Ni); ਜਦੋਂ strata variances ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ NEYMAN's allocation (ni proportional to NiSi)। Area sampling, cluster sampling ਵਰਗੀ ਹੀ ਹੈ।
- Multi-stage sampling (state-district-police station-household) sampling ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਲਚਕ (FLEXIBILITY) ਲਿਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਮਿਹਨਤ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਪਰ stratified sampling ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਸਟੀਕ ਹੈ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ technique ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ: proportional subgroup representation = stratified; ਅੰਦਰੋਂ homogeneous strata, strata ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ variation = stratified; ਪੂਰੇ regions/blocks = cluster; 'most experienced doctors' ਜਾਂ TV-audience ਦੀਆਂ ਪਸੰਦਾਂ = purposive/judgement।
- Destructive quality testing (chalks, bulbs) ਲਈ sampling ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ, complete enumeration ਕਦੇ ਨਹੀਂ; stratified ਹਰ stratum ਲਈ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਵੀ estimates ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

PYQ 2024-Sep [100] · Pg 772	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [87] · Pg 773 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Application · LEVEL II

- Systematic sampling drill: N = 48, n = 6 ਹੋਵੇ ਤਾਂ k = N/n = 8 — 1-8 ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ random start ਚੁਣੋ, ਫਿਰ ਹਰ 8ਵਾਂ employee code।
- 'every 9th unit from the universal set' ਨੂੰ systematic sampling ਵਜੋਂ ਪਛਾਣੋ; N = nk (linear) ਬਨਾਮ N = nk + p (circular systematic sampling) ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

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

www.scanneradda.com

ਅਧਿਆਇ 14

Central Tendency ਅਤੇ Dispersion ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Central Tendency and Dispersion)

Measures of Central Tendency and Dispersion

9 ਵਿਸ਼ੇ · 269 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: A

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 66 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	13.9%	30 sec	30 / 216
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	11.1%	45 sec	24 / 216
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	73.6%	75 sec	159 / 216
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	1.4%	150 sec	3 / 216

ਵਿਸ਼ਾ 1: Arithmetic Mean

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

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਇਕਾਈ 14.1 ਵਿੱਚ Arithmetic Mean ਪੜ੍ਹੋ: simple ਅਤੇ grouped data ਲਈ ਗਣਨਾ (direct ਅਤੇ assumed-mean methods), AM ਦੇ ਗੁਣ, combined (pooled) mean ਅਤੇ weighted AM।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- AM = (sum of x)/n ਜਾਂ (sum of fx)/N; AM ਤੋਂ deviations ਦਾ ਜੋੜ ZERO ਹੁੰਦਾ ਹੈ; combined mean = (n1 x1bar + n2 x2bar)/(n1 + n2)।
- AM central tendency ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਮਾਪ ਹੈ; overlapping averages ਦੀ ਔਸਤ = moving average; moderately skewed ਵਿੱਚ: Mean - Mode = 3(Mean - Median)।
- Normal-curve ਦੇ points of inflexion mean +/- SD ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ mean = ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ midpoint।

PYQ 2018-May [53] · Pg 787	RECALL 30 sec	Easy
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

MTP 2025-Jan S2 [70] · Pg 801 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [94] · Pg 801 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [39] · Pg 807	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Change of origin/scale: y = a + bx ਹੋਵੇ ਤਾਂ ybar = a + b xbar; ਹਰ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ k ਜੋੜਨ ਨਾਲ mean ਵਿੱਚ k ਜੁੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- AM >= GM >= HM, ਬਰਾਬਰ ਸਿਰਫ਼ ਤਦ ਜਦੋਂ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਇੱਕੋ ਹੋਣ (AM = GM = 15 ਹੋਣ 'ਤੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ HM = 15); c = ab ਹੋਵੇ ਤਾਂ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [72] · Pg 796	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 33 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Missing value/frequency: (sum of fx)/N ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ mean ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ; replacement: new mean = old + (new - old)/n।
- Totals ਰਾਹੀਂ partial means: 10 items ਦਾ mean 14.4, ਪਹਿਲੀਆਂ 4 ਦੀ ਔਸਤ 16.5, ਬਾਕੀ 6 ਦੀ ਔਸਤ (144 - 66)/6 = 13; grouped mean ਲਈ class midpoints ਵਰਤੋ।
- AM ਅਤੇ GM ਤੋਂ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ: a + b = 2AM, ab = GM^2; difference = sqrt((2AM)^2 - 4GM^2)।

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

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

PYQ 2023-Dec [70] · Pg 795	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [71] · Pg 795 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [67] · Pg 794	COMPUTE 75 sec	Medium
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [82] · Pg 800 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [76] · Pg 802	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ totals ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ: 'n ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ 50 ਘਟਾਉਣ 'ਤੇ ਜੋੜ S ਬਣਦਾ ਹੈ' ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ original sum = S + 50n।
- Average-maintenance/subgroup ਪ੍ਰਸ਼ਨ: 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

ਵਿਸ਼ਾ 2: Geometric Mean

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.1 ਦਾ Geometric Mean ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪੜ੍ਹੋ: ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, log formula, rates/ratios ਦੀ ਔਸਤ ਲਈ ਉਪਯੋਗ, ਅਤੇ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ AM-GM-HM ਸਬੰਧ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- GM = (x1 x2 ... xn)^(1/n) ਜਾਂ antilog of (sum of log x)/n; ਛੋਟੇ products ਦਾ ਅਭਿਆਸ: GM of 3, 6, 24, 48 = 12; GM^n = product ਤੋਂ unknown ਹੱਲ ਕਰੋ (40 x 50 x x = 10^3)।
- Average rates of return ਲਈ GM ਵਰਤੋ: 100%, 200%, 400% ਦਾ GM, ਭਾਵ growth ratios ਦਾ GM।
- ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ GM^2 = AM x HM; AM ਅਤੇ GM ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ a + b = 2AM, ab = GM^2 ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ — quadratic ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Empirical relation ਅਭਿਆਸ: ਜੇ Median = 2 Mean ਤਾਂ 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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [37] · Pg 812	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [72] · Pg 811 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [71] · Pg 812	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 3: Harmonic Mean

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.1 ਦਾ Harmonic Mean ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: reciprocals ਦੇ AM ਦੇ reciprocal ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, weighted ਅਤੇ combined HM, ਅਤੇ HM ਕਦੋਂ ਢੁਕਵੀਂ ਔਸਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਬਰਾਬਰ numerators ਵਾਲੇ rates ਅਤੇ prices)।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- HM = n / (sum of 1/x) — observations ਦੇ reciprocals ਦੇ AM ਦਾ reciprocal।
- ਦੋ groups ਦਾ combined HM = (n1 + n2)/(n1/H1 + n2/H2); weighted HM = (sum of w)/(sum of w/x)।
- AM >= GM >= HM; ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਜਦੋਂ NUMERATOR ਸਥਿਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ rates ਲਈ ਸਹੀ ਔਸਤ HM ਹੈ: ਵੱਖ-ਵੱਖ markets ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਰੁਪਏ ਖ਼ਰਚਣਾ (average price = HM of prices) ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ speeds ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀਆਂ।
- ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀਆਂ ਉੱਤੇ average speed = HM = 2ab/(a + b), speeds ਦਾ AM ਨਹੀਂ (NOT)।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 16 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Speed ਅਭਿਆਸ: Delhi-Agra ਜਾਣਾ 30 'ਤੇ ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ 50 'ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 2(30)(50)/80 = 37.5 km/hr; HM of 2, 4, 6 = 3/(1/2 + 1/4 + 1/6) = 3.27।

- ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ AM ਅਤੇ GM ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ HM = GM^2/AM; ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ HM ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ combined-HM formula ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- Combined-average ਪ੍ਰਸ਼ਨ (girls' mean 80, boys' 70, combined 76): ratio ਜਾਂ count ਲੱਭਣ ਲਈ n1(x1 - x) = n2(x - x2) ਵਰਤੋ।

PYQ 2023-Dec [67] · Pg 817 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [99] · Pg 818 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [100] · Pg 818 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Median, Quartile, Decile, Percentile

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.1 ਦੇ Median ਅਤੇ Partition Values ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: raw ਅਤੇ grouped data ਲਈ median, quartiles, deciles ਅਤੇ percentiles, ਅਤੇ positional averages ਦੇ ਗੁਣ।

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

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Median = ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਮੁੱਲ, ਇੱਕ POSITIONAL average; n ਜਿਸਤ (even) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ AM ਲਓ; Median = Q2 = D5 = P50।
- Median open-end classification ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਅਤੇ graph ਰਾਹੀਂ (ogives) ਵੀ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ; grouped median = l + ((N/2 - c)/f) x h।
- Quartiles data ਨੂੰ 4 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੇ ਹਨ, deciles 10 ਵਿੱਚ, percentiles 100 ਵਿੱਚ; QD, MD, SD dispersion ਦੇ ਮਾਪ ਹਨ, averages ਨਹੀਂ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [95] · Pg 833 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [66] · Pg 833 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Median ਉੱਤੇ extreme values ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਵਿੱਚ AM ਵਾਲੇ ਗਣਿਤਕ ਗੁਣ ਨਹੀਂ ਹਨ; ਇਹ ਵਿਚਕਾਰਲੀ 50% ਸਥਿਤੀ ਉੱਤੇ ਟਿਕਿਆ ਹੈ।
- y = a + bx median ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ: median(y) = a + b median(x)।

PYQ 2019-Nov [59] · Pg 824 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 24 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਪਹਿਲਾਂ sort ਕਰੋ; median rank = (n + 1)/2; Qk ਸਥਿਤੀ k(n + 1)/4 ਉੱਤੇ, Dk k(n + 1)/10 ਉੱਤੇ, Pk k(n + 1)/100 ਉੱਤੇ — ranks ਵਿਚਕਾਰ interpolate ਕਰੋ।
- Interpolation formula ਨਾਲ grouped ਅਭਿਆਸ; Mode = 3 Median - 2 Mean ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁੰਮ ਮੁੱਲ ਭਰਦਾ ਹੈ।
- ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਸਬੰਧ ਇੱਥੇ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [78] · Pg 833	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [68] · Pg 834 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [97] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Medium

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Positional ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਾ ordered data set ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਓ (ਜਿਵੇਂ 3 failed + 8 given marks)।
- ਜੇ ਕੋਈ ਨਵੀਂ observation mean ਨੂੰ ਦੱਸੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦੇਵੇ, ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵਾਂ total ਲੱਭੋ, ਫਿਰ median ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 5: Mode

P3-C14-U14-T05 · Topic 5: Mode

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.1 ਦਾ Mode ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: raw ਅਤੇ grouped data ਲਈ mode (modal-class formula), empirical ਸਬੰਧ Mode = 3 Median - 2 Mean, ਅਤੇ symmetric distributions ਲਈ Mean = Median = Mode।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Mode = ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਮੁੱਲ; highest-frequency class ਵਿੱਚ grouped mode = l + ((f1 - f0)/(2f1 - f0 - f2)) x h।
- Mode = 3 Median - 2 Mean (moderately skewed), ਭਾਵ Mean - Mode = 3(Mean - Median); symmetric ਵਿੱਚ: Mean = Median = Mode।
- Quartile deviation dispersion ਹੈ, central tendency ਨਹੀਂ; class mark = class midpoint।

PYQ 2018-May [49] · Pg 835 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [64] · Pg 836 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

www.scanneradda.com

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Mode 'ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ size' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (shoes, dress designs, ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਮਿਲੀ ਰਾਇ); ਇਸ ਨੂੰ histogram ਤੋਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- y = a + bx ਹੋਵੇ ਤਾਂ mode(y) = a + b mode(x); ਕੋਈ observation 0 ਹੋਵੇ ਤਾਂ GM = 0; constant ਜੋੜਨ ਨਾਲ SD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 21 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- mean/median/mode ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਤੀਜਾ ਲੱਭੋ: mean 3.57, mode 2.13 ਹੋਵੇ ਤਾਂ median = (2 x 3.57 + 2.13)/3 = 3.09; Mean - Median = (Mean - Mode)/3।
- Raw-data mode repeats ਗਿਣ ਕੇ; grouped modal formula; mode(y) = a + b mode(x) ਅਭਿਆਸ।
- CV crossovers: variance = (CV x AM/100)^2 — AM 10, CV 40 ਹੋਵੇ ਤਾਂ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Mode ਪੜ੍ਹਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ scenario ਤੋਂ value-frequency ਜੋੜਿਆਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ (buildings ਬਨਾਮ residents, survey opinions)।
- ਫਿਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ mode ਦੀ mean/median ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ — ਹਰੇਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਉਸੇ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਕਰੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 6: Range

P3-C14-U14-T06 · Topic 6: Range

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.2 (Dispersion) ਦਾ Range ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪੜ੍ਹੋ: ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, coefficient of range, ਅਤੇ range ਉੱਤੇ change of origin ਅਤੇ scale ਦਾ ਅਸਰ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Range = L - S (ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ); ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਮਾਪ ਹੈ, ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ extremes ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ।
- Coefficient of range = (L - S)/(L + S) x 100।

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

www.scanneradda.com

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Range ਸਿਰਫ਼ extremes ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ observations ਬਦਲਣ ਨਾਲ MEDIAN ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ (ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕ੍ਰਮ-ਸਥਿਤੀਆਂ ਕਾਇਮ ਰਹਿਣ)।
- Range ਉੱਤੇ change of origin ਦਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਪਰ change of scale ਦਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

PYQ 2024-Jun [69] · Pg 851	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [75] · Pg 848	RECOGNISE 45 sec	Medium

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 14 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Coefficient-of-range ਅਭਿਆਸ: 20,...,60 ਲਈ coefficient = (60 - 20)/(60 + 20) x 100 = 50; range ਅਤੇ maximum ਤੋਂ minimum ਲੱਭੋ (83 - 65 = 18)।
- Linear relation y = a + bx ਹੋਵੇ ਤਾਂ Range(y) = \|b\| Range(x): 2x + 3y = 10 ਅਤੇ range(y) = 10 ਹੋਵੇ ਤਾਂ range(x) = 15; range(x) = 2 ਹੋਵੇ ਤਾਂ -3x + 50 ਦੀ range 6 ਹੈ।
- Corrected-mean ਅਭਿਆਸ: corrected sum = wrong sum - wrong values + correct values, ਫਿਰ n ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ; profit/loss series ਵਿੱਚ range ਲਈ algebraic ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ (most negative) ਮੁੱਲ ਵਰਤੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [85] · Pg 853	COMPUTE	Easy

www.scanneradda.com

	75 sec	
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

ਵਿਸ਼ਾ 7: Mean Deviation

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

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.2 ਦਾ Mean Deviation ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: mean/median/mode ਬਾਰੇ MD, median ਬਾਰੇ ਇਸ ਦਾ minimum ਗੁਣ, coefficient of MD, ਅਤੇ change of origin ਅਤੇ scale।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- MD about A = (1/n) x sum of \|x - A\|; MD, MEDIAN ਬਾਰੇ (about) MINIMUM ਹੁੰਦਾ ਹੈ; coefficient of MD = (MD/average used) x 100।
- MD absolute deviations ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ dispersion ਦਾ ਮਾਪ ਹੈ (central tendency ਨਹੀਂ); normal curve ਲਈ MD = 0.8 SD ਅਤੇ QD = 0.675 SD।

PYQ 2018-Nov [63] · Pg 853	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [72] · Pg 857	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- AM ਤੋਂ signed deviations ਦਾ ਜੋੜ zero ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸੇ ਲਈ MD ਵਿੱਚ absolute values ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
- Origin shift ਨਾਲ MD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; y = a + bx ਹੋਵੇ ਤਾਂ MD(y) = \|b\| MD(x); ਜਦੋਂ items ਦੀ ਅਹਿਮੀਅਤ ਵੱਖ ਹੋਵੇ ਤਾਂ weighted average ਵਰਤੋ।

PYQ 2021-Jul [69] · Pg 855	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [68] · Pg 856 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 12 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਪਹਿਲਾਂ average ਲੱਭੋ, ਫਿਰ absolute deviations ਦਾ mean: MD of 2,4,7,8,9,12 about mean 7 = 16/6 = 2.67।
- Linear relation ਅਭਿਆਸ (4x + 2y + 12 = 0 ਹੋਵੇ ਤਾਂ MD(y) = 2 MD(x)); normal conversions MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma।
- Empirical-relation fill-ins ਇੱਥੇ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ: mode = 3 median - 2 mean।

PYQ 2022-Dec [68] · Pg 857	COMPUTE 75 sec	Easy
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Normal quartile ਪ੍ਰਸ਼ਨ: mode = mean = (Q1 + Q3)/2 ਅਤੇ sigma = (Q3 - Q1)/(2 x 0.675) — ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ identities ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ।
- ਸਾਰੀਆਂ observations ਵਿੱਚ constant ਜੋੜਨ ਨਾਲ mean/median ਖਿਸਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ MD, SD, QD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ।

MTP 2025-Jan S2 [90] · Pg 860 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Hard

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

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 8: Standard Deviation

P3-C14-U14-T08 · Topic 8: Standard Deviation

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ਇਕਾਈ 14.2 ਦਾ Standard Deviation ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: SD ਅਤੇ variance ਦੇ formulas, combined SD, coefficient of variation, ਪਹਿਲੀਆਂ n natural numbers ਦਾ ਅਤੇ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ SD, ਅਤੇ change of origin/scale।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- SD = sqrt(sum x^2/n - mean^2); variance = SD^2; CV = (SD/AM) x 100 ਦੋ series ਦੀ consistency ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- SD ORIGIN ਤੋਂ independent ਹੈ, scale ਤੋਂ ਨਹੀਂ; SD = 0 ਸਿਰਫ਼ ਤਦ ਜਦੋਂ ਸਾਰੀਆਂ observations ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ।
- ਪਹਿਲੇ n naturals ਦਾ SD = sqrt((n^2 - 1)/12); ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Constant ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਸਿਰਫ਼ mean ਬਦਲਦਾ ਹੈ (SD/MD/QD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ); b ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ 'ਤੇ SD \|b\| ਗੁਣਾ ਅਤੇ variance b^2 ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Origin ਬਦਲਣ ਨਾਲ CV ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਹਰ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ 5 ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ mean ਘਟਦਾ ਹੈ, SD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ, ਇਸ ਲਈ CV ਵਧਦਾ ਹੈ)।

www.scanneradda.com

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 45 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- y = a + bx ਅਭਿਆਸ: SD(y) = \|b\| SD(x); Var(2x + 5) = 4 Var(x)।
- CV triangle: CV, sigma, mean ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਤੀਜਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (CV 20, sigma 10 ਹੋਵੇ ਤਾਂ mean 50)।
- Sums ਤੋਂ: n = 10, sum x = 20, sum x^2 = 80 ਹੋਵੇ ਤਾਂ SD = sqrt(8 - 4) = 2; sqrt((n^2 - 1)/12) = 2 ਹੋਵੇ ਤਾਂ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

PYQ 2023-Jun [76] · Pg 875	COMPUTE 75 sec	Easy
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [72] · Pg 881 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

PYQ 2022-Dec [71] · Pg 871	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [77] · Pg 876	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [72] · Pg 876 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Two-group SD: d = group mean - combined mean ਲੈ ਕੇ ਹਰ group ਦਾ n(s^2 + d^2) ਜੋੜੋ, ਫਿਰ root ਲਓ; values ਜੋੜੀਆਂ/ਹਟਾਈਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ sum x ਅਤੇ sum x^2 ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਓ।
- CV ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ qualitative ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਖੋ: ਸਿਰਫ਼ scale ਬਦਲਣ ਨਾਲ CV ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; origin ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

MTP 2024-Dec S1 [76] · Pg 880	SETUP 150 sec	Hard

ਵਿਸ਼ਾ 9: Quartile Deviation

P3-C14-U14-T09 · Topic 9: Quartile Deviation

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** ਇਕਾਈ 14.2 ਦਾ Quartile Deviation ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: semi-interquartile range, coefficient of QD, open-end distributions ਲਈ ਢੁਕਵਾਂਪਣ, ਅਤੇ dispersion ਦੇ relative ਬਨਾਮ absolute ਮਾਪ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- QD = (Q3 - Q1)/2 (semi-interquartile range); coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100 — dispersion ਦਾ ਇੱਕ RELATIVE ਮਾਪ।
- OPEN-END classification ਲਈ QD ਢੁਕਵਾਂ (absolute) ਮਾਪ ਹੈ ਅਤੇ extreme observations ਦਾ ਇਸ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ (ਇਹ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ 25% ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ)।

- Moderately skewed/normal distribution ਲਈ QD = (2/3) SD (QD = 0.675 sigma); SD ਸਾਰੀਆਂ observations ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ ਜਦਕਿ QD ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪੰਜਾਹ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨੂੰ ਵਰਤਦਾ ਹੈ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [75] · Pg 894	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [72] · Pg 895 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Absolute ਮਾਪਾਂ (range, QD, MD, SD) ਦੀਆਂ units ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ; relative ਮਾਪ (ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ coefficients, CV) unit- free ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- Change of origin ਨਾਲ QD ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; y = a + bx ਹੇਠ QD(y) = \|b\| QD(x)।

PYQ 2025-Sep [73] · Pg 895	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 26 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Quartiles ਤੋਂ: Q1 = 45, Q3 = 65 ਹੋਵੇ ਤਾਂ QD = 10; raw data ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ Q1 ਅਤੇ Q3 ਨੂੰ ranks (n + 1)/4 ਅਤੇ 3(n + 1)/4 ਉੱਤੇ ਲਓ।
- Coefficient tricks: coefficient of QD = 1/4 ਦਾ ਅਰਥ (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) = 1/4, ਇਸ ਲਈ Q3/Q1 = 5/3।
- Linear relation: 4x + 2y = 3 ਅਤੇ QD(y) = 3 ਹੋਵੇ ਤਾਂ QD(x) = 1.5; 3x + 4y = 20 ਅਤੇ QD(x) = 16 ਹੋਵੇ ਤਾਂ QD(y) = 12।
- Normal-curve ਅਭਿਆਸ: QD = 0.675 x SD (SD 4 ਹੋਵੇ ਤਾਂ QD = 2.7); symmetric series: Median = Q1 + QD (142 + 18 = 160)।

PYQ 2018-May [50] · Pg 885	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [65] · Pg 888	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [69] · Pg 888	COMPUTE 75 sec	Easy

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [21] · Pg 893 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [74] · Pg 894 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਅਧਿਆਇ 15

Probability

Probability

10 ਵਿਸ਼ੇ · 157 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 72 sec — ਲਗਭਗ ਪਰਚੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿੰਨਾ।

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	8.3%	30 sec	10 / 120
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	5.0%	45 sec	6 / 120
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	83.3%	75 sec	100 / 120
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	3.3%	150 sec	4 / 120

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

P3-C15-U15-T01 · Topic 1: Introduction

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Probability ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: decision-making ਵਿੱਚ probability ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ, ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿਆਪਕ ਵੰਡਾਂ, ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ definitions ਦਾ roadmap।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- probability ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿਆਪਕ ਵੰਡਾਂ: subjective probability ਅਤੇ objective probability; ਅਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਹੇਠ decision-making ਵਿੱਚ subjective probability ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- Probability ਹਮੇਸ਼ਾ 0 ਅਤੇ 1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: impossible event ਲਈ 0, sure/certain event ਲਈ 1।

PYQ 2018-May [56] · Pg 902 — RECALL 30 sec — Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Expectation ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦੀ ਹੈ: ਜੇ ਸਾਰੇ outcomes ਲਈ Y <= X ਹੋਵੇ, ਤਾਂ E(Y) <= E(X); E(X) ਅਤੇ E(Y) ਦੀ ਤੁਲਨਾ variables ਵਾਲੀ ਹੀ inequality ਮੰਨਦੀ ਹੈ।
- Objective probability ਦੁਹਰਾਏ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ random experiments ਉੱਤੇ ਟਿਕੀ ਹੈ; subjective probability ਨਿੱਜੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ, trials ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦੀ।

PYQ 2019-Jun [68] · Pg 903 — RECOGNISE 45 sec — Easy

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 2: Random Experiment

P3-C15-U15-T02 · Topic 2: Random Experiment

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ 'Random Experiment' ਅਤੇ 'Events' ਪੜ੍ਹੋ: random experiment, equally likely, mutually exclusive ਅਤੇ exhaustive events ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, simple vs composite events, ਅਤੇ odds in favour/against।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Odds in favour P : Q ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ probability = P/(P + Q); odds against ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ Q/(P + Q)।
- ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ events ਲਈ P(A - B) = P(A) - P(A intersection B)।
- Mutually exclusive events ਇਕੱਠੇ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰ ਸਕਦੇ; exhaustive events ਸਾਰੇ outcomes ਨੂੰ ਸਮੇਟਦੇ ਹਨ।

PYQ 2019-Jun [69] · Pg 905	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [84] · Pg 905 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [6] · Pg 908	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive ਜੋੜੇ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਕੀ ਦੋਵੇਂ statements ਇੱਕੋ person/trial ਲਈ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਸੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਜੇ ਧਨਾਤਮਕ probabilities ਵਾਲੇ A, B independent ਹੋਣ, ਤਾਂ A' ਅਤੇ B' ਵੀ independent ਹਨ, ਅਤੇ A, B mutually exclusive ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ।
- Independence test: P(A intersection B) = P(A)P(B); exclusivity ਲਈ P(A intersection B) = 0 ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ — ਸ਼ਰਤਾਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 17 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਇੱਕ draw: favourable/total, ਜਿਵੇਂ red ਲਈ 6W + 5R = 5/11।
- n trials ਵਿੱਚ 'At least one': 1 - (1 - p)^n, ਜਿਵੇਂ 3 throws ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ six = 1 - (5/6)^3; 1 - (1/2)^n = 0.875 ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ n 3 ਹੈ।
- Leap year: P(53 of a weekday) = 2/7; non-leap year ਲਈ 1/7।
- Marksmen: 'both hit' ਲਈ independent probabilities ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ; 'at least one' ਲਈ complements ਵਰਤੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [81] · Pg 911	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [82] · Pg 911 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [89] · Pg 910	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [80] · Pg 910	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [85] · Pg 911 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [78] · Pg 907 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [83] · Pg 909	SETUP 150 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 3: Probability ਦੀ Classical Definition

P3-C15-U15-T03 · Topic 3: Classical Definition of Probability

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** classical (a priori) definition ਪੜ੍ਹੋ: P(A) = favourable outcomes / total equally likely outcomes, ਇਸ ਦੀਆਂ assumptions ਅਤੇ limitations, ਅਤੇ coin, dice, card ਤੇ ball-drawing ਦੀਆਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Classical definition: P(A) = m/n, ਜਿੱਥੇ n outcomes equally likely, mutually exclusive ਅਤੇ exhaustive ਹੋਣ; 0 <= P(A) <= 1।
- 'Chance' ਅਤੇ 'probability' ਸਮਾਨਾਰਥੀ ਹਨ; odds in favour of A = m : (n - m)।
- Limitations: ਜਦੋਂ outcomes equally likely ਨਾ ਹੋਣ ਜਾਂ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਅਨੰਤ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਇਹ definition ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

PYQ 2018-May [57] · Pg 912	RECALL 30 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 48 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਦੋ dice: 36 outcomes; favourable cases ਗਿਣੋ, ਜਿਵੇਂ sum 9 ਲਈ 4/36, sum 3 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12/36, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ 5 ਹੋਵੇ ਤਾਂ 11/36।
- n coins/tosses: 2^n outcomes; n tosses ਵਿੱਚ heads ਅਤੇ tails ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਆਉਣ = 2/2^n; 2 coins ਨਾਲ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ tail = 3/4।
- ਕ੍ਰਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੱਢਣਾ: combinations ਵਰਤੋ, ਜਿਵੇਂ HOME ਵਿੱਚੋਂ 2 non-vowels = 2C2/4C2 = 1/6; 'not a given type' = 1 - P(that type)।
- ਇੱਕੋ ਸੰਖਿਆ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਤਿੰਨ 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

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 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2024-Sep [13] · Pg 929	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [13] · Pg 930 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2026-Jan [92] · Pg 936	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [96] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Medium

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Multi-dice ਸ਼ਰਤਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਤੀਜਾ die ਬਾਕੀ ਦੋਹਾਂ ਦੇ sum ਤੋਂ ਵੱਡਾ): ਦੋ dice ਦਾ sum ਸਥਿਰ ਕਰੋ, ਹਰ ਮੁੱਲ ਲਈ cases ਗਿਣੋ, ਫਿਰ 216 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ।

www.scanneradda.com

- Group/classification ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ (males/females, service holders): ਪਹਿਲਾਂ two-way table ਬਣਾਓ, ਫਿਰ total ਉੱਤੇ favourable count ਪੜ੍ਹੋ।

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Probability ਦੀ Statistical Definition

P3-C15-U15-T04 · Topic 4: Statistical Definition of Probability

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ statistical (relative frequency) definition ਪੜ੍ਹੋ: P(A) = limit of F_A/n as n becomes large; ਇਹ ਉਦੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ outcomes equally likely ਨਾ ਹੋਣ; ਇਸ ਦੀ classical definition ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Selection ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ: P(exactly 2 children among 4 chosen from 3 men, 2 women, 4 children) = (4C2 x 5C2)/9C4 — favourable choices ਨੂੰ group ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡੋ ਅਤੇ ਕੁੱਲ combinations ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ।
- Production-mix defect rate: defective ਦੀ ਕੁੱਲ probability = ਹਰ type ਲਈ (production ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ x ਉਸ type ਦਾ defect rate) ਦਾ ਜੋੜ, ਅਰਥਾਤ relative-frequency weighted average।

PYQ 2024-Jun [86] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [79] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 5: Operations on Events: Probability ਲਈ Set Theoretic Approach

P3-C15-U15-T05 · Topic 5: Operations on Events: Set Theoretic Approach to Probability

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ set-theoretic approach ਪੜ੍ਹੋ: sample space ਅਤੇ sample points, events ਦਾ union, intersection, complement ਅਤੇ difference, De Morgan's laws, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ probability ਸੂਤਰ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- P(A - B) = P(A) - P(A intersection B) ਅਤੇ P(B - A) = P(B) - P(A intersection B)।
- P(A') = 1 - P(A); De Morgan ਦੇ ਨਿਯਮ: (A union B)' = A' intersection B', (A intersection B)' = A' union B'।

- simple event ਨੂੰ ਹੋਰ ਤੋੜਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ; ਜਿਸ event ਨੂੰ ਹੋਰ events ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਉਹ composite event ਹੈ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 14 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- P(A') + P(B') = 2 - [P(A union B) + P(A intersection B)], ਜਿਵੇਂ 2 - (0.8 + 0.3) = 0.9।
- 'Exactly one' / contradiction: P(A)(1 - P(B)) + P(B)(1 - P(A)), ਜਿਵੇਂ 0.75(0.4) + 0.6(0.25) = 45%।
- ਕੋਈ ਵੀ ਗੁੰਮ term ਲੱਭਣ ਲਈ P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B) ਹੱਲ ਕਰੋ; mutually exclusive ਹੋਣ ਤੇ intersection ਹਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Money ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ: payoff x probability ਦਾ ਜੋੜ, ਜਿਵੇਂ 0.4(₹400) + 0.6(-₹100) = ₹100।

PYQ 2018-Nov [71] · Pg 940	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [80] · Pg 943 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE	Medium

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

75 sec

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Analysis · LEVEL II

- Overlapping card events (E1 = king or queen, E2 = queen or jack): ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ set ਵਜੋਂ ਲਿਖੋ, intersection (queen) ਲੱਭੋ, ਫਿਰ exclusive/exhaustive ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰੋ।
- 'mutually exclusive' ਅਤੇ 'exhaustive' ਦਾਅਵਿਆਂ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜਾਂਚ ਕਰੋ: ਖਾਲੀ intersection ਬਨਾਮ union = S।

ਵਿਸ਼ਾ 6: Probability ਦੀ Axiomatic ਜਾਂ Modern Definition

P3-C15-U15-T06 · Topic 6: Axiomatic or Modern Definition of Probability

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** probability ਦੀ axiomatic (modern) definition ਪੜ੍ਹੋ: ਤਿੰਨ axioms - non-negativity, P(S) = 1, ਅਤੇ mutually exclusive events ਲਈ probabilities ਦੀ additivity।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- Axioms: P(A) >= 0; P(S) = 1; ਜਦੋਂ A ਅਤੇ B mutually exclusive ਹੋਣ ਤਾਂ P(A union B) = P(A) + P(B)।
- mutually exclusive ਅਤੇ exhaustive events ਦੀਆਂ probabilities ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- mutually exclusive A, B ਲਈ: P(B) = P(A union B) - P(A); ਨਾਲ ਹੀ A ਅਤੇ B ਠੀਕ ਉਦੋਂ mutually exclusive ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ P(A union B) = P(A) + P(B) — ਅਣਜਾਣ x ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Ratio ਸ਼ਰਤਾਂ: ਜੇ A, B, C mutually exclusive ਅਤੇ exhaustive ਹੋਣ ਅਤੇ P(A) = 2P(B) = 3P(C) ਹੋਵੇ, ਤਾਂ P(A) = 6k, P(B) = 3k, P(C) = 2k ਰੱਖੋ, 11k = 1 ਵਰਤੋ, ਤਾਂ P(B) = 3/11।

PYQ 2025-Jan [4] · Pg 948	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [73] · Pg 947	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 7: Addition Theorems

P3-C15-U15-T07 · Topic 7: Addition Theorems

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** addition theorems ਪੜ੍ਹੋ: mutually exclusive events ਲਈ P(A union B) = P(A) + P(B), ਆਮ ਰੂਪ P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B), ਅਤੇ ਤਿੰਨ events ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ।

www.scanneradda.com

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- General addition theorem: P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B); ਇਹ P(A) + P(B) ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ A ਅਤੇ B mutually exclusive ਹੋਣ।
- ਜੋ events ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰ ਸਕਦੇ, ਉਹ mutually exclusive ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਤਿੰਨ events: P(A union B union C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(AB) - P(BC) - P(AC) + P(ABC)।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 16 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Divisibility: P(multiple of a or b in 1..N) = (count of multiples of a + of b - of LCM)/N, ਜਿਵੇਂ 3 ਜਾਂ 7, ਪਹਿਲੇ 100 = (33 + 14 - 4)/100।
- Cards: P(club or king) = 13/52 + 4/52 - 1/52 = 16/52 = 4/13; king ਜਾਂ queen = 8/52 = 2/13।
- independent solvers ਨਾਲ 'At least one': 1 - product of (1 - p_i); 'at least two succeed' = exactly- two cases + all-three case ਦਾ ਜੋੜ।
- Non-leap year: 53 Sundays, 53 Tuesdays, 53 Thursdays mutually exclusive ਹਨ (ਇੱਕ ਵਾਧੂ weekday), ਇਸ ਲਈ 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
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	Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2024-Sep [14] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [82] · Pg 955	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 8: Conditional Probability ਅਤੇ Compound Theorem of Probability

P3-C15-U15-T08 · Topic 8: Conditional Probability and Compound Theorem of Probability

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** conditional probability P(B/A) = P(A intersection B)/P(A), compound (multiplication) theorem, events ਦੀ independence, ਅਤੇ prior ਤੇ posterior probabilities ਸਮੇਤ Bayes' theorem ਪੜ੍ਹੋ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- P(A/B) = P(A intersection B)/P(B); compound theorem ਅਨੁਸਾਰ: P(A intersection B) = P(A) x P(B/A) = P(B) x P(A/B)।
- A ਅਤੇ B independent ਹਨ ਜੇ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਜੇ P(A intersection B) = P(A) x P(B)।
- Bayes' theorem: P(Ek/A) = P(Ek)P(A/Ek) / sum of P(Ei)P(A/Ei), ਜਿੱਥੇ E1, E2, ... mutually exclusive ਅਤੇ exhaustive ਹਨ।
- Random variable ਦਾ Variance: V(x) = E(x - mu)^2 = E[x - E(x)]^2 = E(x^2) - mu^2।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive (P(A intersection B) = 0) ਨੂੰ independent (P(A intersection B) = P(A)P(B)) ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰੋ: P(A)P(B) ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ intersection ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।
- Independence complements ਨੂੰ ਵਿਰਸੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ: ਜੇ A, B independent ਹਨ ਤਾਂ A' ਅਤੇ B', A ਅਤੇ B' ਆਦਿ ਵੀ independent ਹਨ।

PYQ 2026-Jan [39] · Pg 966	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 19 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਦਿੱਤੇ P(A), P(B), P(A intersection B) ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ P(A/B) ਜਾਂ P(B/A) ਕੱਢੋ; ਸਾਂਝੇ P(A intersection B) ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।
- Percentage tables: P(Maths/Science) = P(Maths and Science)/P(Science), ਜਿਵੇਂ 60%/90% = 2/3।
- ਪਹਿਲਾਂ Total probability, ਫਿਰ Bayes: P(defective) = sum of P(company) x P(defective/company); ਬੇਤਰਤੀਬੀ ਨਾਲ ਇੱਕ box/urn ਚੁਣੋ, ਫਿਰ ਇੱਕ ball: 1/2 ਨੂੰ ਹਰ box ਦੇ ratio ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਜੋੜੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [84] · Pg 963	SETUP 150 sec	Hard

ਵਿਸ਼ਾ 9: Random Variable-Probability Distribution

P3-C15-U15-T09 · Topic 9: Random Variable-Probability Distribution

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** 'Random Variable - Probability Distribution' ਪੜ੍ਹੋ: discrete vs continuous random variables, PMF ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ (each p >= 0, sum = 1) ਅਤੇ probability density function।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- discrete PMF ਲਈ f(x) >= 0 ਅਤੇ sum of f(x) = 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ; continuous pdf ਦਾ ਆਪਣੀ range ਉੱਤੇ integral 1 ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- parameters n ਅਤੇ p ਵਾਲਾ binomial variable x, 0 ਤੋਂ n ਤੱਕ (ਦੋਵੇਂ ਸਮੇਤ) ਕੋਈ ਵੀ integer ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- Normal pdf: f(x) = (1/(sigma root(2 pi))) e^(-(x - mu)^2 / (2 sigma^2)), ਜਿੱਥੇ -infinity < x < infinity।

MTP 2024-Aug S2 [80] · Pg 972	RECALL 30 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Constant ਲੱਭੋ: ਕੁੱਲ probability = 1 ਰੱਖੋ, ਜਿਵੇਂ P(Xi) = Xi/k, Xi = 1..9 ਤੋਂ k = 45।
- Frequency tables: P(x >= 4) = ਕੁੱਲ frequency ਵਿੱਚੋਂ x >= 4 ਵਾਲੀ frequency ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ।
- Binomial tails: 6 ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 4 pass, p = 0.7: x = 4, 5, 6 ਲਈ C(6,x)p^x q^(6-x) ਜੋੜੋ।
- normal pdf ਤੋਂ mu, sigma ਪੜ੍ਹੋ, ਫਿਰ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- k ਵਿੱਚ PMF tables (k, 2k + k^2, 3k, ...): sum = 1 ਰੱਖੋ, k >= 0 ਲਈ quadratic ਹੱਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ mean ਲੱਭੋ।
- 2P(X=2) = P(X=3) ਅਤੇ mean 10/3 ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ n, p ਦੀਆਂ equations ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ, ਹੱਲ ਕਰੋ, ਫਿਰ ਪੁੱਛੀ ਗਈ probability ਕੱਢੋ।
- Normal word problems (mean ₹1,800, SD ₹300): z = (x - mu)/sigma ਨਾਲ standardise ਕਰੋ ਅਤੇ table areas ਵਰਤੋ।

PYQ 2025-Sep [90] · Pg 972	SETUP 150 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 10: Random Variable ਦਾ Expected Value

P3-C15-U15-T10 · Topic 10: Expected Value of a Random Variable

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** 'Expected Value of a Random Variable' ਪੜ੍ਹੋ: mu = E(x) = sum of p_i x_i, E(x^2), variance = E(x^2) - mu^2, ਅਤੇ ਗੁਣ E(k) = k, E(x + y) = E(x) + E(y), ਅਤੇ independent variables ਲਈ E(xy) = E(x)E(y)।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਜ਼ਬਾਨੀ ਯਾਦ ਕਰੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

PYQ 2018-May [60] · Pg 973	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [81] · Pg 976	RECALL 30 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Discrete expectation: table ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ E(x) = sum of x times P(x); 1 ਅਤੇ 0 ਉੱਤੇ two-point distribution ਲਈ, probabilities p ਅਤੇ 1 - p ਹੋਣ ਤਾਂ mean = p।
- ਕਿਸੇ distribution ਦਾ SD: E(x^2) ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ, [E(x)]^2 ਘਟਾਓ, square root ਲਓ।
- Linearity: E(x - y) = E(x) - E(y), ਜਿਵੇਂ 4.5 - 2.5 = 2; ਦੋ dice ਦਾ sum: E = 3.5 + 3.5 = 7।
- Business ventures: E(profit) = ₹50,000 x P(profit) - ₹20,000 x P(loss); '3 throws ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ 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

www.scanneradda.com

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- ਜਦੋਂ cumulative probability function ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ, ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਲੈ ਕੇ individual probabilities ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ, ਫਿਰ E(x) ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।
- Payoff ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ: ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਮੌਦਰਿਕ outcome ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ probability ਸਮੇਤ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰੋ (ਨੁਕਸਾਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ); ਰਿਣਾਤਮਕ expectation ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ expected ਨੁਕਸਾਨ।

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

ਅਧਿਆਇ 16

ਸਿਧਾਂਤਕ Distributions (Theoretical Distributions)

Theoretical Distributions

4 ਵਿਸ਼ੇ · 121 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 64 sec — ਪਰਚੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	20.2%	30 sec	19 / 94
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	5.3%	45 sec	5 / 94
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	74.5%	75 sec	70 / 94

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

P3-C16-U16-T01 · Topic 1: Introduction

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Theoretical Distributions ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਪੜ੍ਹੋ: observed frequency distributions ਦੀ ਥਾਂ probability models ਕਿਉਂ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ discrete (Binomial, Poisson) ਅਤੇ continuous (Normal) distributions ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕਰਨ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- ਕੋਈ probability distribution discrete ਜਾਂ continuous ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ: discrete ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ Binomial ਅਤੇ Poisson ਹਨ; Normal distribution continuous ਹੈ।
- discrete distribution ਨੂੰ probability mass function ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ; continuous ਨੂੰ probability density function।

PYQ 2018-May [65] · Pg 982 RECALL 30 sec Easy

ਵਿਸ਼ਾ 2: Binomial Distribution

P3-C16-U16-T02 · Topic 2: Binomial Distribution

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Binomial Distribution ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: pmf f(x) = nCx p^x q^(n-x), ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨੁਕਤੇ (biparametric ਸੁਭਾਅ, mean np, variance npq, mode, skewness, additive property) ਅਤੇ applied/fitting ਉਦਾਹਰਣਾਂ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 9 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- f(x) = nCx p^x q^(n-x), x = 0..n, q = 1 - p; mean = np, variance = npq, SD = root(npq); ਹਮੇਸ਼ਾ variance < mean।

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

- parameters n ਅਤੇ p ਵਾਲੀ biparametric discrete distribution; p = 0.5 ਹੋਣ ਤੇ symmetrical, p < 1/2 ਹੋਣ ਤੇ positively skewed।
- Mode: ਜੇ (n+1)p integer ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋ modes (n+1)p ਅਤੇ (n+1)p - 1, ਨਹੀਂ ਤਾਂ (n+1)p ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- binomial setups ਪਛਾਣੋ: ਨਿਸ਼ਚਿਤ n independent trials, ਦੋ outcomes, ਸਥਿਰ p (ਜਿਵੇਂ ਇੱਕ fixed sample ਵਿੱਚ defectives)।
- option statements ਨੂੰ bounds ਨਾਲ ਪਰਖੋ: correlation 1 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ; X ~ N(50,16) ਲਈ P(X < 60), P(X < 50) = 0.50 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

PYQ 2024-Jun [87] · Pg 990	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [8] · Pg 994	RECOGNISE 45 sec	Medium

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 30 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- moments ਤੋਂ parameters ਮੁੜ ਕੱਢੋ: q = variance/mean, p = 1 - q, n = mean/p (mean 5, variance 3 ਤੋਂ q = 3/5, ਇਸ ਲਈ p < q)।
- ਸਿੱਧੀਆਂ probabilities: 6 tosses ਵਿੱਚ ਠੀਕ 2 heads = 6C2(1/2)^6 = 0.2343; expected heads = np; 100 tosses ਵਿੱਚ heads ਦਾ SD = root(npq) = 5।

- Mode: (n+1)p ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ one/two-mode rule ਲਾਗੂ ਕਰੋ।
- n = 4 ਨਾਲ P(x=2) = 3P(x=3) ਵਰਗੀਆਂ ratio ਸ਼ਰਤਾਂ: pmf terms ਦਾ ratio ਬਣਾਓ, cancel ਕਰੋ, p ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [84] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [79] · Pg 991 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE	Medium

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

www.scanneradda.com

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Poisson Distribution

P3-C16-U16-T03 · Topic 3: Poisson Distribution

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** Poisson Distribution ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: Poisson model ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ, pmf f(x) = e^(-m) m^x / x!, mean = variance = m, mode, ਅਤੇ ਜਦੋਂ n ਵੱਡਾ, p ਛੋਟਾ, np = m ਹੋਵੇ ਤਾਂ binomial ਦੀ limit ਵਜੋਂ Poisson।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- f(x) = e^(-m) m^x / x!, x = 0, 1, 2, ...; mean = variance = m, SD = root(m); ਦੂਜਾ central moment mu2 = m।
- Poisson ਇੱਕੋ-ਇੱਕ (THE) uniparametric distribution ਹੈ (parameter m); binomial biparametric discrete ਹੈ, normal biparametric continuous।
- Mode: ਜੇ m integer ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋ modes m ਅਤੇ m - 1, ਨਹੀਂ ਤਾਂ m ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ integer।

PYQ 2019-Nov [78] · Pg 1003 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [77] · Pg 1005 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Poisson ਪ੍ਰਤੀ unit time/space ਦੁਰਲੱਭ events ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਲਈ ਢੁੱਕਦਾ ਹੈ: ਪ੍ਰਤੀ page misprints, defects, accidents, ਪ੍ਰਤੀ interval calls - height ਵਰਗੇ continuous traits ਲਈ ਨਹੀਂ।
- Model ਸ਼ਰਤਾਂ: occurrences independent, ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ interval ਵਿੱਚ ਇੱਕ success ਦਾ chance ਉਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ proportional, ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ success ਨਾਂ-ਮਾਤਰ - options ਵਿੱਚੋਂ ਗਲਤ ਸ਼ਰਤ ਫੜੋ।

PYQ 2020-Nov [76] · Pg 1003	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [92] · Pg 1015 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 37 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Ratio equations: e^(-m) cancel ਕਰੋ, ਜਿਵੇਂ P(x=2) = P(x=3) ਤੋਂ m = 3; P(x=4) = P(x=5) ਤੋਂ m = 5; m ਲਈ power equation ਹੱਲ ਕਰੋ।
- Binomial-to-Poisson: m = np, ਜਿਵੇਂ 4 coins, 1600 tosses, p = 1/16 ਤੋਂ m = 100, ਇਸ ਲਈ P(never all heads) = e^(-100)।
- variance = (mean)^2 ਵਾਲੇ binomial ਲਈ n ਅਤੇ p ਲੱਭਣ ਵਾਸਤੇ npq = n^2p^2 ਹੱਲ ਕਰੋ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [81] · Pg 1001	COMPUTE	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

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [93] · Pg 1015 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Normal Distribution ਜਾਂ Gaussian Distribution

P3-C16-U16-T04 · Topic 4: Normal Distribution or Gaussian Distribution

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ Normal Distribution ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਪੜ੍ਹੋ: pdf, standard normal variate z = (x - mu)/sigma, ਇਸ ਦੇ ਗੁਣ (mean = median = mode, MD/QD ਸਬੰਧ, points of inflexion, area rules) ਅਤੇ additive property।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Mean = median = mode = mu; bell-shaped symmetric curve, skewness 0, ਤੀਜਾ central moment 0, ਕੁੱਲ 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 ਤੋਂ 1.96 ਤੱਕ 95% ਆਉਂਦਾ ਹੈ।
- MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma, ਇਸ ਲਈ SD : MD : QD = 15 : 12 : 10; Q1, Q3 = mu -/+ 0.675 sigma।
- Independent normals ਜੁੜਦੇ ਹਨ: 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [80] · Pg 1027 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [10] · Pg 1030	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- mu ਬਦਲਣ ਨਾਲ curve ਖਿਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ sigma ਨਾਲ ਫੈਲਦਾ ਹੈ, ਪਰ bell shape ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ - binomial/Poisson ਵਾਂਗ ਨਹੀਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ shape parameters ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- symmetry ਕਾਰਨ phi(-k) = 1 - phi(k), phi(0) = 0.5; area 0 ਤੋਂ 1 = 0.3413 ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 21 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Median = (Q1 + Q3)/2, ਜਿਵੇਂ (54.52 + 78.86)/2 = 66.69; QD = 0.675 sigma; MD = 0.8 sigma (variance 16 ਤੋਂ MD = 3.2)।
- Points of inflexion mu +/- sigma ਹੁੰਦੇ ਹਨ: 40 ਅਤੇ 60 ਤੋਂ mu = 50, sigma = 10; ਜਾਂ ਦਿੱਤੇ pdf ਨੂੰ standard form ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ mu, sigma ਪੜ੍ਹੋ।
- Probabilities/counts: z = (x - mu)/sigma ਨਾਲ standardise ਕਰੋ, ਦਿੱਤੇ phi/area values symmetry ਸਮੇਤ ਲਾਗੂ ਕਰੋ (ਜਿਵੇਂ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [30] · Pg 1030 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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	Easy

www.scanneradda.com

	75 sec	
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਅਧਿਆਇ 17

Correlation ਅਤੇ Regression (Correlation and Regression)

Correlation and Regression

5 ਵਿਸ਼ੇ · 124 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ COMPUTE · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 59 sec — ਪਰਚੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	24.7%	30 sec	24 / 97
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	17.5%	45 sec	17 / 97
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	57.7%	75 sec	56 / 97

ਵਿਸ਼ਾ 1: Correlation Analysis

P3-C17-U17-T01 · Topic 1: Correlation Analysis

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ bivariate data ਅਤੇ Correlation Analysis (SM 17.1-17.2) ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਪੜ੍ਹੋ: positive/negative correlation ਦਾ ਅਰਥ, covariance, spurious correlation, ਅਤੇ correlation coefficient ਦੇ ਗੁਣ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Cov(x, y) = Sum[(x - xbar)(y - ybar)]/n = Sum(xy)/n - xbarybar; variance ਦੇ ਉਲਟ ਇਹ positive, negative ਜਾਂ zero ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- Positive correlation: ਦੋਵੇਂ variables ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲਦੇ ਹਨ; negative: ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ।
- Spurious (nonsense) correlation = ਬਿਨਾਂ causal relationship ਵਾਲੇ ਦੋ variables ਵਿਚਕਾਰ correlation, ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਤੀਜੇ variable (ਜਿਵੇਂ time) ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

PYQ 2020-Nov [80] · Pg 1039 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [82] · Pg 1039 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [69] · Pg 1039	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2025-Jan [22] · Pg 1041	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [92] · Pg 1041	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- context ਤੋਂ r ਦਾ sign ਪਰਖੋ: speed vs stopping distance ਅਤੇ temperature vs power consumption positive ਹਨ; insurance profits vs claims paid negative ਹੈ।
- Scatter pattern: lower-left ਤੋਂ upper-right ਵੱਲ points = positive; upper-left ਤੋਂ lower-right = negative; series ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਵਾਧਾ graph ਉੱਤੇ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਚੜ੍ਹਦੀ straight line ਬਣਦਾ ਹੈ।
- constants ਜੋੜਨ/ਘਟਾਉਣ (change of origin) ਨਾਲ r ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ; ਦੋਵੇਂ (BOTH) variables ਨੂੰ -1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ r ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ (0.6 ਤਾਂ 0.6 ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ) - sign ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਉਲਟਦਾ ਹੈ ਜੇ ਦੋਵੇਂ scale factors ਦੇ signs ਉਲਟ ਹੋਣ।

PYQ 2018-May [72] · Pg 1038	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [87] · Pg 1038 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਕੁੱਲ sums ਤੋਂ Cov: ਪਹਿਲਾਂ Sum(xy) = [Sum(x+y)^2 - Sum(x^2) - Sum(y^2)]/2 ਕੱਢੋ, ਫਿਰ Cov = Sum(xy)/n - xbarybar।

MTP 2025-Jan S2 [78] · Pg 1041 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [11] · Pg 1040	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 2: Correlation ਦੇ ਮਾਪ (Measures of Correlation)

P3-C17-U17-T02 · Topic 2: Measures of Correlation

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 17.2.4 ਪੜ੍ਹੋ: ਚਾਰ measures - scatter diagram, Karl Pearson's product moment correlation coefficient (ਇਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾਂ ਸਮੇਤ), Spearman's rank correlation ਅਤੇ coefficient of concurrent deviations, ਨਾਲ ਹੀ coefficient of determination।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 13 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Karl Pearson: r = Cov(x, y)/(Sx Sy); unit-free; -1 <= r <= +1 ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਸਮੇਤ; linear, quantitative (ungrouped) data ਲਈ।
- Spearman: rR = 1 - 6Sum(d^2)/[n(n^2 - 1)]; ਇਹ [-1, +1] ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ; ranks/qualitative characteristics ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- Concurrent deviations ਸਿਰਫ਼ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ (DIRECTION) ਵਰਤਦਾ ਹੈ: rC = +/-sqrt(+/-(2c - m)/m); scatter diagram quantitative data ਨੂੰ plot ਕਰਦਾ ਹੈ।

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- Scatter diagram correlation ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮ (linear/non-linear) ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ (NOT); ਬਰਾਬਰ ਖਿੰਡੇ points ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ r = 0।
- lower-left ਤੋਂ upper-right ਵੱਲ line ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ r = +1; ਸਟੀਕ ਸਬੰਧ ax + by = c ਤੋਂ r = +/-1 (4x + 3y = 7 perfect negative ਹੈ)।
- ਜੇ Sum[(x - xbar)(y - ybar)] = 0 ਹੋਵੇ ਤਾਂ r = 0।

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 [67] · Pg 1042 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 31 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- r = Cov/(SxSy) ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਵਿਵਸਥਿਤ ਰੂਪਾਂ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ (r, Cov, Sx ਤੋਂ Sy ਲੱਭੋ); coefficients ਦੇ ਸਾਂਝੇ sign ਨਾਲ r = +/- sqrt(byxbxy)।
- Rank correlation: Sum(d^2) ਅਤੇ n ਤੋਂ rR; n ਜਾਂ Sum(d^2) ਲਈ ਉਲਟਾ ਹੱਲ ਕਰੋ; corrected-rank problems (ਗਲਤ d^2 ਦੀ ਥਾਂ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਰੱਖੋ)।
- Origin/scale ਤਬਦੀਲੀ: \|r\| ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ; sign ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਉਲਟਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੋਵੇਂ scale factors ਦੇ signs ਵੱਖਰੇ ਹੋਣ।
- r^2 = coefficient of determination, 1 - r^2 = non-determination; population limits r +/- PE, ਜਿੱਥੇ 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
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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [97] · Pg 1060 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
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

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

www.scanneradda.com

ਵਿਸ਼ਾ 3: Regression Analysis

P3-C17-U17-T03 · Topic 3: Regression Analysis

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ SM 17.3 ਪੜ੍ਹੋ: least-squares line of best fit, normal equations, regression coefficients byx = rSy/Sx ਅਤੇ bxy = rSx/Sy, ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ equations ਦੇ ਜੋੜੇ ਤੋਂ ਦੋਵੇਂ regression lines ਦੀ ਪਛਾਣ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- y on x ਦੀ Regression line: y - ybar = byx(x - xbar), byx = Cov(x,y)/Sx^2 = rSy/Sx; ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ bxy = rSx/Sy।
- Regression coefficients change of ORIGIN ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ, ਪਰ change of SCALE ਤੋਂ ਨਹੀਂ।
- ਦੋਵੇਂ regression coefficients ਦਾ AM >= r; r, -1 ਅਤੇ +1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਦੋਵੇਂ ਸਮੇਤ।

PYQ 2019-Jun [79] · Pg 1067	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [94] · Pg 1076	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- byx bxy = r^2 <= 1, ਇਸ ਲਈ ਜੇ byx > 1 ਹੋਵੇ ਤਾਂ bxy ਲਾਜ਼ਮੀ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ; ਦੋਵੇਂ coefficients ਦਾ sign ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- y = a + bx ਵਿੱਚ b = 0 ਹੋਣ ਤੇ slope horizontal ਹੁੰਦੀ ਹੈ; r^2 = 1 - (unexplained/total) ਇੱਕ ਜਾਇਜ਼ ਸਬੰਧ ਹੈ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 25 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- x ਅਤੇ y ਦੇ means: ਦੋਵੇਂ regression equations ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ (simultaneously) ਹੱਲ ਕਰੋ - lines (xbar, ybar) ਉੱਤੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ।

- ਦੋ lines ਤੋਂ r: byx, bxy ਕੱਢੋ; ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 1 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ lines ਦੀਆਂ ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ ਬਦਲੋ; ਸਾਂਝੇ sign ਨਾਲ r = +/- sqrt(byxbxy) (4x+3y+7=0, 3x+4y+8=0 ਤੋਂ r = -0.75)।
- y ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ x ਨੂੰ ਮੁੜ ਲਿਖ ਕੇ x-on-y equation ਤੋਂ bxy (3x + 2y = 100 ਤੋਂ bxy = -2/3); predict ਕਰੋ: y = intercept + slopex।
- data ਤੋਂ fit: byx = (nSum(xy) - Sum(x)Sum(y))/(nSum(x^2) - (Sum(x))^2), a = ybar - byxxbar; r = +/-1 ਹੋਣ ਤੇ lines ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [83] · Pg 1066	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [84] · Pg 1067 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

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

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

ਵਿਸ਼ਾ 4: Regression Lines ਦੇ ਗੁਣ (Properties of Regression Lines)

P3-C17-U17-T04 · Topic 4: Properties of Regression Lines

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 17.3 ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗੁਣ ਪੜ੍ਹੋ: regression lines ਦਾ means ਉੱਤੇ ਕੱਟਣਾ, regression coefficients ਦੇ GM ਵਜੋਂ r, origin/scale ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀਆਂ r = 0 ਅਤੇ r = +/-1।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 9 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- ਦੋਵੇਂ regression lines (xbar, ybar) ਉੱਤੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ - ਯਾਨੀ x ਅਤੇ y ਦੇ means ਉੱਤੇ।
- r, byx ਅਤੇ bxy ਦਾ (simple) GEOMETRIC mean ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ sign ਨਾਲ; regression coefficients shift of origin ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ ਪਰ shift of scale ਨਾਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- r = +1 ਜਾਂ -1 ਹੋਣ ਤੇ lines ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਇੱਕੋ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ); r = 0 ਹੋਣ ਤੇ ਉਹ perpendicular ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

www.scanneradda.com

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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਜੇ ਇੱਕ regression coefficient unity ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਦੂਜਾ ਲਾਜ਼ਮੀ unity ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ (product = r^2 <= 1)।
- u = 2x - 4, v = 3 - 2y ਹੇਠ scales +2 ਅਤੇ -2 ਹਨ, ਇਸ ਲਈ r ਦਾ sign ਬਦਲਦਾ ਹੈ: 0.5 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ -0.5।
- ਜੇ lines X-axis ਉੱਤੇ ਕੱਟਣ, ਤਾਂ ybar = 0।

MTP 2024-Jun S3 [96] · Pg 1083	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [77] · Pg 1085 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 9 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਦੋ lines ਤੋਂ byx, bxy ਕੱਢੋ, ਫਿਰ r = +/-sqrt(byxbxy) (5y = 9x - 22, 20x = 9y + 350 ਤੋਂ r = 0.9)।
- Var(x) ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ lines ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ byx = rSy/Sx ਤੋਂ Sy ਲੱਭੋ।
- ਜਾਣਿਆ mean ਭਰੋ: ਜੇ 2x + 3y + 2 = 0, x on y ਹੈ ਅਤੇ ybar = -2, ਤਾਂ xbar = 2; ਸਾਦੀ prediction ਵੀ: 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

ਵਿਸ਼ਾ 5: Correlation ਅਤੇ Regression analysis ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ (Review of Correlation and Regression analysis)

P3-C17-U17-T05 · Topic 5: Review of Correlation and Regression analysis

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ SM 17.4 ਦਾ review ਭਾਗ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਸਾਰ ਪੜ੍ਹੋ: coefficient of determination ਅਤੇ non-determination, probable error, ਅਤੇ regression coefficients ਦੇ invariance ਗੁਣ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Coefficient of determination ਹੈ r^2 = explained variance / total variance; coefficient of non-determination ਹੈ 1 - r^2 = unexplained variance / total variance।
- Regression coefficients change of origin ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ, ਪਰ scale ਤੋਂ ਨਹੀਂ (NOT)।

PYQ 2018-May [69] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [84] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- 1 - r^2 ਦੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕਰੋ (r = 0.6 ਤੋਂ 0.36 determination, 0.64 non- determination)।
- Probable error: PE = 0.6745(1 - r^2)/sqrt(n); population correlation ਲਈ limits = r +/- PE।
- bxy = rSx/Sy: Var(X) = 5Var(Y) ਹੋਣ ਤੇ Sx/Sy = sqrt(5), ਇਸ ਲਈ 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

ਅਧਿਆਇ 18

ਤਬਦੀਲੀ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ Index Numbers (Index Numbers)

Index Numbers

7 ਵਿਸ਼ੇ · 117 ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨ · ਮਹੱਤਤਾ: B

ਇਹ ਅਧਿਆਇ ਕੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ RECALL · ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 52 sec — ਪਰਚੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼

ਚੇਤਾ (RECALL) Remembering	49.4%	30 sec	44 / 89
ਪਛਾਣ (RECOGNISE) Understanding	6.7%	45 sec	6 / 89
ਗਣਨਾ (COMPUTE) Application	42.7%	75 sec	38 / 89
ਢਾਂਚਾ (SET UP) Analysis	1.1%	150 sec	1 / 89

ਵਿਸ਼ਾ 1: ਜਾਣ-ਪਛਾਣ (Introduction)

P3-C18-U18-T01 · Topic 1: Introduction

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ SM 18.1 ਪੜ੍ਹੋ: index number ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (100 ਦੇ base ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤਬਦੀਲੀ ਦਿਖਾਉਣ ਵਾਲਾ ਸਾਪੇਖ ਮਾਪ), price/quantity/value relatives, ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ index ਮੁੱਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Index number ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਹੈ, ਜੋ 100 ਮੰਨੇ ਗਏ base period ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿਸੇ variable ਦੀ ਸਾਪੇਖ (RELATIVE) ਸਥਿਤੀ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤਬਦੀਲੀ) ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- Price relative = (Pn/P0) x 100; index numbers ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

PYQ 2018-May [76] · Pg 1094 — RECALL, 30 sec — Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Understanding · LEVEL I

- ਵਿਆਖਿਆ: ਦਿੱਤੇ base ਉੱਤੇ 280 ਦੇ index ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਕੀਮਤਾਂ ਔਸਤਨ 180% ਵਧੀਆਂ (index minus 100), 280% ਨਹੀਂ।
- ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ index 355 ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਔਸਤਨ 255% ਵਾਧਾ; ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਦੱਸਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ base 100 ਘਟਾਓ।
- 250 ਦੇ index ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਕੀਮਤਾਂ base ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ 2.5 ਗੁਣਾ ਹਨ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- F^2 = L x P ਵਰਤੋ: L = 110 ਅਤੇ F = 109 ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ ਤਾਂ Paasche = 109^2/110 = 108।

- Cost of living / Laspeyres-type ਅਨੁਪਾਤ: (Sum p1q0 / Sum p0q0) x 100, ਜਿਵੇਂ 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

ਵਿਸ਼ਾ 2: ਸ਼ਾਮਲ ਮੁੱਦੇ (Issues Involved)

P3-C18-U18-T02 · Topic 2: Issues Involved

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 18.2 (construction ਦੇ ਮੁੱਦੇ: data ਦੀ ਚੋਣ, base period, weights, average, formula) ਦੇ ਨਾਲ SM 18.5 ਵਿੱਚ index numbers ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਪੜ੍ਹੋ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਜ਼ਬਾਨੀ ਯਾਦ ਕਰੋ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

MTP 2024-Jun S3 [61] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [63] · Pg 1096 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [89] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਉਪਯੋਗ (USES) ਜਾਣੋ: economic/business policies ਘੜਨਾ, trends ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਉਣਾ, ਭਵਿੱਖੀ economic activity ਦੀ forecasting, nominal ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ deflating।
- Errors ਪਛਾਣਨ/ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ index numbers ਮਦਦਗਾਰ ਨਹੀਂ (NOT) ਹੁੰਦੇ - ਇਹੀ ਆਮ 'not a use' distractor ਹੈ।
- Base period normal (stable) ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਹਾਲੀਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; weights items ਦੀ ਸਾਪੇਖ ਅਹਿਮੀਅਤ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

PYQ 2021-Dec [98] · Pg 1095 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [100] · Pg 1097 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੱਲ ਕਰੋ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

www.scanneradda.com

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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

ਵਿਸ਼ਾ 3: Index Number ਦੀ ਰਚਨਾ (Construction of Index Number)

P3-C18-U18-T03 · Topic 3: Construction of Index Number

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 18.4 (Methods) ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਪਕੜ ਬਣਾਓ: simple aggregative ਅਤੇ relative methods, weighted indices (Laspeyres, Paasche, Marshall-Edgeworth, Fisher), chain index ਅਤੇ cost of living index।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec

ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 21 ਪ੍ਰਸ਼ਨ 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 ਵਿੱਚ q0 + qn ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- Fisher's ideal index F = sqrt(L x P) (ਦੋਹਾਂ ਦਾ GM); F^2 = LP; ਇਹ time ਅਤੇ factor reversal tests ਦੋਵੇਂ satisfy ਕਰਦਾ ਹੈ।
- Price relative = (Pn/P0) x 100; value index = Sum(pnqn)/Sum(p0q0); chain index = (link relative x previous chain index)/100; P01 = 0 ਉੱਤੇ 1 ਦਾ index।
- CPI/cost of living: retail prices, ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ weighted PRICE index; average of relatives ਵਿੱਚ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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 [95] · Pg 1106 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
PYQ 2026-May [51] · Pg 1120	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 5 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਜੇ ਸਾਰੀਆਂ prices (ਜਾਂ quantities) ਇੱਕੋ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ, ਤਾਂ Laspeyres = Paasche; Fisher, L ਅਤੇ P ਦਾ geometric mean ਹੈ, arithmetic mean ਨਹੀਂ।
- Index 250 ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕੀਮਤਾਂ base ਦੀਆਂ 2.5 ਗੁਣਾ - ਯਾਨੀ 150% ਵਾਧਾ।

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

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 35 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Sum p0q0, p1q0, p0q1, p1q1 ਰਾਹੀਂ tables ਤੋਂ L, P, F, M-E ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ; L, P, F ਵਿੱਚੋਂ ਗੁੰਮ ਇੱਕ ਲਈ F^2 = LP ਵਰਤੋ।
- Base shifting: index 1970 on 1960 = (200 x 150)/100 = 300; ਉਲਟੇ base ਵਾਲਾ relative: 25/30 x 100 = 83.33।
- DA = salary x (CPI - 100)/100; real wage = nominal x 100/CPI; Re 1 ਦੀ ਖਰੀਦ ਸ਼ਕਤੀ = 100/index; ਲੋੜੀਂਦੀ salary = old x new CPI/old CPI।
- Base prices ਮੌਜੂਦਾ prices ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੀਆਂ ਹੋਣ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਹਰ p1/p0 = 1/2, ਇਸ ਲਈ Fisher = 50।

PYQ 2018-May [80] · Pg 1098 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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

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 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
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

ਢਾਂਚਾ (SET UP) 150 sec ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Analysis · LEVEL II

- Weighted-contribution ਸਵਾਲ: weight x item ਦਾ ਵਾਧਾ = ਕੁੱਲ ਵਾਧਾ; beverages 40% ਵਧਣ ਨਾਲ cost of living 8% ਵਧੇ ਤਾਂ weight 8/40 = 20%। ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ equation ਬਣਾਓ।

PYQ 2025-Jan [20] · Pg 1112	SETUP 150 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 4: Index Numbers ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ (Usefulness of Index Numbers)

P3-C18-U18-T04 · Topic 4: Usefulness of Index Numbers

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ SM 18.5 ਪੜ੍ਹੋ: index numbers ਕਿੱਥੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ (policy ਘੜਨਾ, trends, forecasting, deflation, cost

of living) ਅਤੇ CPI nominal ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ real ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Index numbers economics ਅਤੇ statistics/business ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ: policies ਘੜਨਾ, trends ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਉਣਾ, forecasting, nominal wages ਨੂੰ real wages ਵਿੱਚ deflate ਕਰਨਾ।

MTP 2024-Dec S1 [99] · Pg 1123	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [95] · Pg 1123 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਕਾਰਨਾਂ ਸਮੇਤ ਸਮਝਾਓ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

MTP 2024-Dec S1 [97] · Pg 1122	RECOGNISE 45 sec	Medium

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Real wage = nominal wage x 100 / cost of living index (index 250 ਉੱਤੇ Rs 12,500 ਦਾ ਅਰਥ Rs 5,000)।
- ਅਸਲ ਵਾਧਾ: ਨਵੀਂ salary ਨੂੰ deflate ਕਰੋ (500 x 110/200 = 275 ਬਨਾਮ 330 ਅਸਲ ਤਬਦੀਲੀ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ); ਲਾਭ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਪਰਖਣ ਲਈ ਪੁਰਾਣੀ salary ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

PYQ 2026-May [53] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [27] · Pg 1122	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 5: Index Numbers ਰਾਹੀਂ Times Series ਦੀ Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)

P3-C18-U18-T05 · Topic 5: Deflating Times Series using Index Numbers

ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ SM 18.6 ਪੜ੍ਹੋ: time series ਦੀ deflating - deflated (real) value formula, CPI ਰਾਹੀਂ real wages, ਅਤੇ ਪੈਸੇ ਦੀ ਖਰੀਦ ਸ਼ਕਤੀ (purchasing power)।

www.scanneradda.com

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Remembering · LEVEL I

- Deflated value = current value / price index of the current year (x 100); ਬਰਾਬਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ current value x P0/Pn।
- ਪੈਸੇ ਦੀ ਖਰੀਦ ਸ਼ਕਤੀ (purchasing power) = price index number ਦਾ ਉਲਟ (RECIPROCAL)।
- Real wage = money wage x 100 / CPI।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- ਪੂਰੀ compensation ਲਈ ਵਾਧੂ DA = salary x (new index/old index) - salary, ਜਿਵੇਂ Rs 800 x 200/160 - 800 = Rs 200।
- ਅਸਲ (real) ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ: ਨਵੀਂ salary ਨੂੰ base prices ਉੱਤੇ deflate ਕਰੋ (540 x 120/180 = 360, ਇਸ ਲਈ real increase = 360 - 240 = 120 ਵਰਗੀ ਗਣਨਾ) - ਘਟਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ deflate ਕਰੋ।
- ਵਾਧਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਪਰਖੋ: required salary = old salary x new CPI/old CPI; ਅਸਲ revised salary ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

PYQ 2021-Jul [92] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 6: Index Numbers ਦੀ Shifting ਅਤੇ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)

P3-C18-U18-T06 · Topic 6: Shifting and Splicing of Index Numbers

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 18.7 ਪੜ੍ਹੋ: ਕਿਸੇ index series ਦੇ base ਦੀ shifting, ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ base years ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ series ਨੂੰ splicing ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ continuous series ਵਿੱਚ ਜੋੜਨਾ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Shifted price index = (original price index / price index of the year adopted as new base) x 100; SPLICING ਵੱਖ-ਵੱਖ bases ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ index series ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ - ਇਹ ਉਦੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਨਵੀਂ commodity ਜੋੜੀ ਜਾਵੇ ਜਾਂ weights/method ਬਦਲਣ।

PYQ 2022-Dec [98] · Pg 1124 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [98] · Pg 1125 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ — ਇਸ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ Understanding · LEVEL I

- Statement ਜਾਂਚ: Laspeyres base-year quantities ਵਰਤਦਾ ਹੈ (Paasche current); Fisher circular test satisfy ਨਹੀਂ (NOT) ਕਰਦਾ; relatives ਦੀ average ਲਈ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ GM (AM ਨਹੀਂ) ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ - ਨਵੀਂ commodity ਜੋੜਨ ਲਈ splicing index ਹੀ ਹੈ।

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Base ਨੂੰ shift ਕਰਨਾ: index of 2010 (140, base 2000) on base 2020 (210) = 140/210 x 100 = 66.67।
- Chain-base rebasing: ਹਰ index ਨੂੰ ਨਵੇਂ base year ਦੇ index ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।
- CPI shift ਨਾਲ DA-compensation: Rs 8,000 x 200/160 - 8,000 = Rs 2,000 ਵਾਧੂ।

PYQ 2026-May [50] · Pg 1125	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [96] · Pg 1124	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [98] · Pg 1125 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [52] · Pg 1126	COMPUTE 75 sec	Medium

ਵਿਸ਼ਾ 7: Test of Adequacy

P3-C18-U18-T07 · Topic 7: Test of Adequacy

> **ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹੋ** SM 18.8 ਯਾਦ ਕਰੋ: ਚਾਰ tests of adequacy - unit test, time reversal test, factor reversal test, circular test - ਅਤੇ ਠੀਕ-ਠੀਕ ਕਿਹੜਾ formula ਕਿਹੜਾ test satisfy ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਚੇਤਾ (RECALL) 30 sec ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਿਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧੋ · 25 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Remembering · LEVEL I

- Tests of adequacy 4 ਹਨ: Unit, Time Reversal, Factor Reversal ਅਤੇ Circular (ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ tests of consistency ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ); 'square test' ਜਾਂ 'price relative test' ਨਕਲੀ options ਹਨ।
- Time reversal test: P01 x P10 = 1 (ਦੋਵੇਂ indices ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਦੇ reciprocals ਹਨ); ਇਸ ਨੂੰ Fisher satisfy ਕਰਦਾ ਹੈ, Laspeyres ਜਾਂ Paasche ਨਹੀਂ (NOT)। Simple aggregative ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਸਾਰੇ formulae unit test satisfy ਕਰਦੇ ਹਨ।
- Factor reversal test: P01 x Q01 = V01 = Sum(p1q1)/Sum(p0q0); ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ (ONLY) Fisher satisfy ਕਰਦਾ ਹੈ - ਦੋਵੇਂ reversal tests satisfy ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਹੀ Fisher IDEAL index ਹੈ (L ਅਤੇ P ਦਾ GM; Paasche current-year weights ਵਰਤਦਾ ਹੈ)।
- Circular test: Pab x Pbc x Pca = 1; ਇਹ time reversal test ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੈ; ਇਹ base ਦੀ SHIFTABILITY ਪਰਖਦਾ ਹੈ; Laspeyres, Paasche ਜਾਂ Fisher ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ - price relatives ਦਾ simple GM ਅਤੇ fixed weights ਵਾਲਾ weighted aggregative ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

www.scanneradda.com

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

PYQ 2018-May [75] · Pg 1126	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [79] · Pg 1127 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [82] · Pg 1127 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [83] · Pg 1128	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [85] · Pg 1128 ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ 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
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

ਪਛਾਣ (RECOGNISE) 45 sec

ਤੈਅ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਸੰਕਲਪ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ · 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Understanding · LEVEL I

- ਵਿਆਖਿਆ ਦਾ ਉਹੀ ਨਿਯਮ: base 2004 ਉੱਤੇ index 225 ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ 125% ਵਾਧਾ।

PYQ 2019-Nov [88] · Pg 1128	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [21] · Pg 1132	RECOGNISE 45 sec	Easy

ਗਣਨਾ (COMPUTE) 75 sec

ਇੱਕ ਸੂਤਰ, ਸਿੱਧਾ ਹੱਲ · 3 ਪ੍ਰਸ਼ਨ Application · LEVEL II

- Fisher = sqrt(L x P), ਜਿਵੇਂ sqrt(110 x 108) = 108.99।
- p0, p1, q0, q1 table ਤੋਂ 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