www.scanneradda.com

SCANNER® Notes

QUANTITATIVE APTITUDE

ଛାତ୍ର ଟିପ୍ପଣୀ

ବିଷୟ ଅନୁଯାୟୀ · ଅକ୍ଟୋବର 2026 ସଂସ୍କରଣ (ଓଡ଼ିଆ)

19 ଅଧ୍ୟାୟ · 101 ବିଷୟ · 2349 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ

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

2026 ଅକ୍ଟୋବର Scanner (71ତମ ସଂସ୍କରଣ)

ଏହି ପୁସ୍ତକ କିପରି କାମ କରେ

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଷୟ ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ "ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ" ଧାଡ଼ିରେ ଦିଆଯାଇଥିବା Study Material ଅନୁଚ୍ଛେଦଗୁଡ଼ିକ ପଢ଼ନ୍ତୁ। ତା'ପରେ attack bands କୁ କ୍ରମରେ ତଳକୁ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ। ସେହି ବିଷୟରେ ପରୀକ୍ଷକ ପ୍ରକୃତରେ ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କରାଇଛନ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟେକ band ତାହା କହେ — RECALL, RECOGNISE, COMPUTE ବା SET UP — ସେହି mode ପାଇଁ ସୂତ୍ର ଓ ପଦ୍ଧତିର ପଦକ୍ଷେପ ଦିଏ, ସେପରି ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ସେକେଣ୍ଡ ତାହା କହେ, ଏବଂ ସେଥିରେ ଅଭ୍ୟାସ ପାଇଁ Scanner ର ଠିକ୍ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ତାଲିକା ଦିଏ।

ସୂଚୀପତ୍ର ପରେ ଆସୁଥିବା ଭାଗ — **ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବେ** — ଦର୍ଶାଏ ଯେ ଏହି ପେପରର ଉତ୍ତର ଛପା କ୍ରମରେ କାହିଁକି ଦିଆଯାଇପାରିବ ନାହିଁ, ଏବଂ ବର୍ଗୀକରଣରୁ ବାହାରୁଥିବା ତିନି-pass sweep ବୁଝାଏ। ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଥରେ ଏହାକୁ ପଢ଼ନ୍ତୁ।

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

ସୂଚୀପତ୍ର

ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବେ 6

ବିଷୟ ର୍ୟାଙ୍କିଂ — ପରୀକ୍ଷା ଭାରାଂଶ ମାର୍ଗଦର୍ଶିକା 12

ଅଧ୍ୟାୟ 1: Ratio ଓ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B) 24

ବିଷୟ 1: Ratio 24
ବିଷୟ 2: Proportion 27
ବିଷୟ 3: Indices 28
ବିଷୟ 4: Logarithm 30

ଅଧ୍ୟାୟ 2: ସମୀକରଣ (Equations) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B) 33

ବିଷୟ 1: Simple Equation 33
ବିଷୟ 2: ଦୁଇଟି unknowns ରେ Simultaneous Linear Equations 34
ବିଷୟ 3: Quadratic Equations 36
ବିଷୟ 4: Cubic Equations 39

ଅଧ୍ୟାୟ 3: ରୈଖିକ ଅସମତା (Linear Inequalities) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B) 41

ବିଷୟ 1: ଗୋଟିଏ variable ରେ Linear Inequalities ଓ Solution space 41

ଅଧ୍ୟାୟ 4: ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance) (ଗୁରୁତ୍ୱ: A) 45

ବିଷୟ 1: Simple Interest 45
ବିଷୟ 2: Compound Interest 48
ବିଷୟ 3: Depreciation 52
ବିଷୟ 4: Compound Interest ଓ Simple Interest ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest) 53
ବିଷୟ 5: Effective Rate of Interest 55
ବିଷୟ 6: Annuity ର Future Value 56
ବିଷୟ 7: Annuity ର Present Value 59
ବିଷୟ 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate 62

ଅଧ୍ୟାୟ 5: Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B) 65

ବିଷୟ 1: Factorial 65
ବିଷୟ 2: Permutation 66
ବିଷୟ 3: Circular Permutations 68
ବିଷୟ 4: Restrictions ସହ Permutation 68
ବିଷୟ 5: Combinations 70
ବିଷୟ 6: Standard Results 72

ଅଧ୍ୟାୟ 6: ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଶ୍ରେଣୀ — Arithmetic ଓ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B) 75

ବିଷୟ 1: Arithmetic Progression 75

ବିଷୟ 2: Geometric Progression....78
ବିଷୟ 3: Special Series....80

ଅଧ୍ୟାୟ 7: Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)....82
ବିଷୟ 1: Sets....82
ବିଷୟ 2: Venn Diagrams....84
ବିଷୟ 3: Product Sets....85
ବିଷୟ 4: Relations and Functions....86
ବିଷୟ 5: Function ର Domain & Range....88
ବିଷୟ 6: ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର Functions....89
ବିଷୟ 7: Limit ର ଧାରଣା....90
ବିଷୟ 8: Limits ର ଉପଯୋଗୀ ନିୟମ....91
ବିଷୟ 9: Continuity....91

ଅଧ୍ୟାୟ 8: Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)....92
ବିଷୟ 1: Derivative or Differential Coefficient....92
ବିଷୟ 2: କେତେକ Standard Results (Formulas)....93
ବିଷୟ 3: Derivative of a Function of Function....93
ବିଷୟ 4: Implicit Functions....94
ବିଷୟ 5: Parametric Equation....95
ବିଷୟ 6: Logarithmic Differentiation....96
ବିଷୟ 7: ଆଉ କେତେକ ଉଦାହରଣ (Some More Examples)....97
ବିଷୟ 8: Differentiation ର Geometric Interpretation....97
ବିଷୟ 9: Economics ରେ Differential calculus ର ପ୍ରୟୋଗ....98
ବିଷୟ 10: Integration Calculus....99
ବିଷୟ 11: Basic Formulas....100
ବିଷୟ 12: Method of Substitution (change of variable)....101
ବିଷୟ 13: Method of Partial Fraction....102
ବିଷୟ 14: Definite Integration....102
ବିଷୟ 15: ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣଧର୍ମ (Important Properties)....103

ଅଧ୍ୟାୟ 9: Number Series, Coding and Decoding ଓ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)....105
ବିଷୟ 1: Number Series....105
ବିଷୟ 2: Coding and Decoding....107
ବିଷୟ 3: Odd man out....110

ଅଧ୍ୟାୟ 10: ଦିଗ ପରୀକ୍ଷା (Direction Tests) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)....113
ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)....113

ଅଧ୍ୟାୟ 11: ବସିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା (Seating Arrangements) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)....119

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

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)..... 119

ଅଧ୍ୟାୟ 12: ରକ୍ତ ସମ୍ପର୍କ (Blood Relations) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)..... 125

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)..... 125

ଅଧ୍ୟାୟ 13.1: ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)..... 131

ବିଷୟ 1: Statistics ର ପରିଚୟ (Introduction of Statistics)..... 131

ବିଷୟ 2: ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ (Collection of Data)..... 132

ବିଷୟ 3: ତଥ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ (Presentation of Data)..... 134

ବିଷୟ 4: Frequency Distribution..... 136

ବିଷୟ 5: Frequency Distribution ର Graphical Representation..... 138

ଅଧ୍ୟାୟ 13.2: ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling) (ଗୁରୁତ୍ୱ: C)..... 142

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction) — ଧାରଣା ଆଧାର..... 142

ବିଷୟ 2: Survey ର ମୌଳିକ ନୀତି (Basic Principles of Survey)..... 143

ବିଷୟ 3: Sampling ରେ Errors (Errors in Sampling)..... 143

ବିଷୟ 4: sampling ସହ ଜଡ଼ିତ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦ (Some important terms associated with sampling)..... 144

ବିଷୟ 5: Sampling ର ପ୍ରକାର (Types of Sampling)..... 145

ଅଧ୍ୟାୟ 14: Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion) (ଗୁରୁତ୍ୱ: A)..... 148

ବିଷୟ 1: Arithmetic Mean..... 148

ବିଷୟ 2: Geometric Mean..... 151

ବିଷୟ 3: Harmonic Mean..... 152

ବିଷୟ 4: Median, Quartile, Decile, Percentile..... 153

ବିଷୟ 5: Mode..... 156

ବିଷୟ 6: Range..... 158

ବିଷୟ 7: Mean Deviation..... 160

ବିଷୟ 8: Standard Deviation..... 162

ବିଷୟ 9: Quartile Deviation..... 166

ଅଧ୍ୟାୟ 15: Probability (ଗୁରୁତ୍ୱ: B)..... 169

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)..... 169

ବିଷୟ 2: Random Experiment..... 170

ବିଷୟ 3: Probability ର Classical Definition..... 172

ବିଷୟ 4: Probability ର Statistical Definition..... 175

ବିଷୟ 5: Operations on Events: Probability ପ୍ରତି Set Theoretic Approach..... 175

ବିଷୟ 6: Probability ର Axiomatic ବା Modern Definition..... 177

ବିଷୟ 7: Addition Theorems..... 178

ବିଷୟ 8: Conditional Probability ଓ Compound Theorem of Probability..... 179

ବିଷୟ 9: Random Variable-Probability Distribution..... 181

ବିଷୟ 10: Random Variable ର Expected Value..... 182

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

ଅଧ୍ୟାୟ 16: ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions (Theoretical Distributions) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B).....184

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)..... 184
ବିଷୟ 2: Binomial Distribution..... 184
ବିଷୟ 3: Poisson Distribution..... 187
ବିଷୟ 4: Normal Distribution ବା Gaussian Distribution..... 190

ଅଧ୍ୟାୟ 17: Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B).....193

ବିଷୟ 1: Correlation Analysis..... 193
ବିଷୟ 2: Correlation ର ମାପ (Measures of Correlation).....194
ବିଷୟ 3: Regression Analysis..... 198
ବିଷୟ 4: Regression Lines ର ଗୁଣଧର୍ମ (Properties of Regression Lines).....200
ବିଷୟ 5: Correlation ଓ Regression analysis ର ପୁନରାବଲୋକନ (Review of Correlation and Regression analysis). .202

ଅଧ୍ୟାୟ 18: ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers) (ଗୁରୁତ୍ୱ: B).....203

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)..... 203
ବିଷୟ 2: ଜଡ଼ିତ ପ୍ରସଙ୍ଗ (Issues Involved).....204
ବିଷୟ 3: Index Number ର ଗଠନ (Construction of Index Number).....205
ବିଷୟ 4: Index Numbers ର ଉପଯୋଗିତା (Usefulness of Index Numbers).....209
ବିଷୟ 5: Index Numbers ବ୍ୟବହାର କରି Times Series ର Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers). .209
ବିଷୟ 6: Index Numbers ର Shifting ଓ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers).....210
ବିଷୟ 7: Test of Adequacy..... 211

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

www.scanneradda.com

ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ

ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବେ

Scanner ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନକୁ ପଢ଼ି ବର୍ଗୀକୃତ କରାଯାଇଛି — **ଏହି ପେପରରେ 2349 ଟି ପ୍ରଶ୍ନ** — କେବଳ ବିଷୟ ଅନୁସାରେ ନୁହେଁ, ବରଂ **ଉତ୍ତର ଦେବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ** ସେହି ଅନୁସାରେ। ଏହି ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ହିଁ ଏହି ଟିପ୍ପଣୀ ଗଢ଼ାଯାଇଛି, ଏବଂ ଦୁଇ ଘଣ୍ଟାର ପେପରରେ ଏହା ଯେତେ ବି ଅତିରିକ୍ତ ପଢ଼ାଠାରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟବାନ। ଏଠାରେ ଦଶ ମିନିଟ୍ ଦେଲେ ବାକି ପୁସ୍ତକ ବ୍ୟବହାର କରିବାର ଢଙ୍ଗ ବଦଳିଯିବ।

1. ଗୋଟିଏ ବିଷୟର ଢାଞ୍ଚା

	ଏହାକୁ ଏପରି ପଢ଼ନ୍ତୁ
ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ	ବିଷୟଟି ଯେଉଁ Study Material ଅନୁଚ୍ଛେଦ ଉପରେ ଆଧାରିତ, ଠିକ୍ ସେହିଗୁଡ଼ିକ। ଟିପ୍ପଣୀ ପୂର୍ବରୁ Study Material ଖୋଲି ସେଗୁଡ଼ିକ ପଢ଼ନ୍ତୁ — ଟିପ୍ପଣୀ ଏହା ଧରିନେଇ ଲେଖାଯାଇଛି।
Attack bands	ପରୀକ୍ଷକ ସେହି ବିଷୟରେ ପ୍ରକୃତରେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ mode ପାଇଁ ଗୋଟିଏ band — ସେହି mode ର ସୂତ୍ର ଓ ପଦ୍ଧତିର ପଦକ୍ଷେପ, ଏବଂ ଅଭ୍ୟାସ ପାଇଁ Scanner ର ଠିକ୍ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ସହ। bands କୁ ଛପା କ୍ରମରେ ହିଁ ତଳକୁ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ; ସେଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ରୁତତମ mode ରୁ ଧୀରତମ mode ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଜ୍ଜିତ।
ଧାରଣା ଆଧାର	ପରୀକ୍ଷକ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପହଞ୍ଚି ନଥିବା ବିଷୟ। ଏହା ବୈକଳ୍ପିକ ନୁହେଁ — କେବଳ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଚରାଯାଇନାହିଁ, ଏବଂ ଏହା ପରୀକ୍ଷାଯୋଗ୍ୟ। ଏହି ପେପରରେ ଏପରି **1** ଟି ବିଷୟ ଅଛି।

2. ପ୍ରଶ୍ନ-ଧାଡ଼ି କିପରି ପଢ଼ିବେ

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

ଧାଡ଼ିର ଅଂଶ	ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କହେ
PYQ 2024-Sep	କେଉଁଠି ପଚରାଯାଇଥିଲା — **PYQ** ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷା, **MTP** mock test paper, **RTP** revision test paper — ଏବଂ ସେହି sitting। Mock papers ନିଜର series ମଧ୍ୟ ଦର୍ଶାନ୍ତି: MTP 2025-Apr S1।
[49]	ସେହି ପେପରରେ ଏହାର କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା। Paper 3 ରେ ପ୍ରଥମେ Business Mathematics, ତା'ପରେ Logical Reasoning, ତା'ପରେ Statistics ଆସେ, ତେଣୁ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ସାଧାରଣତଃ Statistics ପ୍ରଶ୍ନ।
Pg 301	Scanner ର ସେହି ପୃଷ୍ଠା ଯେଉଁଠି ପ୍ରଶ୍ନ ଓ ଏହାର ସମାଧାନ-ସହ ଉତ୍ତର ଛପା ହୋଇଛି।

ଧାଡ଼ିର ଅଂଶ	ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କ'ଣ କହେ
COMPUTE 75 sec	Attack mode, ଏବଂ ସେହି mode ର ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶ୍ନର ସମୟ-ମୂଲ୍ୟ। ଭାଗ 3 ଦେଖନ୍ତୁ।
ପଚରାଯାଇଛି 4×	ସେହି ପ୍ରଶ୍ନ ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷା, mock tests ଓ revision tests ରେ ଏତେ ଥର ଆସିଛି। ବିଷୟ ମଧ୍ୟରେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକତା ଦିଅନ୍ତୁ।
Medium	ପ୍ରଶ୍ନଟି କେତେ ପରିଶ୍ରମ ଦାବି କରେ — କୌଣସି option ବାଦ୍ ଦେବା ପୂର୍ବରୁ କେତୋଟି ଅଲଗା ପଦକ୍ଷେପ ଆବଶ୍ୟକ, ତାହା ଆଧାରରେ।

ଏହି ପେପରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନ **ଏକ-ମାର୍କର MCQ**, ତେଣୁ ଟିପ୍ପଣୀ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିରେ ମାର୍କ ବା ପ୍ରଶ୍ନର ପ୍ରକାର ଛାପେ ନାହିଁ — ତାହା 2349 ଥର ଏକା କଥା କହନ୍ତା। ଯାହା ବଦଳେ, ଏବଂ ପ୍ରଶ୍ନ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଯାହା ଜାଣିବା ଦରକାର, ତାହା ହେଲା **mode** ଓ **difficulty**।

3. ଚାରୋଟି attack modes

ICAI ଏକ **Skill Assessment Specification Grid** ପ୍ରକାଶ କରେ, ଯେଉଁଥିରେ ଏହା ଆକଳନ କରୁଥିବା ଦକ୍ଷତାଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି, ଏବଂ ଏହି ପୁସ୍ତକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନ ତାହା ସହ ଯୋଡ଼ା। କିନ୍ତୁ **Remembering** ଶୀର୍ଷକ, ସାମ୍ନାରେ ପେପର ଥିବାବେଳେ, ଆପଣଙ୍କୁ କାମରେ ଲଗାଇବା ଭଳି କିଛି କହେ ନାହିଁ। ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ band ର ଶୀର୍ଷକ ହେଉଛି **ଆପଣ ପ୍ରକୃତରେ କ'ଣ କରନ୍ତି** — ଏବଂ ICAI ର skill ଓ level ତା' ପାଖରେ ଛପା ହୋଇଛି, ଯାହାଫଳରେ ବର୍ଗୀକରଣକୁ Prospectus ସହ ମିଳାଇ ଦେଖିହେବ।

MODE	ICAI skill	ପ୍ରଶ୍ନ କ'ଣ ଚାହେଁ	ମୂଲ୍ୟ	Share	ମାର୍କ
RECALL	Remembering · Level I	ଜାଣିଛନ୍ତି ବା ଜାଣିନାହାନ୍ତି। ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ ବା ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତୁ — କେବେ ବି ଗଣନା କରନ୍ତୁ ନାହିଁ।	30 sec	11.8%	≈ 12 ମାର୍କ
RECOGNISE	Understanding · Level I	କେଉଁ ଧାରଣା କାମ କରୁଛି, ଏବଂ କେଉଁ option ଫାନ୍ଦ, ତାହା ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ।	45 sec	6.7%	≈ 7 ମାର୍କ
COMPUTE	Application · Level II	ଗୋଟିଏ ଜଣାଶୁଣା ସୂତ୍ର, ମୂଲ୍ୟ ବସାଇ ସିଧାସଳଖ ସମାଧାନ।	75 sec	67.9%	≈ 68 ମାର୍କ
SET UP	Analysis · Level II	ଶବ୍ଦକୁ equations ରେ ପରିଣତ କରିବା ହିଁ ମୁଖ୍ୟ କାମ। ହିସାବଟି ସହଜ ଅଧା।	150 sec	13.7%	≈ 14 ମାର୍କ

Share କେବଳ **ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଶ୍ନ ଉପରେ** ମପାଯାଇଛି — 1859 ଟି ପ୍ରଶ୍ନ — କାରଣ mock ଓ revision papers ଅଭ୍ୟାସ ସାମଗ୍ରୀ, ଆକଳିତ ପେପର ନୁହେଁ। ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନ ଏକ ମାର୍କର, ତେଣୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଅଂଶ ଓ ମାର୍କର ଅଂଶ ଏକା ସଂଖ୍ୟା, ଏବଂ ମାର୍କ ସ୍ତମ୍ଭ

www.scanneradda.com

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

> ଦର୍ଶାଏ 100 ମାର୍କର ପେପରରେ ସେହି mode ର ମୂଲ୍ୟ କେତେ।

4. ଯେଉଁ ହିସାବ ଆପଣଙ୍କ ରଣନୀତି ସ୍ଥିର କରେ

ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନକୁ ତାହାର mode ପ୍ରକୃତରେ ଯେତିକି ସମୟ ଚାହେଁ ସେତିକି ଦେଲେ ପେପର **130 ମିନିଟ୍** ଚାହେଁ। ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ **120** ଅଛି। ପେପରଟି ଜାଣିଶୁଣି ପ୍ରାୟ ଦଶ ମିନିଟ୍ ଅଧିକ କାମ ସହ ଗଢ଼ାଯାଇଛି — Paper 3 ର ସମଗ୍ର କାଠିନ୍ୟ ଏହା, ଏବଂ ଏହା **ଗଣିତ ସମସ୍ୟା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଏକ ସମୟ-ନିର୍ଘଣ୍ଟ (scheduling) ସମସ୍ୟା**।

MODE	100 ମାର୍କର ପେପରରେ	× ପ୍ରଶ୍ନ ପିଛା ସମୟ	= ମିନିଟ୍
RECALL	≈ 12 ପ୍ରଶ୍ନ	30 sec	5.9 ମିନିଟ୍
RECOGNISE	≈ 7 ପ୍ରଶ୍ନ	45 sec	5.0 ମିନିଟ୍
COMPUTE	≈ 68 ପ୍ରଶ୍ନ	75 sec	84.9 ମିନିଟ୍
SET UP	≈ 14 ପ୍ରଶ୍ନ	150 sec	34.2 ମିନିଟ୍
ମୋଟ	**100 ପ୍ରଶ୍ନ**		**129.9 ମିନିଟ୍ · ଉପଲବ୍ଧ 120**

ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ପରିଣାମ ବାହାରେ, ଏବଂ କୌଣସିଟି ସ୍ପଷ୍ଟ ନୁହେଁ:

- **ସମୟର ନିଅଣ୍ଟ ସବୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ।** RECALL ଓ RECOGNISE ମିଶି ପ୍ରାୟ 18 ମାର୍କ ପାଇଁ କେବଳ 11 ମିନିଟର କାମ। SET UP ପ୍ରାୟ 14 ମାର୍କ ପାଇଁ 34 ମିନିଟ୍। ପ୍ରଥମ ଗୋଷ୍ଠୀରୁ ନିଆଯାଇଥିବା ଗୋଟିଏ ମାର୍କର ଖର୍ଚ୍ଚ, ଶେଷ ଗୋଷ୍ଠୀର ଗୋଟିଏ ମାର୍କ ଖର୍ଚ୍ଚର ପାଞ୍ଚ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ମାତ୍ର।
- **ତେଣୁ ଆପଣ କେଉଁ କ୍ରମରେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତି ତାହାର ମାର୍କ-ମୂଲ୍ୟ ଅଛି, ଏବଂ ପେପରରେ ଛପା କ୍ରମଟି ଭୁଲ କ୍ରମ।** ପ୍ରଶ୍ନ 1 ଏକ Business Mathematics COMPUTE ପ୍ରଶ୍ନ; ପେପରର ସବୁଠାରୁ ଶସ୍ତା ମାର୍କ ନବେ ଉପର କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରଶ୍ନରେ ଅଛି। ଛପା କ୍ରମରେ ଉତ୍ତର ଦେଲେ ଆପଣଙ୍କ ସବୁଠାରୁ ସତେଜ ତିରିଶ ମିନିଟ୍ ପେପରର ସବୁଠାରୁ ଖରାପ ବିନିମୟ ହାରରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ।

5. ତିନି-pass sweep

ବର୍ଗୀକରଣ ଯେଉଁ ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ, ତାହା ଏହି। ପେପର ଉପରେ ତିନୋଟି pass, **ଛପା କ୍ରମରେ ନୁହେଁ, mode କ୍ରମରେ**।

PASS	କ'ଣ ଉତ୍ତର ଦେବେ	ସମୟ ବଜେଟ୍	କିପରି କରିବେ
1	RECALL ଓ RECOGNISE	15 ମିନିଟ୍	ସମସ୍ତ 100 ଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଥରେ ଦେଖନ୍ତୁ। ଦେଖିବା ମାତ୍ରେ ଯାହା ଜାଣନ୍ତି କେବଳ ତାହାର ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ଏବଂ ଆଗକୁ ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନ ପାଖରେ ତାହାର mode ଚିହ୍ନିତ କରନ୍ତୁ। ଏହି pass ଶେଷରେ ଆପଣଙ୍କ ହାତରେ ପ୍ରାୟ 18 ମାର୍କ ଜମା ଏବଂ ପେପରର ଏକ ମାନଚିତ୍ର ରହିବ।
2	COMPUTE	70 ମିନିଟ୍	ପେପରର ଅଧିକାଂଶ ଅଂଶ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ଅଧିକାଂଶ ମାର୍କ ଏଠାରେ।

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

PASS	କ'ଣ ଉତ୍ତର ଦେବେ	ସମୟ ବଜେଟ୍	କିପରି କରିବେ
			ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର। ୨୦ ସେକେଣ୍ଡରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ସମାଧାନ ନହେଲେ ତାହା COMPUTE ପ୍ରଶ୍ନ ନୁହେଁ — ତା' ସହ ଯୁଝିବା ବଦଳରେ pass 3 ପାଇଁ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତୁ।
3	SET UP	30 ମିନିଟ୍	ସମାଧାନ ପୂର୍ବରୁ ଯେଉଁ ପ୍ରଶ୍ନର ଶବ୍ଦକୁ ଗାଣିତିକ ରୂପରେ ଅନୁବାଦ କରିବାକୁ ପଡ଼େ। ପ୍ରଥମେ Logical Reasoning ର ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ନିଅନ୍ତୁ; ସେଗୁଡ଼ିକ ଶୀଘ୍ର ସଜାଡ଼ି ହୁଏ, ଏବଂ Part B ର ଅଧାରୁ ଅଧିକ SET UP।
—	Sweep	5 ମିନିଟ୍	ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖାଲି ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରନ୍ତୁ। ଭାଗ 7 ଦେଖନ୍ତୁ — ଏହି ପେପରରେ ଖାଲି ଛାଡ଼ିବା ଅନୁମାନ କରିବାଠାରୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ ଖରାପ।

6. ତିନୋଟି Parts ତିନୋଟି ଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା

ଏହା ସେହି ତଥ୍ୟ ଯାହା ଅଧିକାଂଶ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ କରେ, ଏବଂ ଏହା ବର୍ଗୀକରଣରୁ ସିଧାସଳଖ ବାହାରେ। Paper 3 ର ତିନୋଟି Parts କେବଳ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବିଷୟବସ୍ତୁ ସମେଟନ୍ତି ନାହିଁ — ପ୍ରାୟ ବିପରୀତ ଅନୁପାତରେ ସେଗୁଡ଼ିକ **ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦକ୍ଷତା ଚାହାନ୍ତି**।

PART	ମାର୍କ	RECALL	RECOGNISE	COMPUTE	SET UP	ଏହାର ଅର୍ଥ
Part A · Business Mathematics	40	0.8%	3.9%	89.2%	6.1%	ସୂତ୍ର ଅଭ୍ୟାସ। ମନେପକାଇବାକୁ ପ୍ରାୟ କିଛି ନାହିଁ — ସୂତ୍ର ଆପଣଙ୍କୁ ଜଣା ଅଛି ବା ନାହିଁ।
Part B · Logical Reasoning	20	0.6%	1.4%	43.3%	54.7%	recall ପ୍ରାୟ ନାହିଁ, ଏବଂ ବାକି ପେପର ମିଶାଇ ଯେତିକି SET UP, ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ। ସମୟ ଗ୍ରାସ କରେ।
Part C · Statistics	40	28.2%	12.0%	58.2%	1.5%	ମାଗଣା ମାର୍କ ଥିବା ଏକମାତ୍ର Part। ଏହାର ପାଞ୍ଚ ଭାଗରୁ ଦୁଇ ଭାଗ RECALL ଓ RECOGNISE।

ପ୍ରଥମ pass Part C ରୁ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତୁ। Statistics ର 40.3% ପ୍ରଶ୍ନ RECALL ବା RECOGNISE — ସଂଜ୍ଞା, ଗୁଣଧର୍ମ, କେଉଁ measure କେଉଁଟି। ଅର୍ଥାତ୍ କେବଳ Part C ରୁ ପ୍ରାୟ 16 ମାର୍କ କିଛି ମିନିଟରେ ମିଳିପାରେ, ଏବଂ ତାହା ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଶେଷ ମୁଣ୍ଡରେ ଅଛି, ଯେଉଁଠାକୁ ଛପା କ୍ରମରେ କାମ କରୁଥିବା ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ କ୍ଲାନ୍ତ ହୋଇ ପହଞ୍ଚନ୍ତି, ବା ଆଦୌ ପହଞ୍ଚନ୍ତି ନାହିଁ।

Part B କୁ ସୀମିତ ରଖନ୍ତୁ। Logical Reasoning କେବଳ 20 ମାର୍କ ପାଇଁ 54.7% SET UP। ଏହା ସଫା ଚିତ୍ରକୁ ପୁରସ୍କୃତ କରେ ଏବଂ ପୁଣି ପଢ଼ିବାକୁ ଦଣ୍ଡ ଦିଏ। ଏହାକୁ ଏକ କଡ଼ା ସମୟ-ସୀମା ଦିଅନ୍ତୁ, ଏବଂ pass 3 ପରେ ସମୟ ବଳିଲେ ହିଁ ଫେରନ୍ତୁ।

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

7. Negative marking — ଅନୁମାନ କରି ଉତ୍ତର ଦେବା କେବେ ଲାଭଦାୟକ

ଭୁଲ ଉତ୍ତର ପାଇଁ Paper 3 ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ମାର୍କ କାଟେ। ଅଧିକାଂଶ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ଏହାକୁ କଠିନ ପ୍ରଶ୍ନ ଖାଲି ଛାଡ଼ିବାର କାରଣ ଭାବନ୍ତି। **ହିସାବ କିନ୍ତୁ ଓଲଟା କଥା କହେ।**

ଆପଣ କ'ଣ କରିପାରିବେ	ପ୍ରତି ଅନୁମାନରେ ଆଶାକୃତ ମାର୍କ	ତେଣୁ
କିଛି ନାହିଁ — ଶୁଦ୍ଧ ଅନୁମାନ, 4 ରେ 1	+0.06	ତଥାପି ଖାଲିଠାରୁ ଭଲ। ଖାଲି ଛାଡ଼ିଲେ ଠିକ୍ ଶୂନ ମିଳେ; ଅନୁମାନରେ ତାହା ନୁହେଁ।
ଗୋଟିଏ option ବାଦ୍ ଦେଲେ — 3 ରେ 1	+0.17	ପ୍ରତି ଥର କରିବା ଉଚିତ।
ଦୁଇଟି ବାଦ୍ ଦେଲେ — 2 ରେ 1	+0.38	ଗୋଟିଏ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରର ଏକ-ତୃତୀୟାଂଶରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟ।
ଖାଲି ଛାଡ଼ିଦେଲେ	0.00	ଏହି ପେପରରେ କୌଣସି ଲାଭ ନଥିବା ଏକମାତ୍ର ବିକଳ୍ପ।

ସେଥିପାଇଁ modes କେବଳ ଆରମ୍ଭରେ ନୁହେଁ, ଶେଷରେ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ଗୋଟିଏ **SET UP** ପ୍ରଶ୍ନରେ ଅଧାରୁ ଛାଡ଼ିଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରୟାସ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି options କୁ ବାଦ୍ ଦିଏ — sign ଭୁଲ, ବା ପରିମାଣ ଅସମ୍ଭବ — ଏବଂ ସେହି ଅଧା କାମର ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ ପିଛା +0.38। **ଅଧା କରିଥିବା ପ୍ରୟାସକୁ କେବେ ବି ଲିଭାନ୍ତୁ ନାହିଁ।** RECALL ପ୍ରଶ୍ନରେ ବାଦ୍ ଦେବାକୁ କିଛି ନଥାଏ, ତେଣୁ ତୁରନ୍ତ ଅନୁମାନ କରି ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ ଏବଂ ସେହି ସମୟ ଅନ୍ୟତ୍ର ଲଗାନ୍ତୁ।

8. ପୁସ୍ତକର ଆରମ୍ଭରେ ଦୁଇଟି ମାର୍ଗଦର୍ଶିକା

	ଏହା କେଉଁ କାମ ପାଇଁ
ବିଷୟ ର‍୍ୟାଙ୍କିଂ	ପରୀକ୍ଷାରେ ଆସିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଷୟର ବର୍ଗୀକୃତ Scanner ପ୍ରଶ୍ନରେ ନିଜ ଅଂଶ ଅନୁସାରେ ର‍୍ୟାଙ୍କିଂ, ଏବଂ କ୍ରମସଞ୍ଚିତ coverage ଅନୁସାରେ A, B ବା C ଗ୍ରେଡ୍। Category A ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ପ୍ରଥମ 60% ବହନ କରେ — ପ୍ରଥମେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦଖଲ ହାସଲ କରନ୍ତୁ। 101 ଟି ବିଷୟର ପେପରରେ ଏହା ପୁସ୍ତକର ସବୁଠାରୁ ଉପଯୋଗୀ ପୃଷ୍ଠା।
ଗୁରୁତ୍ୱ ଗ୍ରେଡ୍	ସୂଚୀପତ୍ରରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଧ୍ୟାୟ ସାମ୍ନାରେ ଛପା A–D ଗ୍ରେଡ୍। ଏହା Scanner ପ୍ରକାଶ କରୁଥିବା ICAI ର syllabus ଭାରାଂଶ ସଙ୍କେତ, ଏବଂ ଏହା ପ୍ରଶ୍ନ-ପୌନଃପୁନ୍ୟ ର‍୍ୟାଙ୍କିଂଠାରୁ **ଅଲଗା**। ଦୁଇଟି ଯେଉଁଠି ମେଳ ଖାଏ ନାହିଁ, ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରୁ ଉଚ୍ଚତରଟି ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତୁ।

ବର୍ଗୀକରଣ ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ସତର୍କତା। ICAI ର ନିଜ grid ଏହି ପେପର ପାଇଁ Level I ସ୍ତମ୍ଭ ଆଦୌ ଛାପେ ନାହିଁ — Institute ର specification ଅନୁସାରେ Paper 3 ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ 100% Level II। କିନ୍ତୁ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ପଚାରିଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ ସେପରି ନୁହେଁ: **ଏହି ପେପରର ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଶ୍ନର 18.5% କେବଳ recall ବା recognition ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତର ଦିଆଯାଏ**, ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ସବୁ Statistics ରେ। ଏହି ଟିପ୍ପଣୀର bands grid ଯାହା ପୂର୍ବାନୁମାନ କରେ ତାହାକୁ ନୁହେଁ, ଯାହା ପ୍ରକୃତରେ ପଚରାଯାଇଛି ତାହାକୁ

> ଅନୁସରଣ କରେ। ଉଭୟ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ରୁହନ୍ତୁ: 18.5% କୁ ଶୀଘ୍ର ନେଇହେଉଥିବା ମାର୍କ ଭାବେ ଦେଖନ୍ତୁ, ଆପଣଙ୍କ ଅଧିକାରର ମାର୍କ ଭାବେ ନୁହେଁ।

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

ଅଧ୍ୟୟନ ପ୍ରାଥମିକତା ମାର୍ଗଦର୍ଶିକା

ବିଷୟ ର‍୍ୟାଙ୍କିଂ — ପରୀକ୍ଷା ଭାରାଂଶ

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଏହି ପୁସ୍ତିକାରେ ପରୀକ୍ଷକ ପ୍ରକୃତରେ ପଚାରିଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଷୟକୁ ତଳେ 2349 ଟି ବର୍ଗୀକୃତ Scanner ପ୍ରଶ୍ନରେ ତାହାର ଅଂଶ ଅନୁସାରେ — ପେପରର ସମସ୍ତ 19 ଟି ଅଧ୍ୟାୟ ମିଶାଇ — ର‍୍ୟାଙ୍କ କରାଯାଇଛି, ଏବଂ କ୍ରମସଞ୍ଚିତ coverage ଅନୁସାରେ A, B ବା C ଗ୍ରେଡ୍ ଦିଆଯାଇଛି। **Category A (ର‍୍ୟାଙ୍କ 1–25)** ସମସ୍ତ ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନର ପ୍ରଥମ 60% ସମେଟେ। **Category B (ର‍୍ୟାଙ୍କ 26–37)** ପରବର୍ତ୍ତୀ 15% ଯୋଗ କରି coverage କୁ ପ୍ରାୟ 75% କୁ ନେଇଯାଏ। **Category C** ବାକି 25%: ଏକ ଲମ୍ବା ଲାଞ୍ଜ, ଯେଉଁଥିରୁ ମାର୍କ ଆହରଣ ଧୀର, ଏବଂ ଏହାର ଅଧିକାଂଶ A ଓ B ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଆପେଆପେ ସମେଟି ହୋଇଯାଏ। **Pg.** ସ୍ତମ୍ଭ ସେହି ବିଷୟର study notes ଆରମ୍ଭ ହେଉଥିବା ପୃଷ୍ଠାକୁ ଦର୍ଶାଏ।

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
1	A	B	ରକ୍ତ ସମ୍ପର୍କ (Blood Relations)	ପରିଚୟ (Introduction)	5.0%	5.0%	125
2	A	B	ଦିଗ ପରୀକ୍ଷା (Direction Tests)	ପରିଚୟ (Introduction)	4.7%	9.7%	113
3	A	B	ବସିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା (Seating Arrangements)	ପରିଚୟ (Introduction)	4.3%	14.0%	119
4	A	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Compound Interest	3.7%	17.8%	48
5	A	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Standard Deviation	2.7%	20.5%	162
6	A	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	Index Number ର ଗଠନ (Construction of Index Number)	2.6%	23.1%	205
7	A	B	Number Series, Coding and Decoding ଓ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Coding and Decoding	2.4%	25.5%	107

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
8	A	C	Probability	Probability ର Classical Definition	2.2%	27.7%	172
9	A	C	Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)	Correlation ର ମାପ (Measures of Correlation)	2.2%	29.9%	194
10	A	A	ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଶ୍ରେଣୀ — Arithmetic ଓ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Arithmetic Progression	2.1%	32.0%	75
11	A	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Arithmetic Mean	2.1%	34.1%	148
12	A	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Simple Interest	2.0%	36.1%	45
13	A	A	ସମୀକରଣ (Equations)	Quadratic Equations	1.9%	38.0%	36
14	A	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Annuity ର Future Value	1.9%	39.9%	56
15	A	B	Number Series, Coding and Decoding ଓ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Number Series	1.9%	41.8%	105
16	A	C	ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions (Theoretical Distributions)	Poisson Distribution	1.8%	43.6%	187
17	A	A	ରୈଖିକ ଅସମତା (Linear Inequalities)	ଗୋଟିଏ variable ରେ Linear Inequalities ଓ Solution space	1.8%	45.4%	41
18	A	A	Ratio ଓ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion,	Ratio	1.7%	47.2%	24

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			Indices, Logarithms)				
19	A	C	ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions (Theoretical Distributions)	Binomial Distribution	1.7%	48.9%	184
20	A	C	ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution ର Graphical Representation	1.7%	50.6%	138
21	A	C	ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)	ତଥ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ (Presentation of Data)	1.7%	52.3%	134
22	A	A	Ratio ଓ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Logarithm	1.6%	53.9%	30
23	A	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate	1.6%	55.5%	62
24	A	A	Ratio ଓ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Indices	1.5%	57.0%	28
25	A	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Combinations	1.5%	58.6%	70
26	B	A	ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଶ୍ରେଣୀ — Arithmetic ଓ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Geometric Progression	1.5%	60.1%	78
27	B	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Median, Quartile, Decile, Percentile	1.5%	61.6%	153
28	B	C	ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions	Normal Distribution ବା	1.5%	63.2%	190

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			(Theoretical Distributions)	Gaussian Distribution			
29	B	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Annuity ର Present Value	1.4%	64.6%	59
30	B	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Quartile Deviation	1.4%	66.0%	166
31	B	C	Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)	Regression Analysis	1.4%	67.4%	198
32	B	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Permutation	1.3%	68.7%	66
33	B	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	Test of Adequacy	1.3%	69.9%	211
34	B	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Relations and Functions	1.2%	71.2%	86
35	B	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mode	1.2%	72.4%	156
36	B	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Sets	1.1%	73.5%	82

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
37	B	B	Number Series, Coding and Decoding ଓ Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Odd man out	1.1%	74.6%	110
38	C	C	ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution	1.1%	75.7%	136
39	C	C	Probability	Random Experiment	1.1%	76.8%	170
40	C	C	Probability	Conditional Probability ଓ Compound Theorem of Probability	1.0%	77.9%	179
41	C	A	ସମୀକରଣ (Equations)	ଦୁଇଟି unknowns ରେ Simultaneous Linear Equations	1.0%	78.8%	34
42	C	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Restrictions ସହ Permutation	1.0%	79.8%	68
43	C	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Effective Rate of Interest	0.9%	80.8%	55
44	C	C	Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)	Regression Lines ର ଗୁଣଧର୍ମ (Properties of Regression Lines)	0.9%	81.7%	200
45	C	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Harmonic Mean	0.8%	82.5%	152
46	C	C	ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)	ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ (Collection of Data)	0.7%	83.2%	132
47	C	C	ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling)	Sampling ର ପ୍ରକାର (Types of Sampling)	0.7%	84.0%	145

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
48	C	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Range	0.7%	84.7%	158
49	C	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mean Deviation	0.7%	85.4%	160
50	C	C	Probability	Operations on Events: Probability ପ୍ରତି Set Theoretic Approach	0.7%	86.1%	175
51	C	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Standard Results	0.7%	86.8%	72
52	C	C	Probability	Addition Theorems	0.7%	87.5%	178
53	C	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Depreciation	0.6%	88.1%	52
54	C	A	ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)	Compound Interest ଓ Simple Interest ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)	0.6%	88.7%	53
55	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Economics ରେ Differential calculus ର ପ୍ରୟୋଗ	0.6%	89.3%	98
56	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic	Definite Integration	0.6%	89.9%	102

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)				
57	C	C	Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)	Correlation Analysis	0.6%	90.4%	193
58	C	A	ସମୀକରଣ (Equations)	Simple Equation	0.5%	90.9%	33
59	C	A	Ratio ଓ Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Proportion	0.5%	91.4%	27
60	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର Functions	0.5%	91.9%	89
61	C	A	ସମୀକରଣ (Equations)	Cubic Equations	0.4%	92.3%	39
62	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣଧର୍ମ (Important Properties)	0.4%	92.7%	103
63	C	C	Probability	Random Variable ର Expected Value	0.4%	93.1%	182
64	C	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	ଜଡ଼ିତ ପ୍ରସଙ୍ଗ (Issues Involved)	0.4%	93.6%	204
65	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity	Venn Diagrams	0.4%	94.0%	84

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			Functions)				
66	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Parametric Equation	0.4%	94.3%	95
67	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative of a Function of Function	0.3%	94.7%	93
68	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Implicit Functions	0.3%	95.0%	94
69	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Integration Calculus	0.3%	95.3%	99
70	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Substitution (change of variable)	0.3%	95.6%	101

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
71	C	C	ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling)	sampling ସହ ଜଡ଼ିତ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦ (Some important terms associated with sampling)	0.3%	95.9%	144
72	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limit ର ଧାରଣା	0.3%	96.1%	90
73	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Logarithmic Differentiation	0.3%	96.4%	96
74	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Basic Formulas	0.3%	96.6%	100
75	C	C	Probability	Random Variable-Probability Distribution	0.3%	96.9%	181
76	C	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ର Shifting ଓ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)	0.3%	97.1%	210
77	C	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Factorial	0.2%	97.4%	65
78	C	C	ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)	Statistics ର ପରିଚୟ (Introduction of Statistics)	0.2%	97.6%	131

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
79	C	C	Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Geometric Mean	0.2%	97.8%	151
80	C	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ର ଉପଯୋଗିତା (Usefulness of Index Numbers)	0.2%	98.0%	209
81	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative or Differential Coefficient	0.2%	98.2%	92
82	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	କେତେକ Standard Results (Formulas)	0.2%	98.3%	93
83	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Differentiation ର Geometric Interpretation	0.2%	98.5%	97
84	C	C	Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)	Correlation ଓ Regression analysis ର ପୁନରାବଲୋକନ (Review of Correlation and Regression analysis)	0.2%	98.7%	202
85	C	A	ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଶ୍ରେଣୀ — Arithmetic ଓ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric	Special Series	0.1%	98.8%	80

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			Progressions)				
86	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Product Sets	0.1%	98.9%	85
87	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Function ର Domain & Range	0.1%	99.1%	88
88	C	C	ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling)	Survey ର ମୌଳିକ ନୀତି (Basic Principles of Survey)	0.1%	99.2%	143
89	C	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	ପରିଚୟ (Introduction)	0.1%	99.3%	203
90	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ଆଉ କେତେକ ଉଦାହରଣ (Some More Examples)	0.1%	99.4%	97
91	C	C	ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling)	Sampling ରେ Errors (Errors in Sampling)	0.1%	99.5%	143
92	C	C	Probability	ପରିଚୟ (Introduction)	0.1%	99.6%	169
93	C	C	Probability	Probability ର Statistical Definition	0.1%	99.7%	175
94	C	C	Probability	Probability ର Axiomatic ବା Modern Definition	0.1%	99.7%	177
95	C	A	Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts	Circular Permutations	0.0%	99.8%	68

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

#	CAT.	PART	ଅଧ୍ୟାୟ	ବିଷୟ	SHARE	CUM.	PG.
			of Permutations and Combinations)				
96	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limits ର ଉପଯୋଗୀ ନିୟମ	0.0%	99.8%	91
97	C	A	Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Continuity	0.0%	99.9%	91
98	C	A	Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Partial Fraction	0.0%	99.9%	102
99	C	C	ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions (Theoretical Distributions)	ପରିଚୟ (Introduction)	0.0%	100.0%	184
100	C	C	ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ବ୍ୟବହାର କରି Times Series ର Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)	0.0%	100.0%	209

Share % ହେଉଛି Scanner ରୁ ନିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ-ପୌନଃପୁନ୍ୟ ସଙ୍କେତ — ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରକୃତରେ କ'ଣ ପଚରାଯାଇଛି। ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଧ୍ୟାୟ ଓ ଏକକ ସାମ୍ନାରେ ଛପା **ଗୁରୁତ୍ୱ ଗ୍ରେଡ୍ (A–D)** ହେଉଛି Scanner ର front matter ରେ ପ୍ରକାଶିତ ICAI ର ନିଜସ୍ୱ ଭାରାଂଶ ସଙ୍କେତ। ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କଥା ମାପେ, ଏବଂ ଯେଉଁଠି ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଲଗା ହୁଏ, ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ମାନଦଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରୁ ଉଚ୍ଚତରଟି ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଅନ୍ତୁ। ଆହୁରି **1 ଟି ବିଷୟ** Scanner ର ପୌନଃପୁନ୍ୟ ସାରଣୀରେ ଘୋଷିତ, କିନ୍ତୁ ସେଥିରେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ; ଟିପ୍ପଣୀରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ **ଧାରଣା ଆଧାର** (CONCEPT BASE) ବ୍ୟାଜ୍ ଦିଆଯାଇଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ୟାଙ୍କ କରାଯାଇନାହିଁ।

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 1

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

Ratio and Proportion, Indices, Logarithms

4 ବିଷୟ · 126 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 79 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	1.1%	45 sec	1 / 94
ଗଣନା (COMPUTE) Application	93.6%	75 sec	88 / 94
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	5.3%	150 sec	5 / 94

ବିଷୟ 1: Ratio

P3-C1-U1-T01 · Topic 1: Ratio

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Section 1.1 (Ratio) ପଢ଼ନ୍ତୁ: antecedent ଓ consequent, inverse ratio (1.1.3), compound, duplicate/sub-duplicate/triplicate ଓ continued ratios, ସହିତ incomes, coins, ages ଓ partnership ଉପରେ worked examples।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- a : b ରେ a ହେଉଛି antecedent ଓ b ହେଉଛି consequent; inverse ratio ହେଉଛି b : a — MCQs ଏହି terms କୁ ଜାଣିଶୁଣି ଅଦଳବଦଳ କରନ୍ତି।
- Ratio ପାଇଁ ସମାନ units ରେ ସମଜାତୀୟ ରାଶି ଦରକାର, ଏହାର କୌଣସି unit ନାହିଁ, ଏବଂ ଦୁଇ terms କୁ ସମାନ non-zero ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୁଣିଲେ ଏହା ବଦଳେ ନାହିଁ।
- duplicate $a^2 : b^2$, sub-duplicate $\sqrt{a} : \sqrt{b}$ ଓ triplicate $a^3 : b^3$ ratios ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରନ୍ତୁ — options ଏଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତି।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 32 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Chain ratios: a:d = (a/b)(b/c)(c/d); ଦୁଇଟି ratios କୁ a:b:c ରେ ମିଶାଇବା ପାଇଁ common term କୁ ସମାନ କରନ୍ତୁ।

- m:n ratio ରେ ସଂଖ୍ୟା — mk, nk ଲେଖନ୍ତୁ, ଦିଆଯାଇଥିବା condition (ଯୋଗଫଳ, ବର୍ଗର ଅନ୍ତର, ପ୍ରତ୍ୟେକରେ 7 ଯୋଗ) ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ ଓ k ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- a:b ଜଣା ଥିଲେ (3a+2b):(4a+5b) ପାଇଁ a = 3k, b = 7k ବସାଇ simplify କରନ୍ତୁ।
- Coin-value ପ୍ରକାର: d1, d2 denominations ରେ counts mk, nk; ଗୋଟିଏ value କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା amount ସହ ସମାନ କରି k ବାହାର କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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	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 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 8 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Income--expenditure--savings: incomes 5k, 4k; expenditures 3m, 2m; ପ୍ରତି ବ୍ୟକ୍ତି ପାଇଁ Saving = Income − Expenditure ଲେଖି ଦୁଇଟି equations ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Three-coin problems: ଦିଆଯାଇଥିବା ratio ବ୍ୟବହାର କରି ଗୋଟିଏ unknown କୁ କମାଇବା ପାଇଁ count equation ଓ value equation କୁ ମିଶାନ୍ତୁ।
- Mixture/replacement ଓ age problems: before/after amounts କୁ ratio multiples ଭାବେ ଲେଖନ୍ତୁ, change ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ, ନୂଆ ratio ସହ ସମାନ କରନ୍ତୁ।
- Partnership: profit (capital × time) ର ratio ରେ ବଣ୍ଟନ ହୁଏ; ପ୍ରଥମେ capital-months ଗଣନା କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Jan [52] · Pg 23	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [2] · Pg 9	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Aug S2 [10] · Pg 13	SETUP 150 sec	Hard

ବିଷୟ 2: Proportion

P3-C1-U1-T02 · Topic 2: Proportion

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 1.2 (Proportion) ଓ 1.2.1 (Properties of Proportion) ପଢ଼ନ୍ତୁ: cross-product rule, continued proportion, mean/third/fourth proportional, ଏବଂ invertendo, alternendo, componendo, dividendo ଓ addendo ଭଳି properties।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 11 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- a, b, c, d ଚାରି ରାଶି proportion ରେ ଥାନ୍ତି iff ad = bc (product of extremes = product of means); missing term ବାହାର କରିବାକୁ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ଯଥା 1/4 : 1/6 = 1/10 : 1/x।
- ଏହି ତିନୋଟି ମନେରଖନ୍ତୁ: Mean proportional between a and b = sqrt(ab) (ଯଥା 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 ରେ ବଣ୍ଟନ — ପ୍ରତ୍ୟେକ share 5k, 2k, 4k, 3k; ଦିଆଯାଇଥିବା ବ୍ୟବଧାନକୁ ସମୀକରଣରେ ବଦଳାନ୍ତୁ (D ଠାରୁ C ₹1,000 ଅଧିକ ପାଏ ଅର୍ଥାତ୍ 4k − 3k = 1,000), k ବାହାର କରି ପଚରାଯାଇଥିବା share କହନ୍ତୁ।
- ଦୁଇଟି ratios ଯୋଡ଼ିବା (first:second, second:third) — a:b:c ପାଇବାକୁ middle term କୁ ସମାନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ମୋଟ sum ରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ବାହାର କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [2] · Pg 28 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [3] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [55] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2026-Sep [77] · Pg 29	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [2] · Pg 27	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [2] · Pg 28 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 3: Indices

P3-C1-U1-T03 · Topic 3: Indices

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 1.3 (Indices) ପଢ଼ନ୍ତୁ — 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 ଭାବେ fractional indices — ସହିତ equal-power equations ଓ cyclic-symmetry expressions ଉପରେ worked examples।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 36 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Laws ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ: a^m × a^n = a^(m+n), (a^m)^n = a^mn, a^0 = 1, a^(−n) = 1/a^n; bases ଭିନ୍ନ ଥିଲେ powers ତୁଳନା ପୂର୍ବରୁ prime bases ରେ ପୁଣି ଲେଖନ୍ତୁ (75 = 3 × 5²)।
- Equal-exponentials (3^x = 5^y = 75^z): ସବୁକୁ k ସହ ସମାନ କରନ୍ତୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ base କୁ k ର power ଭାବେ ଲେଖନ୍ତୁ, 75 = 3 × 5² ମେଳାଇ 1/z = 1/x + 2/y ପାଆନ୍ତୁ।
- Cyclic sums 1/(1+x^(a−b)+x^(a−c)) + … ସବୁବେଳେ 1 ରେ ପରିଣତ ହୁଏ; abc = 2 ପ୍ରକାର sums ରେ ମଧ୍ୟ ସେହି କୌଶଳ।
- P = x^(1/3) + x^(−1/3) ହେଲେ P³ − 3P = x + 1/x — ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ; surd pairs a, b ପାଇଁ a² + b² = (a+b)² − 2ab ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

PYQ 2021-Jan [1] · Pg 34	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [1] · Pg 35	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [6] · Pg 36	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [8] · Pg 36	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [9] · Pg 37	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [5] · Pg 38	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [4] · Pg 38	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [1] · Pg 39	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [4] · Pg 39	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [1] · Pg 40	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [2] · Pg 40	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [2] · Pg 41 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

www.scanneradda.com

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec

ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Analysis · LEVEL II

- Conditional problems (u^5x = v^5y = w^5z, u^2 = vw): common value k ଧରନ୍ତୁ, u, v, w କୁ k ର powers ଭାବେ ଲେଖନ୍ତୁ, condition ରେ ବସାଇ exponents ସମାନ କରନ୍ତୁ (ଉତ୍ତର 0)।
- Shortcut: symmetric index expressions ସାଧାରଣତଃ 0, 1 ବା ଏକ ଛୋଟ constant ରେ ପରିଣତ ହୁଏ — x = y = z ବସାଇ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

ବିଷୟ 4: Logarithm

P3-C1-U1-T04 · Topic 4: Logarithm

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 1.4 (Logarithm), 1.4.1 (Fundamental Laws of Logarithm) ଓ 1.4.2 (Change of Base) ପଢ଼ନ୍ତୁ: ସଂଜ୍ଞା log_a x = n iff a^n = x, product/quotient/power rules, base change, ଏବଂ log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା illustrations।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 38 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ମୁଖସ୍ଥ କରି ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ: 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 ଭଳି product chains — numerators କୁ denominators ସହ cancel କରନ୍ତୁ।
- Numeric values ପ୍ରକାର: ସଂଖ୍ୟାକୁ 2 ଓ 3 ର powers ରେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ (24 = 2^3 x 3) ଏବଂ log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ବସାନ୍ତୁ।
- Nested logs (log_3[log_4(log_2 x)] = 0): ବାହାରୁ ଭିତରକୁ ଖୋଲନ୍ତୁ — ବାହାରଟି = 0 ଅର୍ଥ ଭିତରଟି = 1, ତାପରେ ଭିତରଟି = base, ଫଳରେ x = 2^4 = 16; log_0.01 10000 ପାଇଁ ଉଭୟକୁ 10 ର powers ଭାବେ ଲେଖି log_(10^-2) 10^4 = 4/(−2) = −2 ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

PYQ 2018-Nov [4] · Pg 51	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [2] · Pg 53	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [3] · Pg 53	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2023-Jun [3] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [1] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [23] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [24] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [2] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [4] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [3] · Pg 51	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [4] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [3] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [2] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [5] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [4] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [5] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [1] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [2] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [6] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [1] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [2] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [2] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [6] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [7] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [34] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [1] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [2] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [3] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium

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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଅଧ୍ୟାୟ 2

ସମୀକରଣ (Equations)

Equations

4 ବିଷୟ · 90 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 87 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ଗଣନା (COMPUTE) Application	**84.1%**	75 sec		58 / 69
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	**15.9%**	150 sec		11 / 69

ବିଷୟ 1: Simple Equation

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Sections 2.1--2.2 ପଢ଼ନ୍ତୁ: equation ର ଅର୍ଥ ଓ degree; one unknown ରେ simple (linear) equation ର ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ root ଥାଏ ବୋଲି ନିୟମ; ଏବଂ word statements କୁ linear equation ରେ ବଦଳାଉଥିବା illustrations।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Understanding · LEVEL I

- Simple equation ax + b = 0 (a ≠ 0) ର ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ root, x = −b/a; degree ହିଁ roots ର ସଂଖ୍ୟା ସ୍ଥିର କରେ।
- Standard fact: positive real x ପାଇଁ, ଏକ ରାଶିର square ଓ ତାହାର reciprocal-square pattern ର ଯୋଗଫଳ କେବେ 2 ରୁ କମ୍ ନୁହେଁ (AM ≥ GM)।
- identity (ସମସ୍ତ x ପାଇଁ ସତ୍ୟ) ଓ equation (ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ x ପାଇଁ ସତ୍ୟ) ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Word problems: ରାଶିକୁ x ଧରନ୍ତୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ phrase ('twice', '3 cm more') କୁ expression ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ, ଗୋଟିଏ linear equation ଗଠନ କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Equal-cost ପ୍ରକାର (₹600 + ₹50/hr vs ₹170/hr): ଦୁଇ totals କୁ ସମାନ କରି n ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- ମୋଟକୁ ଭାଗ କରିବା: parts x ଓ (total − x); ତିନି parts ପାଇଁ ସବୁକୁ ଗୋଟିଏ variable ରେ ପ୍ରକାଶ କରନ୍ତୁ।
- [1 − {1 − (1 − x^2)^(−1)}^(−1)]^(−1/2) ଭଳି nested simplifications: ସବୁଠୁ ଭିତର bracket ରୁ ବାହାରକୁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

PYQ 2022-Jun [9] · Pg 72	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [7] · Pg 71	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com

	75 sec	
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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 5 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Marking-scheme problems (100 questions, negative marking ସହ 60%): correct = x, wrong = 100 − x, marks equation ଗଠନ କରନ୍ତୁ।
- Motion problems (elevators, walking speed ±): ପ୍ରତି mover ପାଇଁ distance/floors equation ଲେଖନ୍ତୁ ଓ meeting ବା time-difference condition ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- Cost-per-article ପ୍ରକାର: (number)(cost each) = total cost; ଦୁହିଁଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କୁହାଯାଇଥିବା ସମ୍ପର୍କରୁ factorise ହେଉଥିବା equation ମିଳେ।

PYQ 2018-May [9] · Pg 70 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 2: ଦୁଇଟି unknowns ରେ Simultaneous Linear Equations

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Sections 2.3--2.4 ପଢ଼ନ୍ତୁ: x ଓ y ରେ linear equations ର ଯୋଡ଼ା ଗଠନ ଓ Elimination Method ଏବଂ Cross Multiplication Method ରେ ସମାଧାନ, ସହିତ simultaneous equations କୁ ନେଇଯାଉଥିବା worked problems (digits, ages, costs)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 15 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Elimination method: ଗୋଟିଏ variable ର coefficients ମେଳ ହେବା ପରି equations କୁ scale କରନ୍ତୁ, ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ, ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, back- substitute — exam MCQs ପାଇଁ ସବୁଠୁ ଦ୍ରୁତ।
- Cross multiplication: a1x + b1y + c1 = 0, a2x + b2y + c2 = 0 ପାଇଁ x/(b1c2 − b2c1) = y/(c1a2 − c2a1) = 1/(a1b2 − a2b1)।
- x ଓ y ରେ fractions ଥିବା equations: linear କରିବାକୁ u = 1/x, v = 1/y ବସାନ୍ତୁ, u, v ପାଇଁ ସମାଧାନ କରି ତାପରେ ଓଲଟାନ୍ତୁ।
- Shortcut: options କୁ ସିଧାସଳଖ ଦୁଇଟି equations ରେ ବସାଇ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ — ପ୍ରାୟତଃ ସମାଧାନ କରିବାଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [7] · Pg 79	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [8] · Pg 80	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [8] · Pg 84	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [31] · Pg 84	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [1] · Pg 85	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [4] · Pg 86	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [30] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [53] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [54] · Pg 87	COMPUTE 75 sec	Medium

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

www.scanneradda.com

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 8 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Two-digit number problems: number = 10t + u; 'digits reversed' ଅର୍ଥ 10u + t; digits ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ (u = 3t etc.) ଓ add/subtract condition କୁ ଦୁଇଟି equations ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ।
- Age problems: ବର୍ତ୍ତମାନର ages କୁ x ଓ y ଲେଖନ୍ତୁ, ତାପରେ ସମାନ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁହିଁଙ୍କୁ କୁହାଯାଇଥିବା ବର୍ଷ ଘୁଞ୍ଚାନ୍ତୁ ('after 10 years') — ଏହି ଘୁଞ୍ଚିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପାଇଁ ଲାଗୁ।
- ଦାମ ବଦଳୁଥିବା cost problems (apple's cost doubled): original unit costs କୁ x, y ରଖନ୍ତୁ; ବଦଳିଥିବା coefficient ସହ ପ୍ରତି scenario ପାଇଁ ଗୋଟିଏ equation ଲେଖନ୍ତୁ।
- Fraction problems: fraction କୁ x/y ଧରନ୍ତୁ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରିବର୍ତ୍ତନ numerator ଓ denominator ରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଲାଗୁ କରି ଦୁଇଟି equations ପାଆନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 3: Quadratic Equations

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Sections 2.7--2.10 ପଢ଼ନ୍ତୁ: standard form $ax^2 + bx + c = 0$, formula $x = [-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}]/2a$ ରେ roots, sum of roots = $-b/a$ ଓ product = c/a, roots ରୁ equation ଗଠନ, discriminant $b^2 - 4ac$ ଦ୍ୱାରା roots ର ପ୍ରକୃତି, ଏବଂ quadratics ଉପରେ problems।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 44 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: $\alpha + \beta = -b/a$, $\alpha\beta = c/a$; roots ରୁ equation: $x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta = 0$।
- Symmetric functions: $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha+\beta)^2 - 2\alpha\beta$; $(\alpha-\beta)^2 = (\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta$; $1/\alpha + 1/\beta = (\alpha+\beta)/\alpha\beta$ — ପଚରାଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ expression କୁ sum ଓ product ରେ କମାନ୍ତୁ।

- Discriminant $b^2 - 4ac$: > 0 ହେଲେ real unequal, = 0 ହେଲେ real equal, < 0 ହେଲେ imaginary conjugates; irrational roots surd pairs ରେ ଆସନ୍ତି।
- Root conditions: ଗୋଟିଏ root ଅନ୍ୟଟିର ଦୁଇଗୁଣ ହେଲେ $2b^2 = 9ac$; roots ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର d ହେଲେ $(\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta = d^2$ ବସାନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [5] · Pg 89	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [6] · Pg 90	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [7] · Pg 90	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [8] · Pg 91	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [8] · Pg 92	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [9] · Pg 93	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [5] · Pg 93	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [7] · Pg 94	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [6] · Pg 95	COMPUTE 75 sec	Medium

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

PYQ 2021-Dec [10] · Pg 96	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [6] · Pg 98	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [7] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [5] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [7] · Pg 100	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [7] · Pg 100	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [26] · Pg 103	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [11] · Pg 103	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [3] · Pg 104 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Number problems (sum 13, sum of squares 85): sum/product ରୁ quadratic ଗଠନ କରନ୍ତୁ, factorise କରନ୍ତୁ, roots କୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଶବ୍ଦ ସହ ମିଳାନ୍ତୁ।
- Surd substitutions ($x = 5 + 2\sqrt{6}$): x ଯେଉଁ quadratic କୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରେ ତାହା ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ସିଧା square ନକରି ତାହା ଦ୍ୱାରା $x^2 - 10x + 1$ କୁ କମାନ୍ତୁ।
- Parameter questions: k ବାହାର କରିବାକୁ ଜଣା root ବସାନ୍ତୁ, ବା $-b/a$ ଓ c/a ଉପରେ root relation ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ; re-substitution ଦ୍ୱାରା ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 4: Cubic Equations

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : Section 2.11 (Solution of Cubic Equation) ପଢ଼ନ୍ତୁ; trial ଦ୍ୱାରା ଗୋଟିଏ rational root ବାହାର କରିବା (constant term ର factors), ତାପରେ synthetic division ବା factorisation ରେ quadratic କୁ କମାଇବା; $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ ପାଇଁ sum of roots = $-b/a$, sum of pairwise products = c/a, product = $-d/a$ ମନେରଖନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 10 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Trial-root method: $x = \pm1, \pm2, \pm3$ (constant term ର divisors) ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ; $f(k) = 0$ ହେବା ପରେ $(x - k)$ ରେ ଭାଗ କରି ବାକି quadratic ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- MCQ shortcut: ପ୍ରତ୍ୟେକ option triplet କୁ sum of roots = $-b/a$ ଓ product of roots = $-d/a$ ସହ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ — ଏହି ଦୁଇ checks ସମାଧାନ ନକରି ଭୁଲ options ବାଦ ଦିଏ।
- Grouping pattern: $x^3 + 9x^2 - x - 9 = 0$ ଭଳି equations grouping ଦ୍ୱାରା $(x + 9)(x^2 - 1)$ ରେ factor ହୁଏ, ତତ୍ତ୍ୱଣାତ୍ roots $-9, 1, -1$ ମିଳେ।
- Parameter ବାହାର କରିବା: ଦିଆଯାଇଥିବା ମୂଲ୍ୟ root ହେଲେ (2 is a root of $x^3 - (k+1)x + k = 0$), ତାହା ବସାଇ k ରେ ଆସୁଥିବା linear equation ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

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

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 3

ରୈଖିକ ଅସମତା (Linear Inequalities)

Linear Inequalities

1 ବିଷୟ · 42 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 75 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	3.1%	30 sec	1 / 32
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	25.0%	45 sec	8 / 32
ଗଣନା (COMPUTE) Application	59.4%	75 sec	19 / 32
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	12.5%	150 sec	4 / 32

ବିଷୟ 1: ଗୋଟିଏ variable ରେ Linear Inequalities ଓ Solution space

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Linear Inequalities ଅଧ୍ୟାୟ ପଢ଼ନ୍ତୁ: linear inequalities ର ରୂପ, solution space, ଏକ inequation ର graph ଓ ଏହାର half-plane, common (feasible) region, ଏବଂ business constraints ରୁ inequalities ଗଠନ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- ଦୁଇ variables ରେ linear inequality ର ରୂପ ax + by ≤ c (or ≥, <, >) — xy ବା x^2 ଭଳି product ବା squared terms ନଥାଏ।
- ଏକ inequality କୁ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରୁଥିବା points ତାହାର solution space; common region ହିଁ feasible region — ସବୁବେଳେ convex, corners = feasible points।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 11 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- 'Not more than / at most' → ≤; 'at least' → ≥; ଯଥା ସର୍ବାଧିକ 11 ଜଣ → x + y ≤ 11।
- Ratio policies ('not more than 8 men to 3 women') cross-multiply କଲେ 3x ≤ 8y; work-rate floors ରୁ 5x + 3y ≥ 30; objective function = per-unit profits × quantities।
- Graphs ମେଳାନ୍ତୁ: intercepts ରୁ boundary, (0,0) ସତ୍ୟ ହେଉଥିବା ପାର୍ଶ୍ୱ shade କରନ୍ତୁ; bounded, unbounded ଓ no-solution systems ଜାଣନ୍ତୁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 25 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- One-variable systems: ପ୍ରତ୍ୟେକ inequality ଅଲଗା ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, intervals ର intersection ନିଅନ୍ତୁ; $x \in N$ ହେଲେ integers ତାଲିକା କରନ୍ତୁ।
- Common region: intercepts ଦ୍ୱାରା boundaries ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ, feasible ପାର୍ଶ୍ୱ shade କରନ୍ତୁ, overlap ନିଅନ୍ତୁ; ଭିତରର ଏକ test point ରେ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।
- Corner points: boundary lines କୁ ଯୋଡ଼ା ଯୋଡ଼ା କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ସମସ୍ତ constraints ପୂରଣ କରୁଥିବା points ରଖନ୍ତୁ — vertices region ର ଆକୃତି ଦିଅନ୍ତି।

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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [7] · Pg 122 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [10] · Pg 124	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [10] · Pg 124	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [10] · Pg 125	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2021-Jan [8] · Pg 125	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [15] · Pg 127	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [10] · Pg 128 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [38] · Pg 131	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [11] · Pg 132 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [13] · Pg 134	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [9] · Pg 135 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 5 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Formulation problems (diet, fertilizer, machines): x, y କୁ ପରିମାଣ ଧରନ୍ତୁ, ପ୍ରତି resource ପାଇଁ per-unit coefficients ସହ ଗୋଟିଏ inequality, ସହିତ $x \geq 0$, $y \geq 0$; options ମେଳାଇବା ପୂର୍ବରୁ common factors କାଟନ୍ତୁ (400x + 100y ≤ 10,000 → 4x + y ≤ 100)।
- Triangle-perimeter ପ୍ରକାର: ସବୁ sides କୁ ସବୁଠୁ ଛୋଟ side x ରେ ଲେଖନ୍ତୁ, perimeter inequality ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ସର୍ବନିମ୍ନ x ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

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

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

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

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 4

ଆର୍ଥିକ ଗଣିତ (Mathematics of Finance)

Mathematics of Finance

8 ବିଷୟ · 301 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: A

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 79 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	1.2%	30 sec	3 / 242
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	1.7%	45 sec	4 / 242
ଗଣନା (COMPUTE) Application	90.5%	75 sec	219 / 242
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	6.6%	150 sec	16 / 242

ବିଷୟ 1: Simple Interest

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Section 4.4.1 (Simple Interest) ସହ 4.3 ର ମୌଳିକ ସଂଜ୍ଞା — interest, principal, rate of interest ଓ accumulated amount — ପଢ଼ନ୍ତୁ, ଏବଂ P, i, t ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି ଗୋଟିକୁ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକରୁ ବାହାର କରିବାର solved examples ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 37 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ମୂଳ formulas: I = P.i.t (i = rate in decimal), A = P(1 + it); ଅଜଣା variable ପାଇଁ ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ, ଯଥା i = I/(P.t)।
- ଦୁଇଟି loans, ଗୋଟିଏ ମୋଟ interest: P1.i.t1 + P2.i.t2 = total; ସାଧାରଣ rate i ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Borrow-and-relend ରୁ ବାର୍ଷିକ ଲାଭ = P(r2 - r1)/100; doubling shortcut: rt = 100 ହେଲେ ଟଙ୍କା ଦୁଇଗୁଣ, rt = 200 ହେଲେ ତିନିଗୁଣ (10 yrs ରେ ଦୁଇଗୁଣ ଅର୍ଥ 20 yrs ରେ ତିନିଗୁଣ)।
- A = P(1 + it) ବ୍ୟବହାର ପୂର୍ବରୁ ମାସକୁ year-fractions ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ (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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 10 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- ସମାନ-interest ବିଭାଜନ: ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ସମୟର ବିପରୀତ ଅନୁପାତୀ — corpus କୁ 1/t1 : 1/t2 : 1/t3 ratio ରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ।
- Mixed-condition problems: ପ୍ରଥମେ side condition ରୁ r ଓ t ବାହାର କରନ୍ତୁ (roots of x^2 - 11x + 30 = 0 ରୁ t = 5, r = 6), ତାପରେ I = P.r.t/100 ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- 'Interest added to principal every k years': ଲକ୍ଷ୍ୟ amount ନ ପହଞ୍ଚିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ principal କୁ SI ରେ block by block ବଢ଼ାଇ ଚାଲନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 2: Compound Interest

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Sections 4.4.2 ରୁ 4.4.4 ପଢ଼ନ୍ତୁ — compound interest, conversion period ଓ CI formula — compounding frequency ସହ rate ଓ periods କିପରି ବଦଳେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତୁ; ସହିତ 4.6 ର annuity ସଂଜ୍ଞା ମଧ୍ୟ, ଯାହା ଉପରେ କିଛି MCQs ଆଧାରିତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- A = P(1 + i)^n, ଯେଉଁଠି i = annual rate / conversions per year, n = total conversion periods; CI = A - P; effective rate E = (1 + i)^n - 1।
- ବର୍ଷକୁ conversions: annually 1, semi-annually 2, quarterly 4, monthly 12।
- Annuity regular = ପ୍ରତି period ର ଶେଷରେ payment; annuity due/immediate = period ର ଆରମ୍ଭରେ payment।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- annuity due ର PV ଓ FV, ordinary annuity ଠାରୁ ଅଧିକ; FV(due) = FV(ordinary) x (1 + i) — options ଏହି ସମ୍ପର୍କଗୁଡ଼ିକ ହିଁ ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତି।
- ସମାନ nominal rate ରେ ଅଧିକ ଥର compounding କଲେ amount ବଢ଼େ; per-period rate କମେ (i/2, i/4, i/12) ଓ periods ଗୁଣିତ ହୁଏ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 77 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- A ରୁ P: P = A/(1 + i)^n, i ଓ n କୁ frequency ଅନୁସାରେ ସଜାଡ଼ି (1 year ପାଇଁ 4% semi-annual: i = 0.02, n = 2); ଦିଆଯାଇଥିବା powers ଯେପରି (1.02)^8 = 1.171659 ସିଧାସଳଖ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- 2 years ପାଇଁ CI - SI = P(r/100)^2 — ଏଥିରୁ P ବା r ବାହାର କରନ୍ତୁ (5% ରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ₹30 ହେଲେ P = ₹12,000)।
- CI ଦିଆଯାଇଥିଲେ CI = P[(1 + i)^n - 1] ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ; doubling/time ପ୍ରଶ୍ନ: ଦିଆଯାଇଥିବା powers ସହ ମେଳାଇ (1 + i)^n = A/P ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

PYQ 2018-Nov [8] · Pg 171	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [9] · Pg 171	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [11] · Pg 172	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [12] · Pg 172	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [17] · Pg 173	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [19] · Pg 174	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [18] · Pg 176 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [15] · Pg 176 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [10] · Pg 179 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [11] · Pg 180 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [41] · Pg 203 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [15] · Pg 202 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [16] · Pg 202 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [22] · Pg 202	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [32] · Pg 202 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [42] · Pg 204 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [17] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [25] · Pg 206 ପଚରାଯାଇଛି 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 www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 7 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- ଦୁଇଟି ତାରିଖର amounts: A4/A2 = (1 + i)^2 — ଭାଗ କରି rate ଅଲଗା କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ପଛକୁ ଯାଇ P ବାହାର କରନ୍ତୁ।
- ଦୁଇ-scheme investments: r1 ରେ x, r2 ରେ (S - x); ମୋଟ interest ସମାନ କରି linear equation ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- ସମାନ-amount ବିଭାଜନ (A's sum after 7 yrs = B's after 9 yrs): ଅଂଶ (1 + i)^9 : (1 + i)^7 ratio ରେ; SI-to-CI bridges: SI clause ରୁ r ବାହାର କରନ୍ତୁ (6 years ରେ 60% ହେଲେ r = 10%), ତାପରେ CI ଗଣନା କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 3: Depreciation

P3-C4-U4-T03 · Topic 3: Depreciation

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 4.4 ରେ compound interest formula ର depreciation applications (reducing-balance method) ପଢ଼ନ୍ତୁ — scrap value, ଏବଂ original cost ବା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମୂଲ୍ୟରେ ପହଞ୍ଚିବାର ସମୟ ବାହାର କରିବାର solved examples।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 15 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- n years ପରେ depreciated/scrap value: A = P(1 - i)^n, ଯେଉଁଠି i = depreciation rate in decimal; calculator ରେ (1 - i) ର powers ପାଦେ ପାଦେ ଗଣନା କରନ୍ତୁ।
- n years ପୂର୍ବର original value: P = A/(1 - i)^n (ଯଥା 10% ରେ 3 years ପାଇଁ present value ₹7,290 ହେଲେ P = 7,290/0.9^3 = ₹10,000)।

www.scanneradda.com

- ଲକ୍ଷ୍ୟ ମୂଲ୍ୟରେ ପହଞ୍ଚିବାର ସମୟ: (1 - i)^n = A/P କୁ ବାରମ୍ବାର ଗୁଣନ ବା logs ଦ୍ୱାରା ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; ଭଗ୍ନାଂଶ years ପାଇଁ interpolate କରନ୍ତୁ ('5 years 6 months' ଭଳି ଉତ୍ତର)।
- Depreciation କୁ CI ଠାରୁ ଅଲଗା ରଖନ୍ତୁ: (1 - i) ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, (1 + i) କଦାପି ନୁହେଁ, ଏବଂ ମନେରଖନ୍ତୁ ମୂଲ୍ୟ geometrically କମି ଚାଲେ।

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

ବିଷୟ 4: Compound Interest ଓ Simple Interest ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Sections 4.4.1 ଓ 4.4.2 ରୁ ଗଠିତ CI ବନାମ SI ତୁଳନା ପଢ଼ନ୍ତୁ; ଏହି ପ୍ରକାରର ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ MCQ ରେ ବ୍ୟବହୃତ ପ୍ରସ୍ତୁତ 2- year ଓ 3-year difference formulas ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- 2 years ପାଇଁ: CI - SI = P(r/100)^2, ଅର୍ଥାତ୍ r decimal ରେ ଥିଲେ P x r^2।
- 3 years ପାଇଁ: CI - SI = P(r/100)^2 x (3 + r/100)।
- SI ରୈଖିକ ଭାବେ ବଢ଼େ (I = P.r.t/100), CI compound ହୁଏ; ପ୍ରଥମ year ପାଇଁ ଦୁହେଁ ସମାନ (annual compounding)।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 13 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- P, r, t ଦିଆଯାଇଥିଲେ ଉଭୟ interests ଗଣନା କରି ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ; 4 years ପାଇଁ CI = P[(1+i)^4 - 1] ଓ SI = 4Pi ସିଧାସଳଖ ଗଣନା କରନ୍ତୁ।
- 2 years ର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦିଆଯାଇଥିଲେ P = difference/(r/100)^2 ଦ୍ୱାରା P ବାହାର କରନ୍ତୁ (ଯଥା 10% ରେ ₹372 ହେଲେ P = 372/0.01 = ₹37,200) ବା r = 100 x sqrt(difference/P)।
- ଭଗ୍ନାଂଶ periods ବା non-annual compounding ହେଲେ ପ୍ରଥମେ i ଓ n ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ, ତାପରେ ସମାନ ମୋଟ ସମୟ ଉପରେ ଗଣିତ SI ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

PYQ 2026-Sep [4] · Pg 234	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 5: Effective Rate of Interest

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Effective Rate of Interest ବିଭାଗ (formula E = (1 + i)^n - 1 ଓ I = PEt) ପଢ଼ନ୍ତୁ — Examples 22-23 ଓ ଏକ compound rate କୁ ସମତୁଲ୍ୟ simple rate ସହ ତୁଳନା ସମେତ।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Effective rate କେବଳ nominal rate ଓ conversion periods ର ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ — principal ର ପରିମାଣ ଉପରେ ନୁହେଁ (NOT); ଏହା ବାରମ୍ବାର ଆସୁଥିବା MCQ।
- Compounding frequency > 1 ହେଲେ effective rate > nominal rate; କେବଳ annual compounding ରେ ଦୁହେଁ ସମାନ।
- Effective rate ହେଉଛି ସେହି ସମତୁଲ୍ୟ annual simple-interest rate ଯାହା ଏକ year ରେ ସମାନ interest ଦିଏ (I = PEt)।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 19 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- E = (1 + i)^n - 1, ଯେଉଁଠି i = nominal/conversions, n = conversions per year: 5% half-yearly ରେ (1.025)^2 - 1 = 5.06%; 10% quarterly ରେ (1.025)^4 - 1 = 10.38%; 7% monthly ରେ ପ୍ରାୟ 7.22%।
- କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ rates: A = P(1 + i1)(1 + i2)... (ଯଥା ₹25,000 x 1.04 x 1.05 = ₹27,300)।
- Calculator ଅଭ୍ୟାସ: ବାରମ୍ବାର 'x =' ଦବାଇ (1 + i)^n ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ 1 ବିୟୋଗ କରି % ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ।

PYQ 2018-Nov [18] · Pg 234 **ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [6] · Pg 243	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [13] · Pg 243 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Blended-portfolio problems: capital C କୁ ଭିନ୍ନ rates ରେ ଭଗ୍ନାଂଶରେ ଭାଗ କରାଯାଏ — C(f1r1 + f2r2 + f3r3)/100 = income ଗଠନ କରି C ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ (ପ୍ରଥମେ ବାକି ଭଗ୍ନାଂଶ ବାହାର କରନ୍ତୁ)।
- ତୁଳନା problems: ଭଲ investment ବାଛିବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ option କୁ ଏହାର effective annual rate ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 6: Annuity ର Future Value

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : Sections 4.6 (annuity, annuity regular ବନାମ annuity due) ଓ 4.7 (annuity regular ଓ annuity

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

due ର future value) ପଢ଼ନ୍ତୁ, ସହିତ sinking fund application A = P.A(n, i)।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Ordinary annuity ର FV: A(n, i) = A x [(1 + i)^n - 1]/i; annuity due ପାଇଁ ଏହାକୁ (1 + i) ରେ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ।
- Sinking fund factor ହେଉଛି annuity ର future value interest factor (FVIFA) ର reciprocal।
- Single sum ର FV: F = P(1 + i)^n (mixed ପ୍ରଶ୍ନରେ annuity factor ସହ ଏକାଠି ଆବଶ୍ୟକ)।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Annuity due = ପ୍ରତି period ର ଆରମ୍ଭରେ payments; ଏହାର FV = ordinary FV x (1 + i) — ଅତିରିକ୍ତ (1 + i) factor ଦେଖାଉଥିବା option ବାଛନ୍ତୁ।
- annuity immediate ର PV = (n - 1) years ପାଇଁ annuity regular, ସହ ଆରମ୍ଭରେ ମିଳୁଥିବା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ receipt।
- ଏକ annuity ପାଇଁ ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ ସମାନ ପରିମାଣ ଆବଶ୍ୟକ; ଅସମାନ ପରିମାଣ ବା ଫାଙ୍କ ଥିଲେ ଏହା annuity ନୁହେଁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 42 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

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

	75 sec	
PYQ 2022-Dec [18] · Pg 255	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [22] · Pg 256	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [20] · Pg 257	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [9] · Pg 258	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [15] · Pg 259 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [54] · Pg 269	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [12] · Pg 246 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [39] · Pg 263	COMPUTE 75 sec	Medium

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

PYQ 2025-Jan [40] · Pg 263 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [48] · Pg 264 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [5] · Pg 265 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [17] · Pg 265	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [23] · Pg 265	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [21] · Pg 266	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [14] · Pg 267	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [57] · Pg 268	COMPUTE 75 sec	Medium
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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) **150 sec** ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Analysis · LEVEL II

- 'Amount one year after the 12th deposit': 12-payment annuity FV ନିଅନ୍ତୁ, ତାପରେ (1 + i) ଦ୍ୱାରା ଆଉ ଏକ year ବଢ଼ାନ୍ତୁ।
- Machine-replacement problems: ଆବଶ୍ୟକ FV = future cost ରୁ scrap proceeds ବିୟୋଗ; ପ୍ରଥମେ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ A(n, i) ରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ।
- Deferred/split streams: ପ୍ରତ୍ୟେକ block ର ମୂଲ୍ୟ ତାହାର ନିଜ ତାରିଖରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ (1 + i)^k ଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣ ତାରିଖକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରନ୍ତୁ।

ବିଷୟ 7: Annuity ର Present Value

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 4.8 (annuity regular ଓ annuity due ର present value) ଓ 4.10 ର applications — leasing, capital expenditure/NPV ଓ bonds ର valuation — ପଢ଼ନ୍ତୁ, instalment-of-a-loan examples ସମେତ।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Understanding · LEVEL I

- P(n, i) = [(1 + i)^n - 1]/[i(1 + i)^n] ହେଉଛି PV factor; PV of annuity due = PV of ordinary annuity x (1 + i)।
- NPV ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିୟମ: NPV >= 0 ହେଲେ ପ୍ରସ୍ତାବ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ; NPV < 0 ହେଲେ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କରନ୍ତୁ।
- PV discount rate ର ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗତି କରେ; i ଅଧିକ ହେଲେ present value କମ୍।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 30 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- annuity ର PV: V = A x P(n, i); ଏକ single future sum ର PV: V = A/(1 + i)^n, ଦିଆଯାଇଥିବା powers ବ୍ୟବହାର କରି (ଯଥା (1.06)^10 = 1.79085 ପ୍ରକାର data)।
- Loan ର ସମାନ instalments: instalment = loan / P(n, i); ମୋଟ interest = (instalment x n) - loan।
- Half-yearly instalment plans: factor ପ୍ରୟୋଗ ପୂର୍ବରୁ i = annual rate/2 ଓ n = half-years ର ସଂଖ୍ୟା ନିଅନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

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

PYQ 2025-Jan [45] · Pg 283 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [16] · Pg 283	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [22] · Pg 284	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [55] · Pg 285	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [11] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [10] · Pg 286	COMPUTE 75 sec	Medium
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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Leasing: ଦିଆଯାଇଥିବା rate ରେ rentals ର PV କୁ asset cost ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ — rentals ର PV > cost ହେଲେ lease, lessor ପାଇଁ ଲାଭଦାୟକ (Section 4.10.1 pattern)।
- Lease vs buy / two options: borrowing rate ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ cash-flow stream ର PV ଗଣନା କରି ଶସ୍ତା ବିକଳ୍ପ ବାଛନ୍ତୁ।
- House/loan balance problems: instalment stream ର PV, finance ହୋଇଥିବା balance ସହ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ; balance = instalment x P(n, i) ରଖି instalment ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 4.11 (perpetuity: multi-period ଓ growing perpetuity), Nominal ବନାମ Real rate ଆଲୋଚନା (Fisher relation) ଏବଂ CAGR ବିଭାଗ ଏହାର formula ଓ applications ସହ ପଢ଼ନ୍ତୁ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Perpetuity ର PV = R/i (ପ୍ରତି period payment / ପ୍ରତି period rate); growing perpetuity ର PV = R/(i - g)।
- Nominal rate of return = Real rate of return + Inflation (ଅର୍ଥାତ୍ Real = Nominal - Inflation)।
- CAGR(t0, tn) = (V(tn)/V(t0))^(1/(tn - t0)) - 1, ଏହା smoothed annualised growth rate।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କାରଣ ସହ ବୁଝାନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 36 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Monthly perpetuity: periods ମେଳାନ୍ତୁ — 12% p.a. ର ମାସିକ ₹50,000 ହେଲେ i = 0.01, PV = 50,000/0.01 = ₹50,00,000।
- Growing perpetuity: PV = R/(i - g) (ଯଥା 280/(0.14 - 0.09) = ₹5,600)।
- Real-growth projections: real rate = nominal - inflation, ତାପରେ projected value ପାଇଁ P କୁ (1 + real)^n ରେ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ।
- CAGR: ଶେଷ ମୂଲ୍ୟକୁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମୂଲ୍ୟରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ, (1/years)th root ନିଅନ୍ତୁ (ଦିଆଯାଇଥିବା data ବା options ମାଧ୍ୟମରେ), ଏବଂ 1 ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

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 **ପଚରାଯାଇଛି 3×**	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [13] · Pg 296	COMPUTE	Easy

www.scanneradda.com

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

	75 sec	
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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [49] · Pg 300	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [43] · Pg 302 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [49] · Pg 303 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [50] · Pg 303 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

MTP 2024-Dec S1 [25] · Pg 302 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଅଧ୍ୟାୟ 5

Permutations ଓ Combinations ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Basic Concepts of Permutations and Combinations)

Basic Concepts of Permutations and Combinations

6 ବିଷୟ · 111 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 79 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	1.2%	45 sec	1 / 84
ଗଣନା (COMPUTE) Application	92.9%	75 sec	78 / 84
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	6.0%	150 sec	5 / 84

ବିଷୟ 1: Factorial

P3-C5-U5-T01 · Topic 1: The Factorial

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଅଧ୍ୟାୟ ଆରମ୍ଭରେ ଥିବା Factorial ସଂଜ୍ଞା (n! = n(n-1)(n- 2)...2.1 ଏବଂ 0! = 1) ଓ ଅନ୍ୟ ସବୁକିଛିର ଆଧାର counting ର ମୌଳିକ ନୀତି (multiplication ଓ addition rules) ପଢ଼ନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 5 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Common factors ବାହାର କରି factorial equations ସରଳ କରନ୍ତୁ: 11! ଦ୍ୱାରା ସମଗ୍ର ଗୁଣନ କଲେ 1/9! + 1/10! = x/11! ରୁ x = 11.10 + 11 = 121 ମିଳେ।
- n ବା N ପାଇଁ ସମାଧାନ ପୂର୍ବରୁ ratios ରେ factorials କାଟିବା ପାଇଁ n! = n.(n-1)! ବାରମ୍ବାର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- 0! = 1 ମନେରଖନ୍ତୁ: ଗତି ପାଇଁ ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାର factorials (ସର୍ବାଧିକ 10! = 36,28,800) ମୁଖସ୍ଥ କରିବା ଲାଭଦାୟକ।

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

ବିଷୟ 2: Permutation

P3-C5-U5-T02 · Topic 2: Permutation

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Permutations ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ordered arrangements ଭାବେ nPr, theorem nPr = n!/(n- r)! = n(n-1)...(n-r+1), nPn = n!, ଏବଂ nPr ରେ equations ସମାଧାନର worked examples।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Permutation = ଯେଉଁ arrangement ରେ **କ୍ରମ (ORDER)** ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ (ଧାଡ଼ିରେ photos, prizes, seat allotments); ଏହା ହିଁ ଏହାକୁ combination ଠାରୁ ଅଲଗା କରେ।
- MCQs ପରୀକ୍ଷା କରୁଥିବା ମୁଖ୍ୟ properties: nPn = nPn-1, nPr = n.(n-1)P(r-1), ଓ nPr = (n- r+1).nP(r-1)।
- nPr କେବଳ 0 <= r <= n ପାଇଁ ସଂଜ୍ଞାୟିତ, ଯେଉଁଠି n ଏକ positive integer — ସମାଧାନ ସମୟରେ fractional/negative roots ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କରନ୍ତୁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 27 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ସିଧା ଗଣନା: n positions ରେ r objects ହେଉଛି nPr (ଯଥା 9 seats ରେ 4 persons = 9P4 = 3,024)।
- nPr ରେ equations: products ରୂପେ ବିସ୍ତାର କରନ୍ତୁ, କାଟନ୍ତୁ ଓ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ — nP4 = 20.nP2 ରୁ (n- 2)(n-3) = 20, ତେଣୁ n = 7।
- nP3 : nP2 = 2 : 1 ବା nP13 : (n+1)P12 ଭଳି ratio problems: ଉଭୟକୁ product ରୂପରେ ଲେଖନ୍ତୁ, common factors କାଟନ୍ତୁ, ଫଳିତ linear/quadratic ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ ଓ ଅବୈଧ roots ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ତୁଳନା କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ 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

ବିଷୟ 3: Circular Permutations

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Circular Permutations ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: n linear arrangements କାହିଁକି ଗୋଟିଏ circular arrangement ରେ ପରିଣତ ହୁଏ, ଯାହା (n-1)! ଦିଏ, ଏବଂ necklace/garland ସ୍ଥିତି (1/2)(n-1)! ଯେଉଁଠି clockwise ଓ anticlockwise ସମାନ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Round table ଚାରିପଟେ n ଜଣ ଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି: (n-1)! ଉପାୟ; necklaces/garlands ପାଇଁ ଅଧା କରନ୍ତୁ: (1/2)(n-1)!।
- Alternating-seats pattern: ଗୋଟିଏ group କୁ circle ଚାରିପଟେ (n-1)! ଉପାୟରେ ବସାନ୍ତୁ, ତାପରେ ଅନ୍ୟ group କୁ n gaps ରେ n! ଉପାୟରେ ରଖନ୍ତୁ (4 men ଓ 4 women, କୌଣସି ଦୁଇ women ପାଖାପାଖି ନୁହେଁ: 3! x 4! = 144; 5 Indians ଓ 5 Americans: 4! x 5!)।
- Fixed-neighbour ସର୍ତ୍ତ (tallest ସର୍ବଦା shortest ର ଡାହାଣରେ): ଯୋଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ unit ରେ ବାନ୍ଧନ୍ତୁ, (n-1) units କୁ circle ରେ (n-2)! ଭାବେ ସଜାନ୍ତୁ (5 persons ହେଲେ 3! = 6)।

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

ବିଷୟ 4: Restrictions ସହ Permutation

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Permutations with Restrictions ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ object ବାଦ (n-1Pr) ବା ସର୍ବଦା ସାମିଲ (r.n-1P(r-1)) ହେବାର theorems, ଏବଂ letters together/never together, subject ଅନୁସାରେ books ଓ digit-formation problems ର worked examples।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 23 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଏକାଠି ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ଥିବା objects: ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ unit ଭାବେ ବାନ୍ଧନ୍ତୁ — units ସଜାନ୍ତୁ, ତାପରେ bundle ଭିତରେ ସଜାନ୍ତୁ (subject ଅନୁସାରେ 3+3+5 books: 3! x 3! x 3! x 5!; DRAUGHT vowels ଏକାଠି: 2! x 6!)।
- 'Never together': ମୋଟ arrangements ରୁ 'together' arrangements ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ (n books, ଦୁଇଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କେବେ ଏକାଠି ନୁହେଁ: n! - 2.(n-1)! = (n-2).(n-1)!)।

- କୌଣସି ଦୁଇ girls ଏକାଠି ନୁହେଁ: ପ୍ରଥମେ boys ସଜାନ୍ତୁ, ତାପରେ gaps ରେ girls ରଖନ୍ତୁ (5 boys, 3 girls: 5! x 6P3 = 14,400); vowels କେବଳ odd positions ରେ (DETAIL): 3 vowels ପାଇଁ odd slots ବାଛନ୍ତୁ (3P3) x consonants ସଜାନ୍ତୁ (3!) = 36।
- Digit problems: fundamental principle ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତି position ର choices ଗଣନ୍ତୁ — 6 digits ରୁ repetition ବିନା 4-digit numbers = 6P4 = 360; leading place ରେ 0 ଉପରେ ନିଷେଧ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 5: Combinations

P3-C5-U5-T05 · Topic 5: Combinations

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Combinations ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: order ର ମହତ୍ତ୍ୱ ନଥିବା selections ଭାବେ nCr = n!/(r!(n-r)!), ସମ୍ପର୍କ nPr = r! x nCr, ଏବଂ properties nCr = nC(n-r) ଓ (n+1)Cr = nCr + nCr-1, ସେମାନଙ୍କ solved examples ସହ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 33 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ସିଧା selections: 40 guests ମଧ୍ୟରେ handshakes = 40C2 = 780; 7 collinear ଥିବା 12 points ରୁ triangles = 12C3 - 7C3 = 185।
- Pascal-type telescoping: 10C3 + 2.10C4 + 10C5 = 12C5 (ଦୁଇଥର nCr + nCr-1 = (n+1)Cr ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ); 1000C98 = 999C97 + 999C98 ରୁ x = 999 ମିଳେ।
- nPr = 720 ଓ nCr = 120 ଦିଆଯାଇଥିଲେ r! = nPr/nCr = 6 ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ତେଣୁ r = 3।
- Computation କମାଇବା ଓ indices ସମାନ କରିବା ପାଇଁ nCr = nC(n-r) ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ (nCx = nCy ଅର୍ଥ x = y ବା 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [28] · Pg 344	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [68] · Pg 347	COMPUTE	Easy

	75 sec	
PYQ 2018-May [18] · Pg 332 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- (n+1)C(r+1) : nCr : (n-1)C(r-1) = 8 : 3 : 1 ଭଳି ratio ସର୍ତ୍ତ — nCr/(n-1)C(r-1) = n/r ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ratio କୁ linear equation ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ, ତାପରେ ଯୋଡ଼ିଟିକୁ ଏକାସାଙ୍ଗରେ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Split-role selections (boat crew: stroke side ରେ 3 ଜଣ ସ୍ଥିର, ଅନ୍ୟ side ରେ 2 ଜଣ ସ୍ଥିର): ପ୍ରତ୍ୟେକ side ପାଇଁ ବାକି ବ୍ୟକ୍ତି ବାଛନ୍ତୁ, ତାପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ side ଭିତରର arrangements ସହ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ (sides ଭିତରେ 4! x 4!)।
- Conditional selections (Maths-II କେବଳ Maths-I ସହ): cases ରେ ବିଭାଜନ କରନ୍ତୁ — ଯୋଡ଼ି ସହ ଓ ଯୋଡ଼ି ବିନା — ପ୍ରତ୍ୟେକ case ଗଣି ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।
- Parity/zero restrictions ସହ digit-formation: ପ୍ରଥମେ ସର୍ତ୍ତଯୁକ୍ତ positions ର choices ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ (units digit odd, leading digit nonzero), ତାପରେ ବାକି।

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

ବିଷୟ 6: Standard Results

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଅଧ୍ୟାୟ ଶେଷର Standard Results ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ସବୁ ଭିନ୍ନ ନଥିବା ବସ୍ତୁରୁ permutations n!/(n1! n2!...), n ଟି ଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁରୁ ମୋଟ selections 2^n - 1, ସମାନ ବସ୍ତୁ ପାଇଁ (n1+1)(n2+1)... - 1, ଏବଂ 'at least one' committee examples।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- nC0 + nC1 + ... + nCn = 2^n, ତେଣୁ nC1 + nC2 + ... + nCn = 2^n - 1 (ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ ନେଉଥିବା selections)।
- n1, n2, ... ସମାନ ଥିବା n ବସ୍ତୁରୁ arrangements: n!/(n1! n2! n3!...)।
- ସମାନ ବସ୍ତୁରୁ groups ରୁ selections: (n1 + 1)(n2 + 1)(n3 + 1)... - 1।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 14 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Repeated letters ଥିବା words: ALLAHABAD = 9!/(4! 2!) = 7,560; restriction ଯୋଗ କଲେ (B, H କେବେ ଏକାଠି ନୁହେଁ) ମୋଟ ରୁ ଏକାଠି ଥିବା ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ (BHARAT: 6!/2! - 2 x 5!/2! = 240)।
- 'At least one' selections: complement — ମୋଟ ରୁ କିଛି ନଥିବା ବିୟୋଗ (7 boys ଓ 4 girls ରୁ ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ girl ସହ 5 ଜଣିଆ team: 11C5 - 7C5 = 441; ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ black ସହ 3 balls: 9C3 - 6C3 = 64)।

www.scanneradda.com

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

- Geometry counts: 6 ଓ 4 parallel lines ରୁ parallelograms = 6C2 x 4C2 = 90; polygon ର diagonals nC2 - n ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Incompatible-member committees: cases ରେ ବିଭାଜନ କରନ୍ତୁ (Kajal in/Yash out, Yash in/Kajal out, ଉଭୟ out), ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ combinations ଦ୍ୱାରା ଗଣି ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।
- Round-robin totals: ପ୍ରତି group ରେ matches = 6C2, ତାପରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ rounds ର matches ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।
- Lock-and-key trials ଓ family-counting puzzles: ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ worst case model କରନ୍ତୁ ବା ସଦସ୍ୟଙ୍କୁ କ୍ରମବଦ୍ଧ ଭାବେ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରନ୍ତୁ (tree ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ)।

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

150 sec

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 6

ଅନୁକ୍ରମ ଓ ଶ୍ରେଣୀ — Arithmetic ଓ Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)

Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions

3 ବିଷୟ · 88 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 76 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	2.9%	45 sec	2 / 70
ଗଣନା (COMPUTE) Application	94.3%	75 sec	66 / 70
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	2.9%	150 sec	2 / 70

ବିଷୟ 1: Arithmetic Progression

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ICAI Study Material ର ଅଧ୍ୟାୟ 6 (Sequence and Series) ରେ Sequence, Series ଓ Arithmetic Progression ବିଭାଗଗୁଡ଼ିକ ପଢ଼ନ୍ତୁ; A.P. ର ସଂଜ୍ଞା, nth term, sum of n terms, arithmetic mean, ଏବଂ ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ arithmetic means ଭର୍ତ୍ତି କରିବା।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 47 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- tn = a + (n-1)d ଓ Sn = n/2[2a + (n-1)d] = n/2(first + last) ଭଲ ଭାବେ ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ; a, d, n ଚିହ୍ନଟ ହେବା ପରେ ଅଧିକାଂଶ ପ୍ରଶ୍ନ ସିଧାସଳଖ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ।
- ଦୁଇଟି terms ଦିଆଯାଇଥିଲେ (6th = 38, 10th = 66), term equations ବିୟୋଗ କରି d ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ a କୁ back- solve କରନ୍ତୁ; 'pth term = q, qth term = p' ହେଲେ rth term = p + q - r ଓ (p+q)th term = 0।
- x, y, z A.P. ରେ ରହିବେ ଯଦି ଓ କେବଳ ଯଦି 2y = x + z — 'x+1, 3x, 4x+2 A.P. ରେ ରହିବା ପାଇଁ x ବାହାର କରନ୍ତୁ' ପ୍ରକାର ପାଇଁ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ; ତିନୋଟି ଅଜଣା ସଂଖ୍ୟାକୁ a-d, a, a+d ଧରନ୍ତୁ, ତେବେ ଯୋଗଫଳ a ସ୍ଥିର କରେ।
- Sn ଏକ polynomial (3n^2 + 5n) ହେଲେ tn = Sn - S(n-1), a = S1; divisibility sums ପାଇଁ first term, last term ବାହାର କରନ୍ତୁ, n = (l-a)/d + 1, ତାପରେ 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

PYQ 2021-Jul [30] · Pg 365 ପଚରାଯାଇଛି 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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- A.P.-G.P. ମିଶ୍ରିତ problems: A.P. ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ a-d, a, a+d ଲେଖନ୍ତୁ, ଯୋଗଫଳରୁ a ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ middle^2 = product of extremes ଲାଗୁ କରି d ପାଆନ୍ତୁ।
- Installment problems: first installment = a, 'each less by ₹5' ଅର୍ଥ d = -5; Sn = total ରଖି n ରେ quadratic ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ଅଗ୍ରହଣୀୟ roots କୁ ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ।

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 2: Geometric Progression

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଅଧ୍ୟାୟ 6 ର Geometric Progression ବିଭାଗଗୁଡ଼ିକ ପଢ଼ନ୍ତୁ: nth term, sum of n terms, sum to infinity, geometric mean, ଏବଂ A.M.-G.M. ସମ୍ପର୍କ।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ସମାନ ବ୍ୟବଧାନରେ G.P. ସ୍ଥିତି ବଜାୟ ରହେ: 4th, 7th, 10th terms p, q, r ହେଲେ q^2 = pr।
- options ଯେଉଁ A.P./G.P./H.P. ସମ୍ପର୍କର ସୁଯୋଗ ନିଅନ୍ତି ତାହା ଜାଣନ୍ତୁ: 1/a, 1/b, 1/c A.P. ରେ ଥିଲେ a, b, c H.P. ରେ; G.P. ର logs ଏକ A.P. ଗଠନ କରେ (ତେଣୁ a, b, c G.P. ରେ ଥାଇ a^(1/x) = b^(1/y) = c^(1/z) ହେଲେ x, y, z A.P. ରେ)।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 32 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ମୁଖ୍ୟ formulas: tn = ar^(n-1), Sn = a(r^n - 1)/(r - 1), \|r\| < 1 ପାଇଁ S(infinity) = a/(1-r); ଦୁଇଟି terms ଦିଆଯାଇଥିଲେ ସେମାନଙ୍କ equations କୁ ଭାଗ କରି r ପାଆନ୍ତୁ।
- G.P. ରେ ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟା: a/r, a, ar ଧରନ୍ତୁ — ଗୁଣଫଳ ସିଧାସଳଖ a ଦିଏ, ତାପରେ ଯୋଗଫଳ r ଦିଏ।
- A.M. = 6.5, G.M. = 6 ଅର୍ଥ a + b = 13, ab = 36: x^2 - 13x + 36 = 0 ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; କ୍ରମିକ G.P. terms b^2 = ac ପୂରଣ କରନ୍ତି।
- Infinite-sum ଯୋଡ଼ା: ar = t2 ସହିତ a/(1-r) = S ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; S20 = 1025 S10 ପରି ratios r^10 + 1 ମାଧ୍ୟମରେ factor ହୁଏ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- G.P.-A.P. puzzles: a/r, a, ar ଧରନ୍ତୁ, ଯୋଗଫଳ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ 'A.P. ପାଇବାକୁ 7, 2, 1 ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ' କୁ 2(middle) = sum of extremes ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ; ଏକାସାଙ୍ଗରେ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- 'x, 8, y G.P. ରେ; x, y, -8 A.P. ରେ': xy = 64 ଓ 2y = x - 8 ରଖନ୍ତୁ, quadratic ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତୁ, ଏବଂ roots କୁ ଦୁଇଟି ସର୍ତ୍ତ ସହ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 3: Special Series

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଅଧ୍ୟାୟ 6 ର Special Series ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ପ୍ରଥମ n ଗୋଟି natural numbers ର ଯୋଗଫଳ, ସେଗୁଡ଼ିକର squares ଓ cubes ର ଯୋଗଫଳ, ଏବଂ recurring decimals କୁ fractions ରେ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ infinite G.P. ର ବ୍ୟବହାର।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 3 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: 1+2+...+n = n(n+1)/2; sum of squares = n(n+1)(2n+1)/6; sum of cubes = [n(n+1)/2]^2 — ଯଥା 1+2+3+... = 55 ହେଲେ n(n+1)/2 = 55, ତେଣୁ n = 10।
- Recurring decimals: 2.353535... = 2 + 35/100 + 35/100^2 + ... ଭାବେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ ଓ r = 1/100 ଥିବା infinite G.P. ର ଯୋଗଫଳ ନେଇ fraction ପାଆନ୍ତୁ।
- 1 + (1+3) + (1+3+5) + ... ପରି grouped series: kth bracket ର ଯୋଗଫଳ k^2, ତେଣୁ Sn = sum of squares = n(n+1)(2n+1)/6; 3+7+13+21+... ପରି series ପାଇଁ differences ନେଇ tn = n^2 + n + 1 ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ।
- 0.5 + 0.55 + 0.555 + ... ପରି series: ପ୍ରତ୍ୟେକ term କୁ (5/9)(1 - 10^-k) ଭାବେ ଲେଖନ୍ତୁ, ଏକ ସହଜ ଯୋଗଫଳରୁ ଏକ G.P. ବିୟୋଗ ଭାବେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ; Sn ଦିଆଯାଇଥିଲେ tn = Sn - S(n-1) ମଧ୍ୟ ମନେରଖନ୍ତୁ (Sn = 3n^2 - n ହେଲେ first term S1 = 2)।

PYQ 2018-May [20] · Pg 409 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଅଧ୍ୟାୟ 7

Sets, Relations ଓ Functions, Limits ଓ Continuity ର ମୌଳିକ ଧାରଣା (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)

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

୨ ବିଷୟ · ୫୨ ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 71 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	2.8%	30 sec	2 / 72
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	18.1%	45 sec	13 / 72
ଗଣନା (COMPUTE) Application	75.0%	75 sec	54 / 72
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	4.2%	150 sec	3 / 72

ବିଷୟ 1: Sets

P3-C7-U7-T01 · Topic 1: Sets

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ICAI Study Material ର ଅଧ୍ୟାୟ 7 ରେ ଏକକ 7.1 (Sets) ପଢ଼ନ୍ତୁ: sets ର ସଂଜ୍ଞା ଓ ଉପସ୍ଥାପନ, subsets ଓ proper subsets, power set, sets ର ପ୍ରକାର (null, singleton, finite, infinite, equal, equivalent), union, intersection, difference, complement ଓ De Morgan's laws।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ · 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- n-element set: 2^n subsets, 2^n - 1 proper subsets (ICAI/Scanner convention), 2^n - 2 ଅଣ-ଶୂନ୍ୟ proper subsets; power set P(X) = set of all subsets — null set ଓ X ସମେତ।
- De Morgan's laws: (A U B)' = A' intersection B'; (A intersection B)' = A' U B'।
- Relation ର ଗୁଣ: reflexive (aRa), symmetric (aRb ହେଲେ bRa), transitive (aRb, bRc ହେଲେ aRc); ତିନୋଟିଯାକ ଥିଲେ 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- set ର ପ୍ରକାର ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ: natural numbers ର cubes ଏକ infinite set ଗଠନ କରନ୍ତି; equal sets ରେ ସମାନ elements ଥାଏ, equivalent sets ରେ କେବଳ ସମାନ cardinality।
- ଏକ ଶବ୍ଦ (Allahabad) ରୁ 'formed by' set ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ପୁନରାବୃତ୍ତ ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ, ତାପରେ 2^n ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 21 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- A - B, A U B, A intersection B ଓ (A - B) U C ପରି chained expressions କୁ ଯତ୍ନର ସହ ତାଲିକା କରି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ; cardinality ପ୍ରଶ୍ନରେ କେବଳ n(result) ଦରକାର।
- 'Subsets differ by 56' ଅର୍ଥ 2^x - 2^y = 56 = 2^3(2^3 - 1), ତେଣୁ x = 6, y = 3।
- ଗଣନା: n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B) ଓ three-set inclusion-exclusion formula — 'only', 'at least one' ଓ 'exactly one' ପ୍ରକାରଗୁଡ଼ିକ ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [55] · Pg 420	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [10] · Pg 421 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

ବିଷୟ 2: Venn Diagrams

P3-C7-U7-T02 · Topic 2: Venn Diagrams

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 7.1 ର Euler-Venn diagram ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: unions, intersections ଓ complements କୁ regions ଭାବେ ଦର୍ଶାଇବା, ଏବଂ survey problems ପାଇଁ n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B) ଓ ଏହାର three-set ରୂପର ବ୍ୟବହାର।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 8 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଦୁଇ-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 ଗଣନା: n(A' intersection B') = n(U) - n(A U B) ଓ n(A' U B') = n(U) - n(A intersection B) — ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପୂର୍ବରୁ ଠିକ୍ De Morgan ରୂପ ବାଛନ୍ତୁ।
- Divisibility ଗଣନା (1 ରୁ 100 ମଧ୍ୟରେ 3, 5 ବା 7 ଦ୍ୱାରା ବିଭାଜ୍ୟ ନୁହେଁ): floor(100/k) ରେ multiples ଗଣନ୍ତୁ, LCMs ର pairwise multiples ପୁଣି ଯୋଗ କରନ୍ତୁ, triple ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ complement ନିଅନ୍ତୁ।
- Percentage overlap ପ୍ରଶ୍ନ ('74% like grapes, 68% like bananas, everyone likes at least one'): ସର୍ବନିମ୍ନ 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

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- 'only' ସର୍ତ୍ତ ଥିବା three-set puzzles (Maths/Physics/Chemistry teachers): ତିନି-circle diagram ଆଙ୍କନ୍ତୁ, 'but not' clauses ବ୍ୟବହାର କରି ସବୁଠୁ ଭିତର region (ତିନୋଟିଯାକ) ରୁ ବାହାରକୁ ଭରନ୍ତୁ, ତାପରେ formula ରେ ଅନ୍ଧ ଭାବେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ନକରି ପଚରାଯାଇଥିବା region ପଢ଼ନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 3: Product Sets

P3-C7-U7-T03 · Topic 3: Product Sets

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 7.2 ର Ordered Pair and Cartesian Product of Sets ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ordered pairs (a, b) ର set ଭାବେ A x B, n(A x B) = n(A) x n(B), ଏବଂ products କୁ union/intersection/difference ସହ ମିଶାଇବା।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 3 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- A ର ପ୍ରତ୍ୟେକ element କୁ B ର ପ୍ରତ୍ୟେକ element ସହ କ୍ରମରେ ଯୋଡ଼ି A x B ଗଠନ କରନ୍ତୁ — (a, b) ଓ (b, a) ସମାନ ନୁହେଁ; n(A x B) = n(A) x n(B)।
- A x (B intersection C) ବା (A - C) x B ପରି composite expressions ରେ ପ୍ରଥମେ bracket ଭିତରର set operation କରନ୍ତୁ, ତାପରେ product ନିଅନ୍ତୁ; distributive fact: A x (B intersection C) = (A x B) intersection (A x C)।
- Product set ଉପରେ ସଂଜ୍ଞାୟିତ relations (R = {(x, y) : x + y = 10} on A): ଯୋଗ୍ୟ pairs ତାଲିକା କରନ୍ତୁ, ତାପରେ domain ଓ range ପଢ଼ନ୍ତୁ; domain of R-inverse = range of R।

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

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 4: Relations and Functions

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Relations and Functions ଉପରେ ଏକକ 7.2 ପଢ଼ନ୍ତୁ: A x B ର subset ଭାବେ relation, କେବେ ଏକ relation function ହୁଏ, reflexive/symmetric/transitive/equivalence relations, ଏବଂ functional- equation ପରିଚାଳନା ସହ composition f o g।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 12 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ପ୍ରତ୍ୟେକ domain element first component ଭାବେ ଠିକ୍ ଥରେ ଆସିଲେ ହିଁ relation ଏକ function — first elements ପୁନରାବୃତ୍ତ ହେଲେ ((y,2) ଓ (y,3) ପରି) ବା domain elements ବାଦ ପଡ଼ିଲେ ତାହା function ନୁହେଁ।
- ଛୋଟ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ relations ରେ reflexive/symmetric/transitive କୁ pair-by-pair ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ: reflexive ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ (a,a) ଦରକାର; symmetric ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ pair ର ଓଲଟା; transitive ପାଇଁ (a,b),(b,c) ଥିଲେ (a,c) ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ।
- Standard ନିଷ୍କର୍ଷ: 'a - b divisible by 5 (or even)' ଓ 'is parallel to' equivalence relations; 'is perpendicular to' କେବଳ symmetric।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 15 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Composition: (f o g)(x) = f(g(x)) — ଭିତର function କୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ, simplify କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ (ଯଥା gof(3), ଯେଉଁଠି f(x) = x^2 - 1, g(x) = 2x + 3)।
- Number of relations from A to B = 2^(n(A) x n(B)) (ଦୁଇଟି 2-element sets ର 16)।
- Functional equations: ବିସ୍ତାର କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ (4f(x) = f(2x), ଯେଉଁଠି f(x) = x^2 + x - 1); Fibonacci ପରି recursive ସଂଜ୍ଞାକୁ term by term ଗଣନା କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [10] · Pg 438 ପଚରାଯାଇଛି 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 www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- R କୁ equivalence relation କରିବା ପାଇଁ ସର୍ବନିମ୍ନ pairs: ଅଭାବ ଥିବା reflexive pairs ଯୋଗ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ symmetry ଓ transitivity ଅଧୀନରେ close କରନ୍ତୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ଯୋଗକୁ ଗଣନ୍ତୁ।
- R, S, T ପରି ଅନେକ relations ଦିଆଯାଇଥିଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଣକୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଉପରେ ଅଲଗା ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ — ଗୋଟିଏ counterexample pair ଏକ ଗୁଣକୁ ନାକଚ କରେ।

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

ବିଷୟ 5: Function ର Domain & Range

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : ଏକକ 7.2 ରେ Domain and Range ଆଲୋଚନା ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଗ୍ରହଣୀୟ inputs ର set ଭାବେ domain, f(A) ଭାବେ range, ଏବଂ rational ଓ quadratic-type expressions ର ranges ବାହାର କରିବା।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Formula କେବେ ପହଞ୍ଚି ପାରୁନଥିବା ମୂଲ୍ୟ range ରେ ନଥାଏ: (3 + x)/(x) type expressions ପରି rational function, x ରେ equation କୁ ଅସମାଧେୟ କରୁଥିବା ମୂଲ୍ୟଟି ହରାଏ — ଯଥା ଏପରି linear rational maps ର range ହେଉଛି R ରୁ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁ ବାଦ।
- Classic bound ଜାଣନ୍ତୁ: ଯେକୌଣସି positive real x ପାଇଁ x^2 + 1/x^2 >= 2 (AM >= GM), ତେଣୁ 'ଏକ positive ରାଶିର square ଓ ତାହାର reciprocal ର ଯୋଗଫଳ କେବେ 2 ରୁ କମ୍ ନୁହେଁ'।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ତାଲିକାଭୁକ୍ତ function f : A to B ପାଇଁ range ହେଉଛି କେବଳ ପ୍ରକୃତ images {f(a)} ର set — ଏହାକୁ co-domain B ସହ ଭ୍ରମ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ (f(x) = x^2 କୁ {1,2,3,4} ଉପରେ ନେଲେ range {1,4,9,16})।
- y = f(x) ର range ପାଇଁ x କୁ y ରେ ପ୍ରକାଶ କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଯେଉଁ y-values ପାଇଁ x ଅସ୍ତିତ୍ୱରେ ଅଛି (ଓ domain ରେ ଅଛି) ସେଗୁଡ଼ିକ ରଖନ୍ତୁ; sqrt(16 - x^2) ପରି square-root/bounded ରୂପ ପାଇଁ interval [0, 4] ପଢ଼ନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 6: ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର Functions

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 7.2 ରେ functions ର ବର୍ଗୀକରଣ ପଢ଼ନ୍ତୁ: one-one (injective), onto (surjective), bijective, identity ଓ constant functions, composite functions, ଏବଂ କେବଳ one-one onto maps ପାଇଁ ଥିବା inverse function।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- One-one: ଭିନ୍ନ inputs ଭିନ୍ନ outputs ଦିଏ (ଯାଞ୍ଚ: f(x1) = f(x2) ହେଲେ x1 = x2); onto: range = co- domain; sets ବଦଳିଲେ ସେହି ନିୟମର ସ୍ଥିତି ବଦଳିପାରେ — f(x) = 2x, N ରୁ E (evens) କୁ one-one onto, କିନ୍ତୁ R ରୁ R କୁ one-one into କେବଳ ଯଦି co-domain ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ R (ଏହା R ଉପରେ onto)।
- identity function ପ୍ରତ୍ୟେକ element କୁ ନିଜକୁ ହିଁ map କରେ; constant function ସବୁକିଛିକୁ ଗୋଟିଏ ମୂଲ୍ୟକୁ ପଠାଏ (range ଏକ singleton); ପୁନରାବୃତ୍ତ first element ଥିବା ordered pairs ର set ଆଦୌ function ନୁହେଁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 9 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Inverse ବାହାର କରିବାର ପଦ୍ଧତି: y = f(x) ରଖନ୍ତୁ, x କୁ y ରେ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଅକ୍ଷର ଅଦଳବଦଳ କରନ୍ତୁ — ଯଥା f(x) = 100x ରୁ f- 1(x) = x/100; f(x) = x^2 + 3 ରୁ f-1(12) = 3 (ଗ୍ରହଣୀୟ root ନିଅନ୍ତୁ)।
- Composite ମୂଲ୍ୟ ଦୁଇ ଦିଗରୁ: fog(x) ଓ gof(x) ସାଧାରଣତଃ ଭିନ୍ନ — ପ୍ରଥମେ ଭିତର image ଗଣନା କରନ୍ତୁ (f(x) = x + 2, g(x) = 7^x ରୁ gof(x) = 7^(x+2) = 49(7^x))।
- f(x) = (x - a)/(x - b) ପରି rational functions ପାଇଁ solve-and-swap inverse ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ ଓ ପୁଣି x କୁ compose କରି ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ; ଦିଆଯାଇଥିବା point values (f-1 of a number) ବ୍ୟବହାର କରି f(x) = value ମାଧ୍ୟମରେ shortcut କରନ୍ତୁ।

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

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

ବିଷୟ 7: Limit ର ଧାରଣା

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 7.7 (Concept of Limit) ପଢ଼ନ୍ତୁ: x, a ଆଡ଼କୁ ଯିବା (tending to a) ର ଧାରଣା, left- and right-hand limits, ଏବଂ factorisation, rationalisation ଓ standard algebraic simplification ଦ୍ୱାରା limits ନିର୍ଣ୍ଣୟ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 6 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- 0/0 forms: numerator ଓ denominator କୁ factorise କରନ୍ତୁ, common factor (x - a) କାଟନ୍ତୁ, ତାପରେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ — standard result lim (x^n - a^n)/(x - a) = n a^(n-1) ଅନେକ Scanner items ରେ କାମ ଦିଏ।
- Rational expressions ର infinity ରେ limits: numerator ଓ denominator କୁ x ର ସର୍ବୋଚ୍ଚ power ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରନ୍ତୁ; limit ହେଉଛି leading coefficients ର ratio (ବା degree ତୁଳନା ଅନୁସାରେ 0 / infinity)।
- Exponential limits ଜାଣନ୍ତୁ: lim (1 + 1/n)^n = e ଓ x 0 ଆଡ଼କୁ ଗଲେ lim (1 + x)^(1/x) = e, e ର powers ଦେଉଥିବା ପ୍ରକାରଗୁଡ଼ିକ ସମେତ।
- 0.7 + 0.07 + ... ପରି n terms ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ series-based limits: ପ୍ରଥମେ G.P. ର ଯୋଗଫଳ ନିଅନ୍ତୁ, ଅର୍ଥାତ୍ (7/9)(1 - 10^-n), ତାପରେ ପଚାରିଲେ limit ନିଅନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 8: Limits ର ଉପଯୋଗୀ ନିୟମ

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 7.8 (Useful Rules/Theorems on Limits) ପଢ଼ନ୍ତୁ: sum, difference, product ଓ quotient ର limit, ଏବଂ (e^x - 1)/x, (a^x - 1)/x ଓ log(1 + x)/x ସମେତ Some Important Limits ର ତାଲିକା।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Standard forms ମୁଖସ୍ଥ କରି ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ: x 0 ଆଡ଼କୁ ଗଲେ limit — (e^x - 1)/x = 1, (a^x - 1)/x = log a (natural log), log(1 + x)/x = 1 — composite expressions ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପାଇଁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ algebra-of-limits rules (limit of product = product of limits) ସହ ମିଶାନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 9: Continuity

P3-C7-U7-T09 · Topic 9: Continuity

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 7.9 (Continuity) ପଢ଼ନ୍ତୁ: left-hand limit, right-hand limit ଓ f(a) ତିନୋଟିଯାକ ଥାଇ ସମାନ ହେଲେ x = a ରେ f continuous; ଏବଂ ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁରେ function ସଂଜ୍ଞାୟିତ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଏକ ମୂଲ୍ୟ ଦେଇ ତାହାକୁ continuous କରିବାର ଉପାୟ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- f ଯେଉଁଠି undefined (ଯଥା x = 5 ବା x = 1), ସେଠାରେ ତାହାକୁ continuous କରିବା ପାଇଁ ସେହି ବିନ୍ଦୁରେ lim f(x) ଗଣନା କରନ୍ତୁ — ସାଧାରଣତଃ 0/0 form ର (x - a) factor କାଟି — ଏବଂ f(a) କୁ ସେହି limit ସହ ସମାନ କରନ୍ତୁ।
- x = a ରେ constant k ଥିବା piecewise ସଂଜ୍ଞା ପାଇଁ, x, a ଆଡ଼କୁ ଗଲେ formula ର limiting value ସହ k କୁ ସମାନ କରି k ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ (ଉତ୍ତର ଯଥା 3a^2 (x^3 + a^3)/(x + a)-type simplification ରୁ ଆସେ)।
- ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ continuity checklist: f(a) defined, limit ଅଛି (LHL = RHL), ଏବଂ limit = f(a) — କୌଣସିଟି ବିଫଳ ହେଲେ discontinuity।

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 8

Business ଓ Economics ରେ Differential ଓ Integral Calculus ର ମୌଳିକ ପ୍ରୟୋଗ (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)

Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics

15 ବିଷୟ · 102 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 75 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ଗଣନା (COMPUTE) Application	**100.0%**	75 sec	84 / 84

ବିଷୟ 1: Derivative or Differential Coefficient

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଅଧ୍ୟାୟ 8 ରେ differentiation ର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: first principle ରୁ derivative ର ସଂଜ୍ଞା, f'(x) = lim h->0 [f(x+h) - f(x)]/h, ଏବଂ x^n, e^x, a^x, sqrt(x) ଓ log x ର first-principle ସମାଧାନ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 4 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- polynomials ଓ e^(kx) ର direct differentiation ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ: ପ୍ରଥମେ expand/simplify କରନ୍ତୁ (ଯଥା f(x) = (x-1)(x^2+x+1) = x^3 - 1, ତେଣୁ f'(x) = 3x^2), ତାପରେ d/dx(x^n) = nx^(n- 1) ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ।
- d/dx(e^(ax)) = a e^(ax) — f(x) = e^(3x) ପାଇଁ f'(x) = 3e^(3x); ଏହି ଏକ-ଧାଡ଼ି ଫଳ ବାରମ୍ବାର ପଚରାଯାଏ।
- xy = 1 ପ୍ରକାର ସମ୍ପର୍କ ପାଇଁ y = 1/x ଲେଖି differentiate କରନ୍ତୁ: dy/dx = -1/x^2 = -y^2; ବିକଳ୍ପ ଭାବେ implicitly differentiate କରନ୍ତୁ।
- ଦିଆଯାଇଥିବା ବିନ୍ଦୁରେ dy/dx ପାଇଁ (ଯଥା x^y·y^x = 16, (2,2) ରେ), logs ନିଅନ୍ତୁ, implicitly differentiate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଶେଷରେ coordinates ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ — ସାଧାରଣ ଭାବେ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ।

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

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 2: କେତେକ Standard Results (Formulas)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Study Material ର ଦୁଇଟି tables ପଢ଼ନ୍ତୁ: 'Few functions and their derivatives' (x^n, e^ax, log x, a^x, constant) ଓ 'Basic Laws for differentiation' (scalar multiple, sum/difference, product rule, quotient rule, chain rule)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 4 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Product rule: d(uv)/dx = u v' + v u'। e^x log x ରୁ e^x(1/x + log x) ମିଳେ — ଏହା ଓ x^n·e^x ମିଶ୍ରଣ ଉପରେ ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ।
- Quotient rule: d(u/v)/dx = (v u' - u v')/v^2। Standard exam item: y = x^4/e^x ରୁ dy/dx = x^3(4 - x)/e^x।
- y = x^x ପାଇଁ logarithmic differentiation ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ: log y = x log x, ତେଣୁ dy/dx = x^x(1 + log x) — ଏହି ଫଳ ସିଧା ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ।
- Mixed integrals ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ ଆସେ: (ax+b)^n rule ଅନୁସାରେ ∫(2x+5)^7 dx = (2x+5)^8/16 + c — (n+1) ଓ x ର coefficient ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 3: Derivative of a Function of Function

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ chain rule ବିଭାଗ ଶିଖନ୍ତୁ: y = f{g(x)} ପାଇଁ, u = g(x) ସହ dy/dx = f'(u)·g'(x), ଯେପରି worked example d/dx log(1 + x^2) = 2x/(1 + x^2) ରେ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 8 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Chain rule ଅଭ୍ୟାସ: outer function କୁ differentiate କରନ୍ତୁ, inner କୁ ଅକ୍ଷତ ରଖନ୍ତୁ, inner ର derivative ସହ ଗୁଣନ୍ତୁ — ଯଥା d/dx e^(x^2) = 2x e^(x^2), d/dx log(1+x^2) = 2x/(1+x^2)।
- (x+1)^(x+1) ପ୍ରକାର powers ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ logs ନିଅନ୍ତୁ: log y = (x+1)log(x+1), ତତଣୁ y' = (x+1)^(x+1)[1 + log(x+1)]; x = 0 ରେ ଏହା f'(0) = 1 ଦିଏ।
- f(x) = e^(x^2) ପାଇଁ f''(x) - 2x f'(x) + f(0) - f'(0) ପରି expression ପ୍ରଶ୍ନ: chain rule ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ derivative ଗଣନା କରନ୍ତୁ, ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ, ଏବଂ ଏକ constant କୁ simplify କରନ୍ତୁ।
- ସର୍ତ୍ତ ସହ f'(x) ରୁ f(x) ପୁନରୁଦ୍ଧାର (f'(x) = 10x^2 + 4x, f(-3) = 17): term-wise integrate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବହାର କରି constant ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 4: Implicit Functions

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** implicit-function ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: f(x, y) = 0 ପାଇଁ (ଯଥା x^2y^2 + 3xy + y = 0) y କୁ x ର function ଭାବି ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ w.r.t. x differentiate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ମିଳିଥିବା equation କୁ dy/dx ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ପଦ୍ଧତି: ପ୍ରତ୍ୟେକ term କୁ w.r.t. x differentiate କରନ୍ତୁ (x ଓ y ଗୁଣିତ ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନରେ product rule, ଏବଂ d/dx(y^n) = n y^(n-1)·dy/dx), dy/dx terms ଏକାଠି କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Classic ଫଳ ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: x^3 + y^3 - 3axy = 0 ରୁ dy/dx = (ay - x^2)/(y^2 - ax); x^5 + y^5 - 5xy = 0 ରୂପ ସେହି pattern (y - x^4)/(y^4 - x) ଅନୁସରଣ କରେ।

www.scanneradda.com

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

- y = 1 + x + x^2/2! + x^3/3! + … ପରି infinite-series functions: y = e^x ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ, ତେଣୁ dy/dx = y।
- Rate-of-change ଶବ୍ଦାବଳୀ (speed = 3x^2 - 5x + 4, find rate at x = 1): 'rate of change' ର ଅର୍ଥ କେବଳ ଦିଆଯାଇଥିବା ମୂଲ୍ୟରେ derivative ନିର୍ଣ୍ଣୟ।

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

ବିଷୟ 5: Parametric Equation

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Study Material 6ର parametric differentiation rule ଶିଖନ୍ତୁ: x = f(t), y = h(t) ପାଇଁ dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt), worked example x = at^3, y = a/t^3 ସହ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 9 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ସବୁ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ପଦ୍ଧତି: dy/dt ଓ dx/dt ଅଲଗା ଗଣନା କରନ୍ତୁ, ତାପରେ dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); t 6ର simplify କରନ୍ତୁ, ଏବଂ ତାପରେ ହିଁ ଦିଆଯାଇଥିବା t-value ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।
- ତୁରନ୍ତ ଚିହ୍ନିବାକୁ standard results: x = at^2, y = 2at ରୁ dy/dx = 1/t (so 1/2 at t = 2); x = t^2, y = t^3 ରୁ dy/dx = 3t/2।
- x ଓ y ଉଭୟ କେବଳ t^2 6ର polynomials 6ହେଲେ (x = 5t^2 + 3, y = 2t^2 + 1), dy/dx 6ହଉଛି coefficients ର constant ratio (2/5)।
- dx/dt 6ର constant term ଥିଲେ t = 0 6ର ଯତ୍ନର ସହ ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରନ୍ତୁ (x = at^3 + bt^2 - t, y = at^2 - 2bt ରୁ dy/dx = -2b/(-1) ପ୍ରକାର simplification, at t = 0)।

PYQ 2023-Dec [36] · Pg 472	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [63] · Pg 472	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [11] · Pg 473 ପଚରାଯାଇଛି 4×	COMPUTE	Easy

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

ବିଷୟ 6: Logarithmic Differentiation

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ logarithmic differentiation ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: function ରେ variable power (x^x) ଥିଲେ ବା ଏହା ଅନେକ factors ର product/quotient ହେଲେ ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱର log ନେଇ differentiate କରନ୍ତୁ; x^y = e^(x-y) ଓ x^m y^n = (x+y)^(m+n) ପରି solved illustrations ମଧ୍ୟ ଦେଖନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 6 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- y = x^x: log y = x log x ରୁ dy/dx = x^x(1 + log x); x = 1 ରେ ମୂଲ୍ୟ 1 — exam ର ବାରମ୍ବାର ପ୍ରିୟ ପ୍ରଶ୍ନ।
- x^y = y^x ପାଇଁ logs ନିଅନ୍ତୁ (y log x = x log y), implicitly differentiate କରି dy/dx ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; options ରେ x, y ର symmetric ଉତ୍ତର ଦେଖାଯାଏ।
- log sqrt((1-x)/(1+x)) ପରି quotient-under-root ରୂପ: differentiate କରିବା ପୂର୍ବରୁ (1/2)[log(1-x) - log(1+x)] ଭାବେ expand କରନ୍ତୁ — ଉତ୍ତର collapses to -1/(1-x^2) form।
- Exponential equations (2^x - 2^y = 2^(x-y)): d/dx(a^x) = a^x log a ବ୍ୟବହାର କରି ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱ differentiate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିନ୍ଦୁ (x = y = 2) ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 7: ଆଉ କେତେକ ଉଦାହରଣ (Some More Examples)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ସମାଧାନ ହୋଇଥିବା 'more examples' block ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରନ୍ତୁ: x^y = e^(x-y) ରୁ dy/dx = log x/(1 + log x)^2, ଏବଂ implicit differentiation କୁ second derivatives ଓ economics-style cost expressions ସହ ମିଶାଉଥିବା mixed exercises।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଫଳ ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: x^y = e^(x-y) ହେଲେ dy/dx = log x/(1 + log x)^2 (ନିର୍ଗମନ: y log x = x - y)।
- xy = 1 ମିଶ୍ରଣ: y = 1/x ରୁ dy/dx = -1/x^2 = -y^2, ତେଣୁ y^2 + dy/dx = 0।
- Marginal cost minimum: C(x) = 500 - 20x^2 + x^3/3 ପାଇଁ MC = C'(x); MC'(x) = 0 ରଖି MC କୁ minimise କରନ୍ତୁ (ଏଠାରେ -40 + 2x = 0, x = 20) ଏବଂ MC'' > 0 ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

PYQ 2021-Dec [35] · Pg 480 — COMPUTE 75 sec — Medium

PYQ 2023-Jun [39] · Pg 481 — COMPUTE 75 sec — Medium

ବିଷୟ 8: Differentiation ର Geometric Interpretation

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ geometric interpretation ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ dy/dx ହେଉଛି ସେଠାରେ y = f(x) ର tangent ର slope (gradient), (1, 2) ରେ y = 3x^2 - 5x + 4 ପାଇଁ worked gradient example ସହ; integration ଦ୍ୱାରା curve-recovery ଓ maxima/minima ସହ ମଧ୍ୟ ଯୋଡ଼ନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 4 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ Gradient: differentiate କରି ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ — (1, 2) ରେ y = 3x^2 - 6x + 4 ରୁ dy/dx = 6(1) - 6 = 0।
- Slope ରୁ curve ର equation: dy/dx କୁ integrate କରନ୍ତୁ (ଯଥା slope 3x - 4 ରୁ y = 3x^2/2 - 4x + c) ଏବଂ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିନ୍ଦୁରୁ c ବାହାର କରନ୍ତୁ।
- Maxima/minima: dy/dx = 0 ରଖି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ d^2y/dx^2 ର sign ଦେଖନ୍ତୁ (negative = maximum, positive = minimum) — ଯଥା y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10 ର x = 2 ରେ max, x = 3 ରେ min।

- Slope ର rate-of-change: y = 2 - x^2 ର slope -2x, ତେଣୁ x 3 units/s ହାରରେ ବଢ଼ିଲେ slope -2(3) = -6 ହାରରେ ବଦଳେ, ଅର୍ଥାତ୍ 6 units/s ହାରରେ କମେ।

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

ବିଷୟ 9: Economics ରେ Differential calculus ର ପ୍ରୟୋଗ

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Section 'Applications of Differential Calculus' ଓ 8.C ପଢ଼ନ୍ତୁ: 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), ଏବଂ MPC/MPS।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 13 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- MC = dC/dx ଓ AC = C/x; AC ଦିଆଯାଇଥିଲେ Q ସହ ଗୁଣି total cost ପାଆନ୍ତୁ, ତାପରେ differentiate କରନ୍ତୁ (AC = 2Q + 6 + 13/Q ରୁ C = 2Q^2 + 6Q + 13, MC = 4Q + 6 = 66 at Q = 15)।
- Minimum cost/MC/AC: target କୁ differentiate କରି 0 ସହ ସମାନ କରନ୍ତୁ, second derivative ରେ ନିଶ୍ଚିତ କରନ୍ତୁ; AC = MC ସର୍ତ୍ତ ପାଇଁ C(x)/x = C'(x) ରଖି x ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- MR ରୁ total revenue: R(x) = ∫MR dx, constant 0 ସହ (MR = 5 - 4x + 3x^2 ରୁ R = 5x - 2x^2 + x^3); R'(x) = 0 ଯେଉଁଠି ସେଠାରେ maximum revenue (R = 100x - 2x^2 peaks at x = 25)।

PYQ 2026-May [20] · Pg 495	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [28] · Pg 484 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [33] · Pg 485	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [35] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [34] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [36] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [37] · Pg 489	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2025-Jan [57] · Pg 491 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Demand-to-revenue setups: demand line x = 25 - 2y (price x, quantity y) ହେଲେ, ପ୍ରଥମେ R = x·y = (25 - 2y)y ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ MR ପାଇଁ differentiate କରି optimise କରନ୍ତୁ — କୌଣସି calculus ପୂର୍ବରୁ ସର୍ବଦା word problem କୁ ଗୋଟିଏ variable ର R, C, P functions ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ।
- ଏକ ସ୍ତରରେ marginal-profit ପ୍ରଶ୍ନ: demand function ରୁ R(x) = p(x)·x ନେଇ P(x) = R(x) - C(x) ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ P'(x) ଗଣନା କରି ଦିଆଯାଇଥିବା output ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 10: Integration Calculus

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** integration ବିଭାଗର ଆରମ୍ଭ ପଢ଼ନ୍ତୁ: differentiation ର ଓଲଟା (inverse) ପ୍ରକ୍ରିୟା ଭାବେ integration, ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c, ଏବଂ constant of integration c କାହିଁକି ଯୋଗ କରାଯାଏ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ∫log x dx by parts ରେ କରାଯାଏ (u = log x, dv = dx): ଫଳ x log x - x + c, ଯାହାକୁ options ପ୍ରାୟତଃ x·log(x/e) + c ଭାବେ ଲେଖନ୍ତି — ଦୁଇ ରୂପ ଚିହ୍ନନ୍ତୁ।
- ପ୍ରତ୍ୟେକ indefinite integral କୁ 'କେଉଁ function differentiate କଲେ integrand ମିଳେ' ଭାବେ ଦେଖନ୍ତୁ: ବାଛିଥିବା option କୁ ମନେମନେ differentiate କରି ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ, ଏବଂ ସର୍ବଦା + c ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।
- Differentiation table ସାମ୍ନାରେ ରଖନ୍ତୁ — integration ଏହାକୁ ଓଲଟାଏ ବୋଲି x^n ଆସେ x^(n+1)/(n+1) ରୁ, 1/x ଆସେ log x ରୁ, e^(ax) ଆସେ e^(ax)/a ରୁ।

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 11: Basic Formulas

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** — basic-formulas table ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: ∫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, ସହିତ elementary rules ଓ integration by parts ∫u v dx = u∫v dx - ∫[u' ∫v dx]dx।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- ∫e^(ax) dx = e^(ax)/a + c (ଉତ୍ତର e^(ax) + c ନୁହେଁ — a ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଫାନ୍ଦ ହିଁ ସମଗ୍ର ପ୍ରଶ୍ନ)।
- ତିନୋଟି ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: ∫a^x dx = a^x/log_e a + c; ∫dx/x = log x + c; ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c (n ≠ - 1)।
- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — ଅନେକ MCQs ରେ ବ୍ୟବହୃତ exponential shortcut।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 6 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Integration by parts (ILATE order) ଅଭ୍ୟାସ: ∫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'] ରୂପ ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ: ∫e^x(x log x + 1)/x dx = ∫e^x(log x + 1/x)dx = e^x log x + c।
- Exponentials ର ଗୁଣଫଳ: 2^(3x)·3^(2x)·5^x = (8·9·5)^x = 360^x, ତେଣୁ integral ହେଉଛି 360^x/log_e 360 + c; ସେହିପରି ∫2^x/5^x dx ପାଇଁ (2/5)^x ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ।
- f'(x) ଓ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁରୁ f(x) ପୁନରୁଦ୍ଧାର: term-wise integrate କରି constant ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ (f'(x) = 12x^2 - 4x, f(3) = 17 ରୁ f(x) = 4x^3 - 2x^2 - 143)।

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

ବିଷୟ 12: Method of Substitution (change of variable)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Method of Substitution ବିଭାଗ ପଢ଼ନ୍ତୁ: z = f(x) ରଖନ୍ତୁ, dz = f'(x)dx ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ, z ରେ integrate କରି ପୁଣି ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ — worked examples ∫(2x+3)^7 dx ଓ ∫x^3/(x^2+1)^3 dx; ∫f'(x)/f(x) dx = log f(x) + c ମଧ୍ୟ ମନେରଖନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Linear-inside power: ∫(ax+b)^n dx = (ax+b)^(n+1)/[a(n+1)] + c — ଯଥା ∫(2x- 3)^5 dx = (2x-3)^6/12 + c; ଏହା ସବୁଠୁ ଦ୍ରୁତ ମାର୍କ ଦେଉଥିବା ପ୍ରକାର।
- Derivative-present substitution: ∫x(x^2+4)^5 dx ରେ t = x^2 + 4 ରଖନ୍ତୁ (dt = 2x dx), ତେବେ (x^2+4)^6/12 + c ମିଳେ।
- Log-power ରୂପ: ∫dx/[x(log x)^2] ରେ t = log x ରଖିଲେ -1/log x + c ମିଳେ; ସାଧାରଣତଃ f(x) ର ଏକ function ପାଖରେ f'(x) ଅଛି କି ଦେଖନ୍ତୁ।
- ∫x^x(1 + log x)dx = x^x + c — integrand କୁ d/dx(x^x) ଭାବେ ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

PYQ 2024-Sep [71] · Pg 505 | COMPUTE 75 sec | Medium

ବିଷୟ 13: Method of Partial Fraction

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Study Material ରେ ତିନି ପ୍ରକାର partial-fraction ପଢ଼ନ୍ତୁ: non- repeated linear factors (Type I), repeated linear factors (Type II), ଓ ଏକ quadratic factor (Type III) — integrate କରିବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ A/(x-a) style fractions ରେ ଭାଙ୍ଗାଯାଏ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Integrand କୁ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ: N(x)/[(x-a)(x-b)] = A/(x-a) + B/(x-b) ଲେଖନ୍ତୁ; x = a ଓ x = b ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରି A, B ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ term କୁ logs ରେ integrate କରନ୍ତୁ — ଉତ୍ତର A log(x-a) + B log(x-b) + c ପରି ଦେଖାଯାଏ, ପ୍ରାୟତଃ log[(x-a)^A (x-b)^B] + c ଭାବେ ମିଶାଯାଏ।
- Ready formula ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: ∫dx/(x^2 - a^2) = (1/2a)·log[(x-a)/(x+a)] + c, ଯାହା partial fractions ପୁନଃ ଉତ୍ପନ୍ନ କରେ।
- ପ୍ରଥମେ degree ଦେଖନ୍ତୁ: numerator degree >= denominator degree ହେଲେ, ଭାଙ୍ଗିବା ପୂର୍ବରୁ ଭାଗ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 14: Definite Integration

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ definite-integral ବିଭାଗ ଶିଖନ୍ତୁ: ∫F(x)dx = f(x) ହେଲେ ∫[a to b] F(x)dx = f(b) - f(a), constant c ନାହିଁ; ∫[1 to 2](x^2 + 5x + 2)dx ପରି solved examples ଓ piecewise-defined integrands ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 13 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Routine evaluation: integrate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ f(upper) - f(lower) ଗଣନା କରନ୍ତୁ; କେବେ + c ଯୋଗ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ — definite integral ପାଇଁ '+ c' ଥିବା options distractors।
- [1, 2] ଉପରେ ∫2x/(1+x^2)dx ହେଉଛି log(1+x^2) ର ମୂଲ୍ୟ: log 5 - log 2 = log(5/2); definite limits ପାଇଁ f'/f = log f ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ।
- Piecewise f(x) (f = 1 + x for x >= 0, 1 - 2x for x < 0): property III ବ୍ୟବହାର କରି integral କୁ 0 ରେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶକୁ ଅଲଗା integrate କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।

www.scanneradda.com

- ∫e^x(x^2 + 2x)dx ପାଇଁ f = x^2 ସହ e^x[f + f'] ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ; ଉତ୍ତର x^2 e^x (indefinite ହେଲେ + c); limits ଥିଲେ ସିଧା ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 15: ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣଧର୍ମ (Important Properties)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Study Material 6ର definite integrals ର ଛଅଟି Important Properties ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: dummy-variable ପରିବର୍ତ୍ତନ, limits ଅଦଳବଦଳ କଲେ sign ଓଲଟେ, c ରେ ଭାଙ୍ଗିବା, ∫[0,a]f(x)dx = ∫[0,a]f(a-x)dx, f(x) = f(a+x) periodic extension, ଏବଂ even/odd rule ∫[-a,a]f = 2∫[0,a]f if f even, 0 if f odd।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — fill-in-the-blank ଭାବେ ପଚରାଯାଉଥିବା ତଥ୍ୟ।
- Property IV: ∫[0 to a]f(x)dx = ∫[0 to a]f(a-x)dx; Property VI: ∫[-a to a]f(x)dx = 0 for odd f, = 2∫[0 to a]f(x)dx for even f — ଦୁହେଁ ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ।

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

- ∫[b to a]f(x)dx = -∫[a to b]f(x)dx ଓ ∫[a to b]f(x)dx = ∫[a to b]f(t)dt (dummy variable)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 10 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Symmetry trick: ∫[0 to 2] x^2/[x^2 + (2-x)^2] dx — x ସ୍ଥାନରେ (2 - x) ରଖନ୍ତୁ (property IV), ଦୁଇ ରୂପ ଯୋଗ କରି ∫dx = 2 ପାଆନ୍ତୁ, ଅଧା କଲେ ଉତ୍ତର 1।
- Property-V/period ପ୍ରଶ୍ନ ଯେପରି ∫[2 to 3]f(5-x)dx - ∫[2 to 3]f(x)dx: x -> 5 - x substitution interval କୁ ନିଜ ଉପରେ map କରେ, ତେଣୁ ଅନ୍ତର 0 (ବା sign ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତୁ)।
- Limits ସହ standard by-parts ମୂଲ୍ୟ: ∫[0 to 1]x e^x dx = 1, ∫[1 to e] log x-type integrals, limits ମଧ୍ୟରେ ∫e^(3x) ରୁ (e^3 - e)/3 patterns — ପ୍ରଥମେ integrate କରନ୍ତୁ, ଯତ୍ନର ସହ limits ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।
- ∫log(ax)dx = x log(ax) - x + c, by parts ରେ — limits ସହ ଓ ବିନା limits ଉଭୟ ରୂପରେ ଆସେ।

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

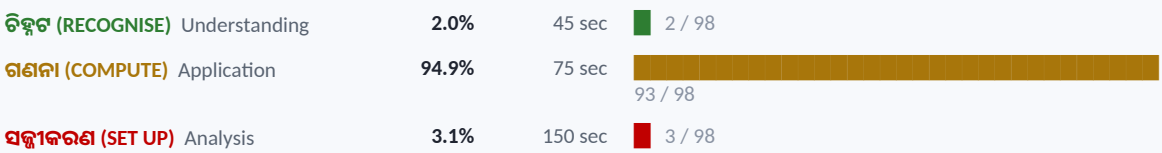
ଅଧ୍ୟାୟ 9

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

Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out

3 ବିଷୟ · 126 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 77 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।



ବିଷୟ 1: Number Series

P3-C9-U9-T01 · Topic 1: Number Series

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Section 9.1 (Series) ପଢ଼ନ୍ତୁ: number series (missing-term ଓ wrong-term cases), A=1...Z=26 position chart ବ୍ୟବହାର କରି alphabet series, ଏବଂ letter series (aab, aba ପରି ପୁନରାବୃତ୍ତ small-letter patterns)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 44 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ପ୍ରଥମେ differences ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ: କ୍ରମିକ gaps (+5, +9, +13...), second differences, ବା alternating gaps (28, 33, 31, 36, 34... ପରି ଦୁଇଟି interleaved series)। differences ବିଫଳ ହେଲେ geometric series ପାଇଁ ratios (x2, x3, x4...) ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ, ଯେପରି 4, 16, 64, 256, 1024।
- Standard families ଆଙ୍ଗୁଠି ତଳେ ରଖନ୍ତୁ: squares (4, 16, 36, 64, 100 = even squares), cubes, n^2±1, n^3±1, primes, ଓ 'add previous two terms' (0, 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46, 75 = sum of two terms back plus pattern; gaps ଅନିୟମିତ ଦେଖାଗଲେ Fibonacci-style rules ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ)।
- Mixed-operation rules: pure differences କିମ୍ବା pure ratios କୌଣସିଟି ମେଳ ନଖାଇଲେ x2+1, x2-1, x3+2 chains ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ (1, 5, 21, 57... multiply- then-add patterns ବ୍ୟବହାର କରେ)।
- Alphabet series: ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ positions ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ (A=1...Z=26), Z ପରେ wraparound ସହ constant step ବାହାର କରନ୍ତୁ — R, U, X, A, D ରେ ପ୍ରତିଥର +3, ତେଣୁ ପରବର୍ତ୍ତୀଟି G। Fraction series ରେ numerators ଓ denominators କୁ ଦୁଇଟି ଅଲଗା series ଭାବେ ନିଅନ୍ତୁ।

PYQ 2018-Nov [38] · Pg 526	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [40] · Pg 527	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [42] · Pg 527	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [40] · Pg 529	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [46] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [41] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [45] · Pg 534	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [45] · Pg 534 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [72] · Pg 535	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [14] · Pg 535 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [63] · Pg 535 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [42] · Pg 537	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [43] · Pg 537 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 2: Coding and Decoding

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Section 9.2 (Coding and Decoding) ପଢ଼ନ୍ତୁ: Type 1 letter coding (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅକ୍ଷରକୁ ଆଗକୁ/ପଛକୁ shift କରିବା, ବା positions ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ) ଓ Type 2 number coding (ଉଭୟ ଦିଗରେ letter-to-digit assignment), Examples 6-12 ରେ ସମାଧାନ ହୋଇଥିବା decoding cases ସମେତ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 52 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Letter-shift codes: ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ତଳେ ଆରେକ ଲେଖି ପ୍ରତି ଅକ୍ଷରର shift ବାହାର କରନ୍ତୁ (ସବୁ +1, ସବୁ -1, ବା +2, -1, +1 ପରି ମିଶ୍ରିତ); ସେହି shift target ରେ ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ — HONEY -> JQPGA ରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ +2, ତଣୁ VCTIGVU କୁ -2 ରେ decode କଲେ TARGETS ମିଳେ।
- Number codes: ଦିଆଯାଇଥିବା ଶବ୍ଦରୁ letter-to-digit key ଗଠନ କରନ୍ତୁ (LOSE = 1357 ରୁ L=1, O=3, S=5, E=7), ତାପରେ ଅକ୍ଷର ପରେ ଅକ୍ଷର encode/decode କରନ୍ତୁ; ପୁନରାବୃତ୍ତ ଅକ୍ଷର ପୁନରାବୃତ୍ତ digits ନିଏ (RIPPLE = 613382, ତେଣୁ PILLER = 318826)।
- Rearrangement codes: code ରେ ସେହି ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକ ଭିନ୍ନ କ୍ରମରେ ଥିଲେ (THANKS -> SKNTHA), ପୁରୁଣା positions କୁ ନୂଆ positions ସହ map କରନ୍ତୁ ଓ ସେହି map ନୂଆ ଶବ୍ଦରେ ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ।
- Odd-one-out letter groups (CEHL, KMPT...): ପ୍ରତ୍ୟେକ group ର ଭିତର gaps ଗଣନା କରନ୍ତୁ (+2, +3, +4); ଯେଉଁ group ର gap pattern ଭିନ୍ନ, ତାହା ଉତ୍ତର।

PYQ 2018-May [29] · Pg 540 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

PYQ 2024-Sep [73] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [12] · Pg 552 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [62] · Pg 552 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [69] · Pg 553 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [44] · Pg 548 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2024-Jun [44] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [43] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [41] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [43] · Pg 552	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [44] · Pg 552 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [44] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [45] · Pg 554 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Sentence-code puzzles ('256' = 'you are good', '637' = 'we are bad', '358' = 'good and bad'): sentence pairs ର ସାଧାରଣ ଅଂଶ ନିଅନ୍ତୁ — ଦୁଇ sentences ରେ ଥିବା ଶବ୍ଦ ସେମାନଙ୍କ ସାଧାରଣ digit ହିଁ ('are'); ବଳକା digit ଅନନ୍ୟ ଶବ୍ଦକୁ code କରେ ('and' = 8)।
- Elimination ଦ୍ୱାରା digits ପ୍ରମାଣ କରନ୍ତୁ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ sentence ରୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ କାଟି ଦିଅନ୍ତୁ; sentence ଭିତରେ digits ଶବ୍ଦ କ୍ରମ ଅନୁସରଣ କରେ ବୋଲି କେବେ ଧରି ନିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ।

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

ବିଷୟ 3: Odd man out

P3-C9-U9-T03 · Topic 3: Odd man out

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Section 9.3 (Odd Man Out / classification) ପଢ଼ନ୍ତୁ; ଏକ group ର items କୁ ଏକ ସାଧାରଣ ଗୁଣ

www.scanneradda.com

ଅନୁସାରେ ବାଛିବା — divisibility, prime/composite, perfect squares ବା cubes, standard series patterns — ଏବଂ ଭିନ୍ନଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା, Examples 13-17 ପରି।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Classification ଏକ ସାଧାରଣ ସଂଜ୍ଞାଗତ ଗୁଣ ଉପରେ ଆଧାରିତ: word groups ରେ class ବାହାରେ ଥିବା item ବାଛନ୍ତୁ (Marriage/Wedlock/Matrimony ସମାର୍ଥକ, Divorce ବିପରୀତ)।
- ଆଧାର ସ୍ଥିର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଚାରୋଟିଯାକ options ପଢ଼ନ୍ତୁ — ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୁଣ ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ item କୁ ହିଁ ଅଲଗା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 23 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Number groups: ସ୍ପଷ୍ଟ classes କ୍ରମରେ ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ — multiples of 3 (6, 9, 15, 21, 24, 26, 30 -> 26 fails), primes (7, 9, 13, 17, 19 -> 9 fails), evens, squares (16, 25, 36, 62... -> 62) ବା cubes (8, 64, 125, 216 -> 25)।
- Wrong-term-in-series: ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ rule ପୁନର୍ଗଠନ କରନ୍ତୁ (n^2 pattern 225, 196, 169... -> 77 ଏହାକୁ ଭାଙ୍ଗେ; sums of squares 1, 5, 14, 30, 55, 91 -> 49 ହେଉଛି ଅନୁପ୍ରବେଶକାରୀ) ଓ ନିୟମ ଭାଙ୍ଗୁଥିବା term ବାଛନ୍ତୁ।
- Ratio-built series (4, 12, 44, 176, 890): ପ୍ରତ୍ୟେକ step କୁ multiply-and- add rule ସହ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ; ଯେଉଁ term ରେ ଏହା ପ୍ରଥମେ ବିଫଳ ହୁଏ ତାହା odd one।

PYQ 2018-Nov [41] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [39] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [38] · Pg 564	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [43] · Pg 564	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [45] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [41] · Pg 565 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [46] · Pg 566 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [16] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Easy

MTP 2025-Jan S2 [41] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [70] · Pg 568	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [40] · Pg 562	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [39] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [41] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [44] · Pg 563	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [40] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [42] · Pg 565	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [68] · Pg 566	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [41] · Pg 566	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [43] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [43] · Pg 567	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [41] · Pg 568	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [71] · Pg 569	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [39] · Pg 569	COMPUTE 75 sec	Medium

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Mixed letter-number terms (G4T, J10R, M20P, P43N, S90L): ପ୍ରତ୍ୟେକ term କୁ streams ରେ ଭାଙ୍ଗନ୍ତୁ — letters ପ୍ରତି position ରେ +3/-2 step ନିଅନ୍ତି, numbers ନିଜର x2 + k rule ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି; ପ୍ରତ୍ୟେକ stream ଅଲଗା ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।
- ଭୁଲ term କୌଣସି ଗୋଟିଏ stream କୁ ଭାଙ୍ଗେ ଯେବେ ଅନ୍ୟ ସବୁ ମେଳ ଖାଆନ୍ତି — ଗୋଟିଏକୁ ବାଦ ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ତିନୋଟି terms ଉପରେ rule ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 10

ଦିଗ ପରୀକ୍ଷା (Direction Tests)

Direction Tests

1 ବିଷୟ · 110 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 92 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

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

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଅଧ୍ୟାୟ 10 (Direction Sense Test) ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଚାରି ମୁଖ୍ୟ ଦିଗ (N, S, E, W) ଓ ଚାରି cardinal ଦିଗ (NE, NW, SE, SW) ର compass rose, 'Always Remember' turn table (left+left = down, left+right = up, etc.), ଏବଂ ଚାଲୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପଥ trace କରିବାର worked examples।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 87 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ସର୍ବଦା N-E-S-W cross ଆଙ୍କନ୍ତୁ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗତିକୁ ତୀର ଭାବେ trace କରନ୍ତୁ; ଶେଷରେ କେଉଁ ଦିଗକୁ ମୁହାଁ ବା ଆରମ୍ଭ ସାପେକ୍ଷରେ ସ୍ଥିତି sketch ରୁ ହିଁ ପଢ଼ନ୍ତୁ।
- ମୋଡ଼ିବା ନିୟମ: ଡାହାଣକୁ ମୋଡ଼ ହେଉଛି 90 degrees clockwise (N to E to S to W), ବାମକୁ ମୋଡ଼ 90 degrees anti-clockwise।
- Sun facts: ସୂର୍ଯ୍ୟ East ରେ ଉଦୟ ହୁଅନ୍ତି, ତେଣୁ ସକାଳ ଛାଇ West ଆଡ଼କୁ, ସନ୍ଧ୍ୟା ଛାଇ East ଆଡ଼କୁ ପଡ଼େ; 'facing the Sun in the morning' = facing East।
- Body logic: ଆପଣଙ୍କ ଡାହାଣ ହାତ South ଆଡ଼କୁ ସୂଚାଉଥିଲେ ଆପଣ West ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁ (ପିଠି East ଆଡ଼କୁ) — ସମଗ୍ର body diagram ଘୁରାନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [68] · Pg 608 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [71] · Pg 608 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [73] · Pg 608 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

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

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

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 23 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Net displacement: N-S ଓ E-W ଗତି ଅଲଗା ଅଲଗା ଯୋଗ କରନ୍ତୁ, ମିଳିତ ଦିଗ କୁହନ୍ତୁ (ଯଥା North-East) ଓ distance = sqrt(x^2 + y^2) ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ; 3-4-5 ଓ 6-8-10 triples ବାରମ୍ବାର ଆସେ।
- Shadow puzzles: ସକାଳ ଛାଇ କେଉଁଆଡ଼େ ପଡ଼େ ତାହାରୁ East ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ, ଦୁଇ ବସ୍ତୁକୁ ଠିକ୍ ଭାବେ ସଜାନ୍ତୁ, ତାପରେ ଆପେକ୍ଷିକ ଦିଗ କୁହନ୍ତୁ।
- Rotated-clock puzzles: ଦିଆଯାଇଥିବା କଣ୍ଟା ସ୍ଥିତିରୁ 12 କେଉଁଆଡ଼େ ସୂଚାଉଛି ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଆବଶ୍ୟକ କଣ୍ଟାକୁ ନୂଆ ସମୟରେ ରଖନ୍ତୁ।
- Multi-town layouts ଓ step-length walks: positions ତୁଳନା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ clue କୁ ଗୋଟିଏ rough map ରେ plot କରନ୍ତୁ (ପ୍ରଥମେ steps କୁ metres ରେ ବଦଳାଇ)।

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

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

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

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 11

ବସିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା (Seating Arrangements)

Seating Arrangements

1 ବିଷୟ · 102 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ SET UP · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 148 sec — ପେପରଠାରୁ ଧୀରା

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

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଅଧ୍ୟାୟ 11 (Seating Arrangements) ପଢ଼ନ୍ତୁ: linear, circular ଓ polygon arrangements ରେ ବର୍ଗୀକରଣ (11.1), definite/comparative/negative information ବିଭାଜନ ସହ Type-1 Linear Arrangement ଓ ମୁହାଁମୁହିଁ two-row setups, ଏବଂ circular examples (centre ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁ ବନାମ ବାହାରକୁ ମୁହାଁ, rotations)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Position count: ବାମରୁ m-th ଓ ଡାହାଣରୁ n-th ହେଲେ total = m + n - 1।
- Q ର ସ୍ଥାନ P ମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯାଇଥିଲେ (ଯଥା Q, P ର 3rd left, ଏବଂ P ବାମରୁ 13th), ପ୍ରଥମେ Q ର left-rank ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ total = Q-left + Q-right - 1 ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec

ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 100 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Linear rows: ପ୍ରଥମେ definite clues (ଦୁଇ ପ୍ରାନ୍ତ, ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ seats) ରଖନ୍ତୁ, ତାପରେ comparative clues (second to the right of...) ଯୋଗ କରନ୍ତୁ, ଏବଂ negative clues (not next to) ଦ୍ୱାରା ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ; slots ଆଙ୍କି ଭରନ୍ତୁ।
- North ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁ ହେଲେ diagram-left = persons' left; ଦୁଇଟି ମୁହାଁମୁହିଁ rows ରେ left/right ଦର୍ପଣ ପରି ଓଲଟା ଏବଂ ବିପରୀତ ବ୍ୟକ୍ତି ମୁହାଁମୁହିଁ ବସନ୍ତି।

- Circular tables: ଜଣଙ୍କୁ anchor କରନ୍ତୁ; centre ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁ ହେଲେ left = clockwise ଓ right = anti-clockwise (ବାହାରକୁ ମୁହାଁ ହେଲେ ଓଲଟା); 'must be true' ଉତ୍ତର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ clues ରେ ଟିକି ରହୁଥିବା ସବୁ seatings ତାଲିକା କରନ୍ତୁ।
- Floor/flat puzzles ହେଉଛି vertical linear arrangements: above/below chains ବ୍ୟବହାର କରି ନାମଗୁଡ଼ିକୁ ଉପର-ତଳ କରି ସଜାନ୍ତୁ, ତାପରେ top, middle ବା bottom ପଢ଼ନ୍ତୁ।

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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

MTP 2026-Apr S1 [51] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [52] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [54] · Pg 663	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [53] · Pg 664	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [80] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [26] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [40] · Pg 666	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [63] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [64] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [65] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [88] · Pg 667	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [46] · Pg 627	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2018-Nov [49] · Pg 628	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2020-Nov [47] · Pg 631	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Jan [45] · Pg 633	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [52] · Pg 636	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [53] · Pg 636	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [53] · Pg 640	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Dec [48] · Pg 640	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [50] · Pg 642	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Jun [51] · Pg 643	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2024-Sep [80] · Pg 647	SETUP 150 sec	Hard
MTP 2024-Dec S1 [51] · Pg 648	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-Jan [78] · Pg 652 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [53] · Pg 656	SETUP 150 sec	Hard

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

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

ଅଧ୍ୟାୟ 12

ରକ୍ତ ସମ୍ପର୍କ (Blood Relations)

Blood Relations

1 ବିଷୟ · 118 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ SET UP · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 150 sec — ପେପରଠାରୁ ଧୀରା

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

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଅଧ୍ୟାୟ 12 (Blood Relations) ପଢ଼ନ୍ତୁ: ପିତୃପକ୍ଷ ଓ ମାତୃପକ୍ଷ ସମ୍ପର୍କ ତାଲିକା (12.1), ସମ୍ପର୍କ ସାରଣୀ (grandfather's only son = father, son's wife = daughter-in-law, brother's son = nephew, sister's husband = brother-in-law, etc.) ଏବଂ coded- relation problems ସମେତ worked question types।

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 118 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- ବର୍ଣ୍ଣିତ chains କୁ ଭିତରୁ ବାହାରକୁ decode କରନ୍ତୁ: 'father's wife's only brother's son' — father's wife = mother, mother's brother = maternal uncle, uncle's son = cousin; ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ phrase କରି ଅନୁବାଦ କରନ୍ତୁ।
- Parent-child ପାଇଁ ଭୂଲମ୍ବ ରେଖା, ସ୍ୱାମୀ-ସ୍ତ୍ରୀ ପାଇଁ ଭୂସମାନ୍ତର ରେଖା ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ node ରେ ଲିଙ୍ଗ ଚିହ୍ନିତ କରି family tree ଆଙ୍କନ୍ତୁ; classic ଫାନ୍ଦ — 'brothers and sisters I have none, he is my father's son' ର ଅର୍ଥ ବକ୍ତା ନିଜେ।
- Symbol codes ପାଇଁ (P + Q means P is mother of Q, etc.), ଦିଆଯାଇଥିବା expression କୁ ଏକ ଛୋଟ tree ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ option କୁ ସେହିପରି ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତୁ, ଏବଂ ଯେଉଁ options ର ଆବଶ୍ୟକ ଲିଙ୍ଗ code ସ୍ଥିର କରେ ନାହିଁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବାଦ ଦିଅନ୍ତୁ।
- ଲିଙ୍ଗ ଅସ୍ପଷ୍ଟତା ପ୍ରତି ସାବଧାନ: ଲିଙ୍ଗ କୁହାଯାଇନଥିଲେ 'brother' ଅପେକ୍ଷା 'cousin' ବାଛନ୍ତୁ, ଏବଂ in-law mappings ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ (wife's/husband's brother = brother-in-law, son's wife = daughter-in-law) — options ଏଗୁଡ଼ିକର ସୁଯୋଗ ନିଅନ୍ତି।

PYQ 2018-May [43] · Pg 671	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2018-May [5] · Pg 671 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

PYQ 2021-Dec [57] · Pg 681 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [57] · Pg 684	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [56] · Pg 688	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [57] · Pg 689	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [58] · Pg 689	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [55] · Pg 691	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [56] · Pg 693 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [53] · Pg 696 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [55] · Pg 696 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [76] · Pg 701 ପଚରାଯାଇଛି 3×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [77] · Pg 701	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [84] · Pg 702 ପଚରାଯାଇଛି 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
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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [55] · Pg 680 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [56] · Pg 680 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Medium

MTP 2025-Jan S2 [49] · Pg 703 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [51] · Pg 703	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [52] · Pg 704	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [56] · Pg 706	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-May [57] · Pg 707	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [57] · Pg 707	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [59] · Pg 708	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [56] · Pg 709 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

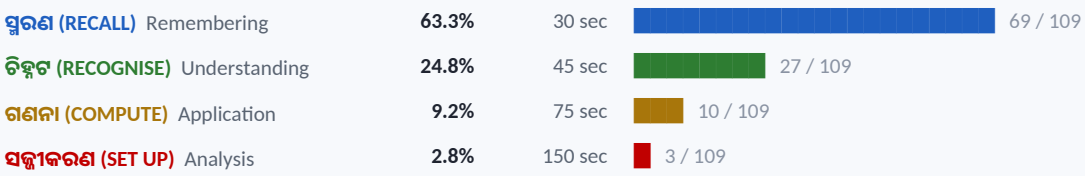
ଅଧ୍ୟାୟ 13.1

ତଥ୍ୟର Statistical Description (Statistical Description of Data)

Statistical Description of Data

5 ବିଷୟ · 127 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ RECALL · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 41 sec — ପେପରଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।



ବିଷୟ 1: Statistics ର ପରିଚୟ (Introduction of Statistics)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଏକକ 1 (Statistical Description of Data) ର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ sections ପଢ଼ନ୍ତୁ: Statistics ର ଇତିହାସ ଓ ସଂଜ୍ଞା (singular ବନାମ plural sense), Economics/Business ରେ ପ୍ରୟୋଗ, ଏବଂ Statistics ର ସୀମାବଦ୍ଧତା।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Statistics (singular sense) = data ସଂଗ୍ରହ, ବିଶ୍ଳେଷଣ ଓ ଉପସ୍ଥାପନ କରି inferences ବାହାର କରିବାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି — 'science of counting' ବା 'science of averages'; (plural sense) = ସ୍ୱୟଂ data, qualitative ସହିତ quantitative ମଧ୍ୟ।
- Statistics quantitative information ସହ ସମ୍ପର୍କିତ, ଏବଂ qualitative information ସହ କେବଳ ସେତେବେଳେ ଯେତେବେଳେ ତାହା ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରେ — ତେଣୁ 'both (a) and (b)' ପ୍ରକାର options ହିଁ ସାଧାରଣ ଉତ୍ତର।
- ସମୟ ସହ ଦୁଇ variables ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ଦୁଇ series ର line charts/graphs (multiple line chart) ସାଧାରଣ ଉପାୟ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 4×	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Statistics aggregates ସହ କାରବାର କରେ, ବ୍ୟକ୍ତି ସହ ନୁହେଁ: 'average salary of Rs 47,000' ଗୋଷ୍ଠୀ ବିଷୟରେ ଏକ ଉକ୍ତି, ହାରାହାରି ଭାବେ ସତ୍ୟ, କୌଣସି ଜଣେ worker ବିଷୟରେ ନୁହେଁ।
- Statistics textual/undetailed ବା କେବଳ qualitative ବର୍ଣ୍ଣନାକୁ ସିଧାସଳଖ ସମ୍ଭାଳିପାରେ ନାହିଁ — attributes କୁ ପ୍ରଥମେ counts ବା ସଂଖ୍ୟାରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେବ।
- ସୀମାବଦ୍ଧତା ଜାଣନ୍ତୁ: statistical results କେବଳ ହାରାହାରି ଭାବେ ସତ୍ୟ, ଏବଂ data ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ଏହାର ଅପବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରେ।

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

ବିଷୟ 2: ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ (Collection of Data)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** 'Collection of Data' section ପଢ଼ନ୍ତୁ: primary ବନାମ secondary data, primary data ସଂଗ୍ରହର ପଦ୍ଧତି (interview methods, mailed questionnaire, observation), secondary data ର ଉତ୍ସ, ଏବଂ data ର scrutiny; ସହିତ variable (discrete/continuous) ଓ attribute ର ସଂଜ୍ଞା।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 13 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Primary data = investigator ନିଜେ enquiry ପାଇଁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିବା data; secondary data = ଅନ୍ୟମାନେ ପୂର୍ବରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିବା data (census reports, government records, research articles, journals, World Bank ଭଳି international sources)।
- Primary data ପାଇଁ interview methods: personal interview, indirect interview ଓ telephone interview; mailed questionnaire ଓ observation method ଅନ୍ୟ primary ପଦ୍ଧତି।
- Scrutiny (internal consistency checks ସହିତ ବୁଦ୍ଧି, ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଓ ଅଭିଜ୍ଞତା) data ର accuracy ଓ consistency ଯାଞ୍ଚ କରେ — ଏଥିପାଇଁ କୌଣସି ବନ୍ଧାଧରା ନିୟମ ନାହିଁ।
- Cumulative frequency 2 ପ୍ରକାର: less-than ଓ 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

www.scanneradda.com

PYQ 2022-Jun [60] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [59] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [86] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [86] · Pg 725 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2024-Sep [27] · Pg 726 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [62] · Pg 727 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 3 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- attribute (qualitative, ଯଥା nationality, sweetness) କୁ discrete variable (ଗଣନା, ଯଥା ଛାତ୍ରଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା) ଓ continuous variable (ମାପ, ଯଥା ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି କମ୍ପାନୀର profits) ଠାରୁ ପୃଥକ କରନ୍ତୁ।
- ମୋଟକୁ components ରେ ବିଭାଜନ କରିବା ପାଇଁ (ଯଥା total cost ର heads) ଠିକ୍ diagram ହେଉଛି pie chart; manifold classification ପାଇଁ textual presentation ସୁପାରିଶ କରାଯାଏ **ନାହିଁ** — ସାରଣୀ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ତୁଳନା କରନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

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

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 3: ତଥ୍ୟ ଉପସ୍ଥାପନ (Presentation of Data)

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : 'Presentation of Data' ପଢ଼ନ୍ତୁ: textual ଓ tabular presentation (ସାରଣୀର ଅଂଶ — caption, box-head, stub, body, footnote) ଏବଂ diagrammatic representation (line diagram, bar diagram, pie chart, pictograph)।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 26 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Presentation ର ପ୍ରକାର: textual, tabular ଓ diagrammatic। ସାରଣୀର **ଚାରି** ଅଂଶ — caption (columns ବର୍ଣ୍ଣନା କରୁଥିବା ଉପର ଅଂଶ), box-head (caption ଓ units of measurement ସମେତ ସମଗ୍ର ଉପର ଅଂଶ), stub (rows ବର୍ଣ୍ଣନା କରୁଥିବା ବାମ ଅଂଶ), body (ମୁଖ୍ୟ data ଅଂଶ); source/footnote ତଳେ ଥାଏ।
- Bar diagram 1-dimensional, pie diagram 2-dimensional ଓ cube diagram 3- dimensional (କ୍ରମ 1,2,3)। Ideographs = picto-graphs; ଲମ୍ବ bars = bar chart/vertical bar graph।
- ମୋଟର ଅଂଶ ଦେଖାଉଥିବା categorical data ପାଇଁ pie chart ଉପଯୁକ୍ତ; ବର୍ଣ୍ଣନାତ୍ମକ ରୂପରେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

MTP 2024-Aug S2 [64] · Pg 735 **ପଚରାଯାଇଛି 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 **ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 8 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Ogives ରୁ median/quartiles ମିଳେ କିନ୍ତୁ mean କେବେ ମିଳେ ନାହିଁ; variables ର units ଭିନ୍ନ ହେଲେ multiple-axis line chart ବ୍ୟବହାର ହୁଏ।
- Tabulation attribute data, time-series data ଓ continuous series ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମାନ ଭାବେ ସମ୍ଭାଳିପାରେ — ଏହା ସବୁଠୁ ସାଧାରଣ ପଦ୍ଧତି; ସମାନ data ର histogram distribution ଓ pie chart composition ଦେଖାଏ।

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

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 5 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Pie-chart sector ର central angle = (component value / total) x 360 degrees; ଯଥା 25% share ରୁ 90 degrees ମିଳେ।
- marks/cost-heads/shareholding data ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ସବୁ components ଯୋଗ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ଉତ୍ତର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ degrees (ବା percentage) ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 4: Frequency Distribution

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** 'Frequency Distribution' ପଢ଼ନ୍ତୁ: class limits ବନାମ boundaries, class length, mid-point, exclusive ବନାମ inclusive classification, frequency density, relative frequency ଓ cumulative frequency।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 14 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- ଏକ class ର frequency density = class frequency / class length; relative frequency = class frequency / **TOTAL** frequency (ଏହା 0 ଓ 1 ମଧ୍ୟରେ ରହେ)।
- Class interval = upper limit ବିୟୋଗ lower limit; class intervals ର ସଂଖ୍ୟା x class length ପ୍ରାୟ range ସହ ସମାନ, ଏବଂ classes ର ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ 1 + 3.322 log N (Sturges' formula)।
- less-than ଓ more-than ogives ର ଛେଦ ବିନ୍ଦୁ MEDIAN ଦିଏ; frequencies କୁ କ୍ରମାଗତ ଯୋଗ କରି ଗଠିତ series ହେଉଛି cumulative frequency series।

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

www.scanneradda.com

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- 10-20, 20-30 ଭଳି Exclusive (mutually exclusive/overlapping) classification upper class limit କୁ ବାଦ ଦିଏ ଓ continuous variables ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ; 10-19, 20-29 ଭଳି inclusive classification ଉଭୟ limits ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ଓ discrete data ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ।
- Open-ended series ରେ ପ୍ରଥମ class ର lower limit ବା ଶେଷ class ର upper limit ନଥାଏ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- କିଛି ଉତ୍ତର ଦେବା ପୂର୍ବରୁ 'below x' ବା 'more than x' cumulative totals କୁ କ୍ରମିକ ବିୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣ class frequencies ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତୁ।

- inclusive classes (10-14, 15-19...) ପାଇଁ class boundaries = limits +/- 0.5 (ଅର୍ଥାତ୍ 9.5- 14.5); classes ର ସଂଖ୍ୟା = range / class length (ଉପରକୁ round କରନ୍ତୁ)।
- ଦୁଇଟି values ମଧ୍ୟରେ observations ଗଣିବା ପାଇଁ cumulative data ପରିଣତ କରିବା ପରେ ସମ୍ପୃକ୍ତ class frequencies ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Two-attribute problems (male/female x married/unmarried, workers x song- enjoyed): 2x2 ସାରଣୀ ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ଦିଆଯାଇଥିବା totals ଲେଖନ୍ତୁ, ବାକି cells ବିୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ପୂରଣ କରନ୍ତୁ।
- Cross-classify କରିବା ପୂର୍ବରୁ percentage splits କୁ absolute numbers ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	SETUP 150 sec	Medium

ବିଷୟ 5: Frequency Distribution ର Graphical Representation

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ :** 'Graphical Representation of a Frequency Distribution' ପଢ଼ନ୍ତୁ: histogram, frequency polygon, ogives (less-than ଓ more-than) ଏବଂ frequency curves ର ଆକୃତି (bell-shaped, U-shaped, J-shaped, mixed)।

www.scanneradda.com

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 26 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Histogram graphically MODE ଦିଏ (class intervals ଉପରେ rectangles; class lengths ଅସମାନ ହେଲେ frequency density ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ); ogives MEDIAN ଓ quartiles ଦିଏ; ogive = class boundaries ବିପକ୍ଷରେ plot କରାଯାଇଥିବା cumulative frequency ର graph।
- Histograms ପାଇଁ exclusive (overlapping) class intervals ଆବଶ୍ୟକ; ଗୋଟିଏ class ରେ ଏକ item ଯେତେ ଥର ଆସେ, ତାହା ତାର frequency।
- Curve ର ଆକୃତି: bell-shaped ସବୁଠୁ ସାଧାରଣ (ମଝିରେ frequency ସର୍ବାଧିକ); U- shaped ର କେନ୍ଦ୍ରରେ ସର୍ବନିମ୍ନ; J-shaped ସର୍ବନିମ୍ନରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଡାହାଣ ପ୍ରାନ୍ତରେ ସର୍ବାଧିକ — blue-chip company ର profitability J-shaped curve ଦେଖାଏ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	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-Dec S1 [61] · Pg 758	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [93] · Pg 758 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 13 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Less-than ogive: less-than cumulative frequencies କୁ upper class boundaries ବିପକ୍ଷରେ plot କରନ୍ତୁ; more-than ogive ରେ more-than cumulative frequencies ବ୍ୟବହାର ହୁଏ; ogives SHORT-term projections ଓ quartile ସ୍ଥାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟରେ କାମରେ ଆସେ।
- histogram mode ର ଆନୁମାନିକ ମୂଲ୍ୟ ଦିଏ (standard deviation ନୁହେଁ); ଗୋଟିଏ axes ଉପରେ ଦୁଇ distributions ତୁଳନା ପାଇଁ frequency polygons ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ।
- categorical ତୁଳନା ପାଇଁ (disciplines, sales-persons) bar charts ଉପଯୁକ୍ତ; classification ର ଗୋଟିଏ ମାପଦଣ୍ଡ = 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଏକ class ର cumulative frequency = ସେହି class ସମେତ ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ frequencies ର ଯୋଗଫଳ — କୌଣସି ogive ପ୍ରଶ୍ନ ପଢ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ଏହା ଗଣନା କରନ୍ତୁ।
- ଦୁଇ ogives ର ଛେଦ ବିନ୍ଦୁରୁ x-axis ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବ ଟାଣିଲେ median value ମିଳେ; quartiles ମଧ୍ୟ ସେହିପରି N/4 ଓ 3N/4 ରେ ପଢ଼ାଯାଏ।

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

ଅଧ୍ୟାୟ 13.2

ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ (Sampling)

Sampling

5 ବିଷୟ · 29 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: C

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ RECALL · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 38 sec — ପେପରଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	63.0%	30 sec	17 / 27
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	29.6%	45 sec	8 / 27
ଗଣନା (COMPUTE) Application	7.4%	75 sec	2 / 27

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

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

ଧାରଣା ଆଧାର — ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌଣସି ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ · ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ section 13.2.1 (Introduction to Sampling) ପଢ଼ନ୍ତୁ: population ଓ sample ର ଅର୍ଥ, complete enumeration (census) ଅପେକ୍ଷା sample surveys କାହିଁକି ପସନ୍ଦ କରାଯାଏ, ଏବଂ sampling ର ଦୈନନ୍ଦିନ ଉଦାହରଣ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- Sampling ଦ୍ୱାରା POPULATION (universe) ର କେବଳ ଏକ ଛୋଟ, ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱକାରୀ ଅଂଶ ପରୀକ୍ଷା କରି ତାହାର characteristics ଜାଣିହୁଏ।
- Sample ହେଉଛି population ର ଏପରି ଭାବେ ବଛାଯାଇଥିବା ଅଂଶ ଯାହା population କୁ ତାହାର **ସମସ୍ତ** characteristics ରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ।
- Testing ବିନାଶକାରୀ ପ୍ରକୃତିର ହେଲେ, population ଅସୀମ/ବହୁତ ବଡ଼ ହେଲେ, କିମ୍ବା ସମୟ ଓ ଖର୍ଚ୍ଚର ସୀମା ଥିଲେ complete enumeration ଅପେକ୍ଷା Sampling ପସନ୍ଦ କରାଯାଏ।

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Understanding · LEVEL I

- ଅଳ୍ପ କିଛି ବୁନ୍ଦା ପରୀକ୍ଷା କରି ମଣିଷର ରକ୍ତ testing କରିବା ହେଉଛି SAMPLE investigation/survey — ଏହା ଏକ classic 'identify-the- method' MCQ।
- Census (complete enumeration) ପ୍ରତ୍ୟେକ unit ପରୀକ୍ଷା କରେ; sampling ଅଜଣା universe ରୁ ଟଣାଯାଇଥିବା random sample ରୁ ସେହି universe ବିଷୟରେ inference କରେ।

ବିଷୟ 2: Survey ର ମୌଳିକ ନୀତି (Basic Principles of Survey)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** section 13.2.2 (Basic Principles of Sample Survey) ପଢ଼ନ୍ତୁ: law of statistical regularity, principle of inertia of large numbers, principle of optimization ଓ principle of validity।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Law of statistical regularity: population ରୁ ଟଣାଯାଇଥିବା ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ random sample ହାରାହାରି ଭାବେ ସେହି population ର characteristics ଧାରଣ କରେ; ଏକ statistic ର reliability sample size ର square root ଅନୁସାରେ ବଦଳେ।
- ଚାରି ନୀତି: (i) statistical regularity, (ii) inertia of large numbers (ବଡ଼ sample ଅଧିକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ, ସ୍ଥିର results ଦିଏ), (iii) optimization (ସର୍ବନିମ୍ନ ଖର୍ଚ୍ଚରେ ସର୍ବାଧିକ efficiency), (iv) validity (design କୁ valid estimates/tests ସମ୍ଭବ କରିବାକୁ ହେବ — ଏଥିପାଇଁ probability sampling ଦରକାର)।
- Systematic sampling MIXED sampling ବର୍ଗର ଅନ୍ତର୍ଗତ (ଆଂଶିକ probabilistic, ଆଂଶିକ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ନିୟମ ଅନୁସାରେ)।

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

ବିଷୟ 3: Sampling ରେ Errors (Errors in Sampling)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** sections 13.2.3-13.2.4 ପଢ଼ନ୍ତୁ: sample survey ବନାମ complete enumeration ର ତୁଳନା, ଏବଂ ଦୁଇ ପ୍ରକାର error — sampling errors ଓ non-sampling errors — ପ୍ରତ୍ୟେକର କାରଣ ସହିତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- sample survey ରେ errors ଦୁଇ ପ୍ରକାର: sampling errors (population ର କେବଳ ଏକ ଅଂଶ ଅଧ୍ୟୟନ ହେଉଥିବାରୁ ସୃଷ୍ଟି — faulty frame, faulty selection/substitution, enumerator ର bias, ଭୁଲ ପଦ୍ଧତି) ଓ NON- sampling errors (ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ errors: recording, non-response, processing; ଏଗୁଡ଼ିକ census ରେ ମଧ୍ୟ ଘଟେ)।
- Sampling error sample ର items ସଂଖ୍ୟାର square root ସହ **ବିପରୀତ ଅନୁପାତରେ** ରହେ।

www.scanneradda.com

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- sample size ବଢ଼ିବା ସହ sampling error **କମେ**; sample size population size ର ନିକଟତର ହେବା ସହ divergence (statistic ଓ parameter ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ) **କମିଯାଏ**।
- Sampling error population ର କେବଳ ଏକ ଅଂଶ ଅଧ୍ୟୟନରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ, enumerators ଙ୍କ ଭୁଲ recording ରୁ **ନୁହେଁ** — ତାହା non-sampling error; complete enumeration sampling error ମୁକ୍ତ, କିନ୍ତୁ non-sampling error ମୁକ୍ତ ନୁହେଁ।

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

ବିଷୟ 4: sampling ସହ ଜଡ଼ିତ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦ (Some important terms associated with sampling)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** section 13.2.5 ପଢ଼ନ୍ତୁ: population, sample, parameter ବନାମ statistic, sampling distribution, standard error (finite population correction ସହ formulas 13.2.8-13.2.9) ଓ ଭଲ estimator ର ମାନଦଣ୍ଡ; point ବନାମ interval estimation।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Parameter = POPULATION (ସମସ୍ତ units) ର characteristic; statistic = sample observations ର function। ଏକ statistic ର ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ values ର distribution = sampling distribution; ତାହାର SD = STANDARD ERROR (SE), precision ର ମାପ।
- SRSWR ପାଇଁ SE(mean) = sigma/sqrt(n); SRSWOR ପାଇଁ ଏହାକୁ sqrt((N-n)/(N-1)) (finite population correction) ରେ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ। ସମ୍ଭାବ୍ୟ samples: with replacement ରେ N^n, without ରେ NCn; n < 30 = small sample।
- ଭଲ estimator: unbiased (E(T) = parameter), consistent, efficient (ସର୍ବନିମ୍ନ variance), sufficient; sample mean ହେଉଛି population mean ର ଏକ unbiased, consistent (MVUE) estimator; ଏକ ଅଜଣା parameter ର **ଅନେକ** interval estimates ଥାଏ।

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

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Sampling fluctuations = sample ରୁ sample କୁ ଏକ statistic ର ପରିବର୍ତ୍ତନ; n ବଢ଼ିବା ସହ SE କମେ (sqrt(n) ସହ ବିପରୀତ ଅନୁପାତରେ)।
- error ର ସମ୍ଭାବନା ଥିଲେ point estimate ବଦଳରେ INTERVAL estimate ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ; SRS ପ୍ରତ୍ୟେକ subgroup ର ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ନିଶ୍ଚିତ କରେ ନାହିଁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- SE drills: sigma = 20, n = 100 ହେଲେ SE = 2; n = (sigma/SE)^2 ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; SE of proportion = sqrt(pq/n) (500 ରୁ 25 ପଚା: p = 0.05, SE ~ 0.01)।
- samples ଗଣନା: N = 5, n = 2 ହେଲେ 25 WR / 10 WOR; N = 20, n = 2 ହେଲେ 190 WOR।
- 95% limits = mean +/- 1.96 SE (half-width ରୁ sigma ବାହାର କରନ୍ତୁ); normal-curve ର points of inflexion mean +/- SD ରେ ଥାଏ।

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

ବିଷୟ 5: Sampling ର ପ୍ରକାର (Types of Sampling)

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** section 13.2.6 ପଢ଼ନ୍ତୁ: probability sampling (SRSWR/SRSWOR, stratified, multi-stage, cluster), non-probability (purposive/judgement) sampling ଓ mixed (systematic) sampling — merits, demerits ଓ stratified sampling ରେ allocation ନିୟମ ସହିତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 11 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- ତିନି ପ୍ରକାର: probability (SRS, stratified, multi-stage, multi-phase, cluster/area), non-probability (= purposive ବା judgement sampling, ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ sampler ର ବିବେଚନା ଉପରେ ଆଧାରିତ; quota sampling non-probability) ଓ mixed (systematic sampling)।

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

- SRS: population ର ପ୍ରତ୍ୟେକ unit ର ବଛାଯିବାର ସମାନ ସୁଯୋଗ ଥାଏ; ଏହା sampler ର bias ରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମୁକ୍ତ। Systematic sampling random start ପରେ ପ୍ରତି k-th unit ବାଛେ (k = sampling interval)।
- Stratified sampling allocation: strata variances ପ୍ରାୟ ସମାନ ହେଲେ Bowley/proportional allocation (ni proportional to Ni); strata variances ଯଥେଷ୍ଟ ଭିନ୍ନ ହେଲେ NEYMAN's allocation (ni proportional to NiSi)। Area sampling cluster sampling ସହ ସମାନ।
- Multi-stage sampling (state-district-police station-household) sampling ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ FLEXIBILITY ଦିଏ, ଖର୍ଚ୍ଚ ଓ ଶ୍ରମ ବଞ୍ଚାଏ, କିନ୍ତୁ stratified sampling ଅପେକ୍ଷା କମ୍ ସଠିକ୍।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 6 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- scenario କୁ technique ସହ ମେଳାନ୍ତୁ: proportional subgroup representation = stratified; ଭିତରେ homogeneous strata, strata ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାଧିକ variation = stratified; ସମଗ୍ର regions/blocks = cluster; 'most experienced doctors' ବା TV-audience ର ପସନ୍ଦ = purposive/judgement।
- Destructive quality testing (chalks, bulbs) ରେ sampling ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ, complete enumeration କେବେ ନୁହେଁ; stratified ପ୍ରତି stratum ସହିତ ସାମଗ୍ରିକ estimates ଦିଏ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Application · LEVEL II

- Systematic sampling drill: N = 48, n = 6 ହେଲେ k = N/n = 8 — 1-8 ମଧ୍ୟରୁ ଏକ random start ବାଛନ୍ତୁ, ତାପରେ ପ୍ରତି 8ମ employee code!
- 'every 9th unit from the universal set' କୁ systematic sampling ଭାବେ ଚିହ୍ନନ୍ତୁ; N = nk (linear) ବନାମ N = nk + p (circular systematic sampling) ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ।

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 14

Central Tendency ଓ Dispersion ର ମାପ (Measures of Central Tendency and Dispersion)

Measures of Central Tendency and Dispersion

9 ବିଷୟ · 269 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: A

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 66 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	13.9%	30 sec	30 / 216
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	11.1%	45 sec	24 / 216
ଗଣନା (COMPUTE) Application	73.6%	75 sec	159 / 216
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	1.4%	150 sec	3 / 216

ବିଷୟ 1: Arithmetic Mean

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଏକକ 14.1 ରେ Arithmetic Mean ପଢ଼ନ୍ତୁ: simple ଓ grouped data ପାଇଁ ଗଣନା (direct ଓ assumed-mean methods), AM ର properties, combined (pooled) mean ଓ weighted AM।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 8 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- AM = (sum of x)/n ବା (sum of fx)/N; AM ରୁ deviations ର ଯୋଗଫଳ ZERO; combined mean = (n1 x1bar + n2 x2bar)/(n1 + n2)।
- central tendency ର ସର୍ବୋତ୍ତମ ମାପ AM; overlapping averages ର ହାରାହାରି = moving average; moderately skewed ହେଲେ: Mean - Mode = 3(Mean - Median)।
- Normal curve ର points of inflexion mean +/- SD ରେ ଥାଏ, ତେଣୁ mean = ସେ ଦୁଇଟିର 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 6 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Change of origin/scale: y = a + bx ହେଲେ ybar = a + b xbar; ପ୍ରତ୍ୟେକ value ରେ k ଯୋଗ କଲେ mean ରେ k ଯୋଗ ହୁଏ।
- AM >= GM >= HM, କେବଳ ସମସ୍ତ values ସମାନ ହେଲେ ହିଁ ସମାନ (AM = GM = 15 ହେଲେ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ଭାବେ HM = 15); c = ab ହେଲେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [72] · Pg 796	RECOGNISE 45 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 33 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Missing value/frequency: (sum of fx)/N କୁ ଦିଆଯାଇଥିବା mean ସହ ସମାନ କରି ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; replacement: new mean = old + (new - old)/n।
- totals ଦ୍ୱାରା partial means: 10 items ର mean 14.4, ପ୍ରଥମ 4 ର ହାରାହାରି 16.5, ବାକି 6 ର ହାରାହାରି (144 - 66)/6 = 13; grouped mean ପାଇଁ class midpoints ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- AM ଓ GM ରୁ ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟା: 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	Easy

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

	75 sec	
PYQ 2023-Dec [70] · Pg 795	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [71] · Pg 795 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [82] · Pg 800 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2025-May [76] · Pg 802	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [89] · Pg 804	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [38] · Pg 808	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [88] · Pg 809	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [38] · Pg 805	COMPUTE 75 sec	Hard

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- ଶବ୍ଦକୁ totals ରେ ପରିଣତ କରନ୍ତୁ: 'n ଟି ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରତ୍ୟେକରୁ 50 ବିୟୋଗ କଲେ sum S ହୁଏ' ଅର୍ଥ original sum = S + 50nI
- Average-maintenance/subgroup ପ୍ରଶ୍ନ: unknown = target mean x total count - known totalsI

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

ବିଷୟ 2: Geometric Mean

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.1 ର Geometric Mean ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ସଂଜ୍ଞା, log formula, rates/ratios ର ହାରାହାରି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର, ଏବଂ ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ AM-GM-HM ସମ୍ପର୍କ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 5 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- GM = (x1 x2 ... xn)^(1/n) ବା antilog of (sum of log x)/n; ଛୋଟ products ଅଭ୍ୟାସ: GM of 3, 6, 24, 48 = 12; GM^n = product ରୁ unknown ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ (40 x 50 x x = 10^3)।
- average rates of return ପାଇଁ GM ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ: 100%, 200%, 400% ର GM, ଅର୍ଥାତ୍ growth ratios ର GMI
- ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ GM^2 = AM x HM; AM ଓ GM ଦିଆଯାଇଥିଲେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ a + b = 2AM, ab = GM^2 ପୂରଣ କରନ୍ତି — quadratic ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Empirical relation ଅଭ୍ୟାସ: Median = 2 Mean ହେଲେ Mode = 3 Median - 2 Mean = 4 Mean; coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100I

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

ବିଷୟ 3: Harmonic Mean

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** — ଏକକ 14.1 ର Harmonic Mean section ପଢ଼ନ୍ତୁ: reciprocals ର AM ର reciprocal ଭାବେ ସଂଜ୍ଞା, weighted ଓ combined HM, ଏବଂ HM କେବେ ଉପଯୁକ୍ତ ହାରାହାରି (ସମାନ numerators ଥିବା rates ଓ prices)।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- HM = n / (sum of 1/x) — observations ର reciprocals ର AM ର reciprocal।
- ଦୁଇ groups ର combined HM = (n1 + n2)/(n1/H1 + n2/H2); weighted HM = (sum of w)/(sum of w/x)।
- AM >= GM >= HM; ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- NUMERATOR ସ୍ଥିର ଥିଲେ rates ପାଇଁ ଠିକ୍ ହାରାହାରି HM: ଭିନ୍ନ markets ରେ ସମାନ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ (average price = HM of prices) ଓ ଭିନ୍ନ speeds ରେ ସମାନ ଦୂରତା।
- ସମାନ ଦୂରତାରେ average speed = HM = 2ab/(a + b), speeds ର AM **ନୁହେଁ**।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 16 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Speed ଅଭ୍ୟାସ: Delhi-Agra 30 ରେ ଯାଇ 50 ରେ ଫେରିଲେ 2(30)(50)/80 = 37.5 km/hr; HM of 2, 4, 6 = 3/(1/2 + 1/4 + 1/6) = 3.27।

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

- ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର AM ଓ GM ଦିଆଯାଇଥିଲେ HM = GM^2/AM; ଯୋଡ଼ିଗୁଡ଼ିକର HM ଦିଆଯାଇଥିଲେ combined-HM formula ରେ ମିଶାନ୍ତୁ।
- Combined-average ପ୍ରଶ୍ନ (girls' mean 80, boys' 70, combined 76): ratio ବା count ପାଇଁ n1(x1 - x) = n2(x - x2) ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 4: Median, Quartile, Decile, Percentile

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.1 ର Median ଓ Partition Values sections ପଢ଼ନ୍ତୁ: raw ଓ grouped data ପାଇଁ median, quartiles, deciles ଓ percentiles, ଏବଂ positional averages ର properties।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 7 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Median = ମଝିର value, ଏକ POSITIONAL average; n ଯୁଗ୍ମ ହେଲେ ମଝିର ଦୁଇ values ର AM ନିଅନ୍ତୁ; Median = Q2 = D5 = P50।
- Median open-end classification ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଓ graphically (ogives) ମଧ୍ୟ ବାହାର କରାଯାଇପାରେ; grouped median = l + ((N/2 - c)/f) x hl
- Quartiles data କୁ 4 ଭାଗ, deciles 10 ଓ percentiles 100 ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରନ୍ତି; QD, MD, SD dispersion ର ମାପ, averages ନୁହେଁ।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 4 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Median ଉପରେ extreme values ର ପ୍ରଭାବ ସବୁଠୁ କମ୍, କିନ୍ତୁ AM ର ଥିବା mathematical properties ଏହାର ନାହିଁ; ଏହା ମଝିର 50% ସ୍ଥାନ ଉପରେ ଆଧାରିତ।
- y = a + bx median କୁ ବଦଳାଏ: median(y) = a + b median(x)।

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

www.scanneradda.com

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 24 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ପ୍ରଥମେ sort କରନ୍ତୁ; median rank = (n + 1)/2; Qk ପାଇଁ k(n + 1)/4, Dk ପାଇଁ k(n + 1)/10, Pk ପାଇଁ k(n + 1)/100 — ranks ମଧ୍ୟରେ interpolate କରନ୍ତୁ।
- interpolation formula ସହ grouped ଅଭ୍ୟାସ; Mode = 3 Median - 2 Mean ତିନିଟି ମଧ୍ୟରୁ ଅନୁପସ୍ଥିତଟିକୁ ପୂରଣ କରେ।
- ଦୁଇ-ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ପର୍କ ଏଠାରେ ପୁଣି ଆସେ: 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [78] · Pg 833	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [68] · Pg 834 ପଚରାଯାଇଛି 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

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-Jun [76] · Pg 827	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [70] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [73] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [75] · Pg 830 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [97] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Medium

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- positional value ବାହାର କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ordered data set ପୁନର୍ଗଠନ କରନ୍ତୁ (ଯଥା 3 failed + 8 given marks)।
- ଏକ ନୂଆ observation mean କୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ବଦଳାଇଲେ, ପ୍ରଥମେ ନୂଆ total ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ median ପାଇଁ ପୁଣି order କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 5: Mode

P3-C14-U14-T05 · Topic 5: Mode

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.1 ର Mode section ପଢ଼ନ୍ତୁ: raw ଓ grouped data ପାଇଁ mode (modal-class formula), empirical relation Mode = 3 Median - 2 Mean, ଏବଂ symmetric distributions ପାଇଁ Mean = Median = Model

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Mode = ସବୁଠୁ ଅଧିକ ଥର ଆସୁଥିବା value; highest-frequency class ରେ grouped mode = l + ((f1 - f0)/(2f1 - f0 - f2)) x hl
- Mode = 3 Median - 2 Mean (moderately skewed), ଅର୍ଥାତ୍ Mean - Mode = 3(Mean - Median); symmetric ହେଲେ: Mean = Median = Model
- Quartile deviation dispersion, central tendency ନୁହେଁ; class mark = class midpointl

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 3 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- 'ସବୁଠୁ ସାଧାରଣ size' ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର Mode ଦିଏ (shoes, dress designs, ସବୁଠୁ ଅଧିକ ଥର ଆସୁଥିବା opinion); ଏହା histogram ରୁ ପଢ଼ାଯାଇପାରେ।
- y = a + bx ହେଲେ mode(y) = a + b mode(x); କୌଣସି observation 0 ହେଲେ GM = 0; constant ଯୋଗ କଲେ SD ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହେ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 21 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- mean/median/mode ରୁ ଦୁଇଟି ଦିଆଯାଇଥିଲେ ତୃତୀୟଟି ଗଣନା କରନ୍ତୁ: mean 3.57, mode 2.13 ହେଲେ median = (2 x 3.57 + 2.13)/3 = 3.09; Mean - Median = (Mean - Mode)/3।
- Raw-data mode: repeats ଗଣନ୍ତୁ; grouped modal formula; mode(y) = a + b mode(x) ଅଭ୍ୟାସ।
- CV crossovers: variance = (CV x AM/100)^2 — AM 10, CV 40 ହେଲେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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 [74] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [3] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [96] · Pg 842 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- mode ପଢ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ scenario ରୁ value-frequency ଯୋଡ଼ିଗୁଡ଼ିକୁ ସାରଣୀରେ ଲେଖନ୍ତୁ (buildings ବନାମ residents, survey opinions)।
- ତାପରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଅନୁସାରେ mode କୁ mean/median ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ — ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ସେହି ସାରଣୀରୁ ଗଣନା କରନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 6: Range

P3-C14-U14-T06 · Topic 6: Range

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.2 (Dispersion) ର Range ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: ସଂଜ୍ଞା, coefficient of range, ଏବଂ range ଉପରେ change of origin ଓ scale ର ପ୍ରଭାବ।

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

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Range = L - S (ସବୁଠୁ ବଡ଼ value ବିୟୋଗ ସବୁଠୁ ଛୋଟ value); ଏହା ସରଳତମ ମାପ, କେବଳ ଦୁଇ extremes ଉପରେ ଆଧାରିତ।
- Coefficient of range = (L - S)/(L + S) x 100।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Range କେବଳ extremes ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ, ତେଣୁ lowest ଓ highest observations ବଦଳିଲେ MEDIAN ଅପ୍ରଭାବିତ ରହେ (order positions ସମାନ ରହିଲେ)।
- change of origin ରେ range ଅପ୍ରଭାବିତ, କିନ୍ତୁ change of scale ରେ ପ୍ରଭାବିତ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 14 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Coefficient-of-range ଅଭ୍ୟାସ: 20,...,60 ପାଇଁ coefficient = (60 - 20)/(60 + 20) x 100 = 50; range ଓ maximum ରୁ minimum ବାହାର କରନ୍ତୁ (83 - 65 = 18)।
- Linear relation y = a + bx ହେଲେ Range(y) = \|b\| Range(x): 2x + 3y = 10 ଓ range(y) = 10 ହେଲେ range(x) = 15; range(x) = 2 ଥିଲେ -3x + 50 ର range 6।
- Corrected-mean ଅଭ୍ୟାସ: corrected sum = wrong sum - wrong values + correct values, ତାପରେ n ରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ; profit/loss series: range ପାଇଁ algebraic ସବୁଠୁ ଛୋଟ (most negative) value ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [85] · Pg 853	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [67] · Pg 853	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [73] · Pg 849	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [74] · Pg 849	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [74] · Pg 852	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 7: Mean Deviation

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.2 ର Mean Deviation section ପଢ଼ନ୍ତୁ: mean/median/mode ବିଷୟରେ MD, median ବିଷୟରେ ଏହାର minimum property, coefficient of MD, ଏବଂ change of origin ଓ scale।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- MD about A = (1/n) x sum of \|x - A\|; MD MEDIAN ବିଷୟରେ MINIMUM; coefficient of MD = (MD/average used) x 100।
- MD absolute deviations ଉପରେ ଆଧାରିତ dispersion ର ମାପ (central tendency ନୁହେଁ); normal curve ପାଇଁ MD = 0.8 SD ଓ QD = 0.675 SD।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- AM ରୁ signed deviations ର ଯୋଗଫଳ ଶୂନ — ତେଣୁ MD ରେ absolute values।

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

- origin shift ରେ MD ଅପ୍ରଭାବିତ; y = a + bx ହେଲେ MD(y) = \|b\| MD(x); items ର ଗୁରୁତ୍ୱ ଭିନ୍ନ ହେଲେ weighted average ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 12 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ପ୍ରଥମେ average ଗଣନା କରି ତାପରେ absolute deviations ର mean ନିଅନ୍ତୁ: MD of 2,4,7,8,9,12 about mean 7 = 16/6 = 2.67।
- Linear relation ଅଭ୍ୟାସ (4x + 2y + 12 = 0 ହେଲେ MD(y) = 2 MD(x)); normal conversions MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma।
- Empirical-relation fill-ins ଏଠାରେ ପୁଣି ଆସେ: 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Normal quartile ପ୍ରଶ୍ନ: mode = mean = (Q1 + Q3)/2 ଓ sigma = (Q3 - Q1)/(2 x 0.675) — ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ identities ଲେଖନ୍ତୁ।
- ସମସ୍ତ observations ରେ constant ଯୋଗ କଲେ mean/median ଘୁଞ୍ଚିଯାଏ, କିନ୍ତୁ MD, SD, QD ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହେ।

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

ବିଷୟ 8: Standard Deviation

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

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** ଏକକ 14.2 ର Standard Deviation section ପଢ଼ନ୍ତୁ: SD ଓ variance formulas, combined SD, coefficient of variation, ପ୍ରଥମ n natural numbers ର ଓ ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର SD, ଏବଂ change of origin/scale।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 10 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- SD = sqrt(sum x^2/n - mean^2); variance = SD^2; CV = (SD/AM) x 100 ଦୁଇ series ର consistency ତୁଳନା କରେ।
- SD ORIGIN ରୁ independent, scale ରୁ ନୁହେଁ; ସମସ୍ତ observations ସମାନ ହେଲେ ହିଁ SD = 0।
- ପ୍ରଥମ n naturals ର SD = sqrt((n^2 - 1)/12); ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2026-May [35] · Pg 884	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 8 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- constant ଯୋଗ କଲେ କେବଳ mean ବଦଳେ (SD/MD/QD ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ); b ରେ ଗୁଣିଲେ SD \|b\| ଗୁଣ ଓ variance b^2 ଗୁଣ ହୁଏ।
- origin ବଦଳିଲେ CV ବଦଳେ (ପ୍ରତ୍ୟେକ value ରୁ 5 ବିୟୋଗ କଲେ mean କମେ, SD ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ, ତେଣୁ CV ବଢ଼େ)।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 45 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- y = a + bx ଅଭ୍ୟାସ: SD(y) = \|b\| SD(x); Var(2x + 5) = 4 Var(x)।
- CV triangle: CV, sigma, mean ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ଦିଆଯାଇଥିଲେ ତୃତୀୟଟି ମିଳେ (CV 20, sigma 10 ହେଲେ mean 50)।
- sums ରୁ: n = 10, sum x = 20, sum x^2 = 80 ହେଲେ SD = sqrt(8 - 4) = 2; sqrt((n^2 - 1)/12) = 2 ହେଲେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [62] · Pg 870	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [73] · Pg 872	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [75] · Pg 873	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [77] · Pg 873	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [76] · Pg 875	COMPUTE 75 sec	Easy
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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [72] · Pg 881 ପଚରାଯାଇଛି 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

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 [54] · Pg 861	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [66] · Pg 862	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [67] · Pg 863	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [61] · Pg 866	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [67] · Pg 867	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [68] · Pg 869	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [71] · Pg 871	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [77] · Pg 876	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [72] · Pg 876 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Two-group SD: d = group mean - combined mean ନେଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ group ର n(s^2 + d^2) ମିଶାନ୍ତୁ, ତାପରେ root ନିଅନ୍ତୁ; values ଯୋଗ ବା ବାଦ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ sum x ଓ sum x^2 ପୁନର୍ଗଠନ କରନ୍ତୁ।
- CV ର ଦିଗ qualitatively ବିଚାର କରନ୍ତୁ: କେବଳ scale ପରିବର୍ତ୍ତନରେ CV ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ; origin ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏହାକୁ ବଦଳାଏ।

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

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 9: Quartile Deviation

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

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ ଏକକ 14.2 ର Quartile Deviation section ପଢ଼ନ୍ତୁ: semi-interquartile range, coefficient of QD, open-end distributions ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତତା, ଏବଂ dispersion ର relative ବନାମ absolute measures।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 6 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- QD = (Q3 - Q1)/2 (semi-interquartile range); coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100 — dispersion ର ଏକ RELATIVE ମାପ।
- OPEN-END classification ପାଇଁ QD ଉପଯୁକ୍ତ (absolute) ମାପ ଏବଂ extreme observations ଏହାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ ନାହିଁ (ଏହା ପ୍ରଥମ ଓ ଶେଷ 25% values କୁ ଉପେକ୍ଷା କରେ)।
- moderately skewed/normal distribution ପାଇଁ QD = (2/3) SD (QD = 0.675 sigma); SD ସମସ୍ତ observations ଉପରେ ଆଧାରିତ, ଅଥଚ QD ମଝିର ପଚାଶ ପ୍ରତିଶତ ବ୍ୟବହାର କରେ।

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 **ପଚରାଯାଇଛି 4×**	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [75] · Pg 894	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-May [72] · Pg 895 **ପଚରାଯାଇଛି 2×**	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- absolute measures (range, QD, MD, SD) ର units ଥାଏ; relative measures (ସେମାନଙ୍କ coefficients, CV) unit-free ଓ ତୁଳନା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ।
- change of origin ରେ QD ଅପ୍ରଭାବିତ; y = a + bx ରେ QD(y) = \|b\| QD(x)।

PYQ 2025-Sep [73] · Pg 895	RECOGNISE 45 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 26 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Quartiles ରୁ: Q1 = 45, Q3 = 65 ହେଲେ QD = 10; raw data ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ Q1 ଓ Q3 କୁ ranks (n + 1)/4 ଓ 3(n + 1)/4 ରେ ନିଅନ୍ତୁ।
- Coefficient tricks: coefficient of QD = 1/4 ଅର୍ଥ (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) = 1/4, ତଣ୍ଟୁ Q3/Q1 = 5/3।
- Linear relation: 4x + 2y = 3 ଓ QD(y) = 3 ହେଲେ QD(x) = 1.5; 3x + 4y = 20 ଓ QD(x) = 16 ହେଲେ QD(y) = 12।
- Normal-curve ଅଭ୍ୟାସ: QD = 0.675 x SD (SD 4 ହେଲେ 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
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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [21] · Pg 893 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [74] · Pg 894 ପଚରାଯାଇଛି 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	Medium

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

	75 sec	
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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଅଧ୍ୟାୟ 15

Probability

Probability

10 ବିଷୟ · 157 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 72 sec — ପେପରର ଗତି ପ୍ରାୟ ଏତିକି।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	8.3%	30 sec	10 / 120
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	5.0%	45 sec	6 / 120
ଗଣନା (COMPUTE) Application	83.3%	75 sec	100 / 120
ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) Analysis	3.3%	150 sec	4 / 120

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

P3-C15-U15-T01 · Topic 1: Introduction

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Probability ଅଧ୍ୟାୟର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: decision-making ରେ probability କାହିଁକି ଦରକାର, ଏହାର ଦୁଇଟି ବ୍ୟାପକ ବିଭାଗ, ଏବଂ ପରେ ଆସୁଥିବା definitions ର roadmap।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- probability ର ଦୁଇଟି ବ୍ୟାପକ ବିଭାଗ: subjective probability ଓ objective probability; ଅନିଶ୍ଚିତତା ମଧ୍ୟରେ decision-making ପାଇଁ subjective probability ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ।
- Probability ସର୍ବଦା 0 ଓ 1 ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସଂଖ୍ୟା: impossible event ପାଇଁ 0, sure/certain event ପାଇଁ 1।

PYQ 2018-May [56] · Pg 902 — RECALL, 30 sec — Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Expectation କ୍ରମ ବଜାୟ ରଖେ: ସମସ୍ତ outcomes ପାଇଁ Y <= X ହେଲେ E(Y) <= E(X); E(X) ଓ E(Y) ର ତୁଳନା variables ପରି ସେହି inequality ହିଁ ଅନୁସରଣ କରେ।
- Objective probability ପୁନରାବୃତ୍ତିଯୋଗ୍ୟ random experiments ଉପରେ ଆଧାରିତ; subjective probability ହେଉଛି ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ବିଶ୍ୱାସର ମାତ୍ରା, trials ରୁ ମିଳେ ନାହିଁ।

PYQ 2019-Jun [68] · Pg 903 — RECOGNISE, 45 sec — Easy

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 2: Random Experiment

P3-C15-U15-T02 · Topic 2: Random Experiment

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ :** 'Random Experiment' ଓ 'Events' ପଢ଼ନ୍ତୁ: random experiment, equally likely, mutually exclusive ଓ exhaustive events ର ସଂଜ୍ଞା, simple ବନାମ composite events, ଏବଂ odds in favour/against।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Odds in favour P : Q ଅର୍ଥ probability = P/(P + Q); odds against ଅର୍ଥ Q/(P + Q)।
- ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି events ପାଇଁ P(A - B) = P(A) - P(A intersection B)।
- Mutually exclusive events ଏକାସଙ୍ଗେ ଘଟିପାରନ୍ତି ନାହିଁ; exhaustive events ସମସ୍ତ outcomes କୁ ଆବରଣ କରନ୍ତି।

PYQ 2019-Jun [69] · Pg 905	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [84] · Pg 905 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [6] · Pg 908	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive ଯୋଡ଼ା ଚିହ୍ନଟ କରିବାକୁ, ସେହି ଗୋଟିଏ person/trial ପାଇଁ ଉଭୟ statements ଏକାସଙ୍ଗେ ସତ୍ୟ ହୋଇପାରିବ କି ନାହିଁ ପଚାରନ୍ତୁ।
- A, B positive probabilities ସହ independent ହେଲେ A' ଓ B' ମଧ୍ୟ independent, ଏବଂ A, B mutually exclusive ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ।
- Independence test: P(A intersection B) = P(A)P(B); exclusivity ପାଇଁ P(A intersection B) = 0 ଦରକାର — ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ସର୍ତ୍ତ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 17 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଗୋଟିଏ draw: favourable/total, ଯଥା red ପାଇଁ 6W + 5R = 5/11।
- n trials ରେ 'At least one': 1 - (1 - p)^n, ଯଥା 3 throws ରେ ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ six = 1 - (5/6)^3; 1 - (1/2)^n = 0.875 ହେଉଥିବା ସବୁଠୁ ଛୋଟ n ହେଉଛି 3।
- Leap year: P(53 of a weekday) = 2/7; non-leap year ପାଇଁ 1/7।
- Marksmen: 'both hit' ପାଇଁ independent probabilities ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ; 'at least one' ପାଇଁ complements ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [81] · Pg 911	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [82] · Pg 911 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ତୁଳନା କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [78] · Pg 907 ପଚରାଯାଇଛି 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [83] · Pg 909	SETUP 150 sec	Medium

ବିଷୟ 3: Probability ର Classical Definition

P3-C15-U15-T03 · Topic 3: Classical Definition of Probability

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ classical (a priori) definition ପଢ଼ନ୍ତୁ: P(A) = favourable outcomes / total equally likely outcomes, ଏହାର assumptions ଓ limitations, ଏବଂ coin, dice, card ଓ ball-drawing ର ସମାଧାନ ହୋଇଥିବା ଉଦାହରଣ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Classical definition: P(A) = m/n, ଯେଉଁଠି n outcomes equally likely, mutually exclusive ଓ exhaustive; 0 <= P(A) <= 1।
- 'Chance' ଓ 'probability' ସମାର୍ଥକ; odds in favour of A = m : (n - m)।
- Limitations: outcomes equally likely ନ ହେଲେ ବା ସଂଖ୍ୟାରେ ଅସୀମ ହେଲେ ଏହି definition ବିଫଳ ହୁଏ।

PYQ 2018-May [57] · Pg 912	RECALL 30 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 48 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଦୁଇଟି dice: 36 outcomes; favourable cases ଗଣନା କରନ୍ତୁ, ଯଥା sum 9 ର 4/36, sum 3 ର multiple ହେଲେ 12/36, ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ 5 ହେଲେ 11/36।
- n coins/tosses: 2^n outcomes; n tosses ର heads ଓ tails ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ = 2/2^n; 2 coins ସହ ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ tail = 3/4।
- କ୍ରମ ବିନା ଉଠାଇବା: combinations ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ଯଥା HOME ରୁ 2 non-vowels = 2C2/4C2 = 1/6; 'not a given type' = 1 - P(that type)।
- ଏକା ସଂଖ୍ୟା ଦେଖାଉଥିବା ତିନୋଟି identical dice: 6/216 = 1/36।

PYQ 2019-Jun [72] · Pg 913	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

PYQ 2019-Nov [72] · Pg 913	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [75] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [69] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [70] · Pg 914	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [71] · Pg 915	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [72] · Pg 916	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [73] · Pg 916	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [74] · Pg 917	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [73] · Pg 917	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [75] · Pg 918	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [78] · Pg 919	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [82] · Pg 919	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [79] · Pg 921 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

PYQ 2026-May [40] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [23] · Pg 938	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [68] · Pg 938	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [73] · Pg 912	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [77] · Pg 918	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [83] · Pg 920	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [78] · Pg 920	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [82] · Pg 922	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [78] · Pg 923 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Multi-dice ସର୍ତ୍ତ (ଯଥା third die ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟିର sum ଠାରୁ ବଡ଼): ଦୁଇ dice ର sum ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ, ପ୍ରତି ମୂଲ୍ୟ ପାଇଁ cases ଗଣନା କରନ୍ତୁ, ତାପରେ 216 ରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ।
- Group/classification problems (males/females, service holders): ପ୍ରଥମେ two-way table ଗଠନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ total ଉପରେ favourable count ପଢ଼ନ୍ତୁ।

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

ବିଷୟ 4: Probability ର Statistical Definition

P3-C15-U15-T04 · Topic 4: Statistical Definition of Probability

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ statistical (relative frequency) definition ପଢ଼ନ୍ତୁ: P(A) = limit of F_A/n as n becomes large; outcomes equally likely ନ ହେଲେ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ; classical definition ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Selection problems: P(exactly 2 children among 4 chosen from 3 men, 2 women, 4 children) = (4C2 x 5C2)/9C4 — favourable choices କୁ group ଅନୁଯାୟୀ ବାଣ୍ଟନ୍ତୁ ଓ ମୋଟ combinations ରେ ଭାଗ କରନ୍ତୁ।
- Production-mix defect rate: defective ର ମୋଟ probability = ପ୍ରତି type ର (production ରେ ଅଂଶ x ସେହି type ର defect rate) ର ଯୋଗଫଳ, ଅର୍ଥାତ୍ relative-frequency weighted average।

PYQ 2024-Jun [86] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [79] · Pg 939	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 5: Operations on Events: Probability ପ୍ରତି Set Theoretic Approach

P3-C15-U15-T05 · Topic 5: Operations on Events: Set Theoretic Approach to Probability

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ set-theoretic approach ପଢ଼ନ୍ତୁ: sample space ଓ sample points, events ର union, intersection, complement ଓ difference, De Morgan's laws, ଏବଂ ସେଥିରୁ ମିଳୁଥିବା probability formulas।

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

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- P(A - B) = P(A) - P(A intersection B) ଓ P(B - A) = P(B) - P(A intersection B)।
- P(A') = 1 - P(A); De Morgan ନିୟମ: (A union B)' = A' intersection B', (A intersection B)' = A' union B'।
- simple event କୁ ଆଉ ଭାଙ୍ଗି ହୁଏ ନାହିଁ; ଅଧିକ events ରେ ବିଭାଜିତ ହୋଇପାରୁଥିବା event କୁ composite event କୁହାଯାଏ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 14 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- P(A') + P(B') = 2 - [P(A union B) + P(A intersection B)], ଯଥା 2 - (0.8 + 0.3) = 0.9।
- 'Exactly one' / contradiction: P(A)(1 - P(B)) + P(B)(1 - P(A)), ଯଥା 0.75(0.4) + 0.6(0.25) = 45%।
- ଅଜଣା term ପାଇଁ P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B) ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; mutually exclusive ହେଲେ intersection ବାଦ ପଡ଼େ।
- Money problems: payoff x probability ର ଯୋଗଫଳ, ଯଥା 0.4(₹400) + 0.6(-₹100) = ₹100।

PYQ 2018-Nov [71] · Pg 940	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [80] · Pg 943 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [76] · Pg 941	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec

ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Analysis · LEVEL II

- Overlapping card events (E1 = king or queen, E2 = queen or jack): ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ set ଭାବେ ଲେଖନ୍ତୁ, intersection (queen) ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ exclusive/exhaustive ବିଚାର କରନ୍ତୁ।
- 'mutually exclusive' ଓ 'exhaustive' claims ଅଲଗା ଅଲଗା ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ: ଖାଲି intersection ବନାମ union = SI

ବିଷୟ 6: Probability ର Axiomatic ବା Modern Definition

P3-C15-U15-T06 · Topic 6: Axiomatic or Modern Definition of Probability

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** probability ର axiomatic (modern) definition ପଢ଼ନ୍ତୁ: ତିନୋଟି axioms - non-negativity, P(S) = 1, ଏବଂ mutually exclusive events ପାଇଁ probabilities ର additivity।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- Axioms: P(A) >= 0; P(S) = 1; A ଓ B mutually exclusive ହେଲେ P(A union B) = P(A) + P(B)।
- mutually exclusive ଓ exhaustive events ର probabilities ର ଯୋଗଫଳ 1 ସହ ସମାନ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- mutually exclusive A, B ପାଇଁ: P(B) = P(A union B) - P(A); ଏବଂ P(A union B) = P(A) + P(B) ହେଲେ ହିଁ A ଓ B mutually exclusive — ଅଜଣା x ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Ratio ସର୍ତ୍ତ: A, B, C mutually exclusive ଓ exhaustive ହୋଇ P(A) = 2P(B) = 3P(C) ହେଲେ, P(A) = 6k, P(B) = 3k, P(C) = 2k ବସାନ୍ତୁ, 11k = 1 ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ, ତେଣୁ P(B) = 3/11।

PYQ 2025-Jan [4] · Pg 948	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [73] · Pg 947	COMPUTE 75 sec	Medium

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 7: Addition Theorems

P3-C15-U15-T07 · Topic 7: Addition Theorems

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** addition theorems ପଢ଼ନ୍ତୁ: mutually exclusive events ପାଇଁ P(A union B) = P(A) + P(B), ସାଧାରଣ ରୂପ P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B), ଏବଂ ତିନୋଟି events କୁ ଏହାର ବିସ୍ତାର।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- General addition theorem: P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B); A ଓ B mutually exclusive ହେଲେ ହିଁ ଏହା P(A) + P(B) ରେ ପରିଣତ ହୁଏ।
- ଏକାସଙ୍ଗେ ଘଟିପାରୁନଥିବା events mutually exclusive।
- ତିନୋଟି events: P(A union B union C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(AB) - P(BC) - P(AC) + P(ABC)।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 16 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Divisibility: P(multiple of a or b in 1..N) = (count of multiples of a + of b - of LCM)/N, ଯଥା 3 ବା 7, ପ୍ରଥମ 100 = (33 + 14 - 4)/100।
- Cards: P(club or king) = 13/52 + 4/52 - 1/52 = 16/52 = 4/13; king ବା queen = 8/52 = 2/13।
- independent solvers ସହ 'At least one': 1 - product of (1 - p_i); 'at least two succeed' = exactly- two cases ଓ all-three case ର ଯୋଗଫଳ।
- Non-leap year: 53 Sundays, 53 Tuesdays, 53 Thursdays mutually exclusive (ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ weekday), ତେଣୁ 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

www.scanneradda.com

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

PYQ 2022-Jun [80] · Pg 949	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [78] · Pg 950	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [82] · Pg 951	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [85] · Pg 953	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [10] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [14] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [82] · Pg 955	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 8: Conditional Probability ଓ Compound Theorem of Probability

P3-C15-U15-T08 · Topic 8: Conditional Probability and Compound Theorem of Probability

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** conditional probability P(B/A) = P(A intersection B)/P(A), compound (multiplication) theorem, events ର independence, ଏବଂ prior ଓ posterior probabilities ସହ Bayes' theorem ପଢ଼ନ୍ତୁ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- P(A/B) = P(A intersection B)/P(B); compound theorem ଅନୁଯାୟୀ: P(A intersection B) = P(A) x P(B/A) = P(B) x P(A/B)।
- P(A intersection B) = P(A) x P(B) ହେଲେ ଏବଂ କେବଳ ସେତେବେଳେ A ଓ B independent।
- Bayes' theorem: P(Ek/A) = P(Ek)P(A/Ek) / sum of P(Ei)P(A/Ei), ଯେଉଁଠି E1, E2, ... mutually exclusive ଓ exhaustive।
- Random variable ର 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive (P(A intersection B) = 0) କୁ independent (P(A intersection B) = P(A)P(B)) ଠାରୁ ପୃଥକ କରନ୍ତୁ: P(A)P(B) ଗଣନା କରି ଦିଆଯାଇଥିବା intersection ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ।

- Independence complements କୁ ମଧ୍ୟ ଲାଗୁ ହୁଏ: A, B independent ହେଲେ A' ଓ B', A ଓ B', ଇତ୍ୟାଦି ମଧ୍ୟ independent।

PYQ 2026-Jan [39] · Pg 966	RECOGNISE 45 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 19 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଦିଆଯାଇଥିବା P(A), P(B), P(A intersection B) ରୁ ସିଧାସଳଖ P(A/B) ବା P(B/A) ଗଣନା କରନ୍ତୁ; ସାଧାରଣ P(A intersection B) ମାଧ୍ୟମରେ ଗୋଟିଏରୁ ଅନ୍ୟକୁ ବଦଳାନ୍ତୁ।
- Percentage tables: P(Maths/Science) = P(Maths and Science)/P(Science), ଯଥା 60%/90% = 2/3।
- Total probability ପରେ Bayes: P(defective) = sum of P(company) x P(defective/company); random ଭାବେ ଗୋଟିଏ box/urn ବାଛି ତାପରେ ଗୋଟିଏ ball: 1/2 କୁ ପ୍ରତି box ର ratio ସହ ଗୁଣନ କରି ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ତୁଳନା କରନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [84] · Pg 963	SETUP 150 sec	Hard

ବିଷୟ 9: Random Variable-Probability Distribution

P3-C15-U15-T09 · Topic 9: Random Variable-Probability Distribution

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ :** 'Random Variable - Probability Distribution' ପଢ଼ନ୍ତୁ: discrete ବନାମ continuous random variables, PMF ର ସର୍ତ୍ତ (each p >= 0, sum = 1) ଓ probability density functionl

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- discrete PMF ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ f(x) >= 0 ଓ sum of f(x) = 1 ପୂରଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ; continuous pdf ଏହାର range ଉପରେ integrate କଲେ 1 ହେବା ଆବଶ୍ୟକ।
- parameters n ଓ p ଥିବା binomial variable x, 0 ରୁ n ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ (ଉଭୟ ସମେତ) ଯେକୌଣସି integer ମୂଲ୍ୟ ନେଇପାରେ।
- Normal pdf: f(x) = (1/(sigma root(2 pi))) e^(-(x - mu)^2 / (2 sigma^2)), ଯେଉଁଠି -infinity < x < infinity।

MTP 2024-Aug S2 [80] · Pg 972	RECALL 30 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 4 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Constant ବାହାର କରନ୍ତୁ: ମୋଟ probability = 1 ବସାନ୍ତୁ, ଯଥା P(Xi) = Xi/k, Xi = 1..9 ରୁ k = 45।
- Frequency tables: P(x >= 4) = x >= 4 ପାଇଁ frequency, ମୋଟ frequency ଦ୍ୱାରା ଭାଗ।
- Binomial tails: 6 ରୁ ଅତି କମରେ 4 pass, p = 0.7: x = 4, 5, 6 ପାଇଁ C(6,x)p^x q^(6-x) ଯୋଗ କରନ୍ତୁ।
- normal pdf ରୁ mu, sigma ପଢ଼ି ତାପରେ Q1 = mu - 0.675 sigmal

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

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- k ରେ PMF tables (k, 2k + k^2, 3k, ...): sum = 1 ବସାନ୍ତୁ, k >= 0 ପାଇଁ quadratic ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ mean ବାହାର କରନ୍ତୁ।
- 2P(X=2) = P(X=3) ଓ mean 10/3 ଭଳି ସର୍ତ୍ତ: n, p ରେ equations ରେ ବଦଳାନ୍ତୁ, ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ, ତାପରେ ପଚରାଯାଇଥିବା probability ଗଣନା କରନ୍ତୁ।
- Normal word problems (mean ₹1,800, SD ₹300): z = (x - mu)/sigma ରେ standardise କରି table areas ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

PYQ 2025-Sep [90] · Pg 972	SETUP 150 sec	Medium

ବିଷୟ 10: Random Variable ର Expected Value

P3-C15-U15-T10 · Topic 10: Expected Value of a Random Variable

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ :** 'Expected Value of a Random Variable' ପଢ଼ନ୍ତୁ: mu = E(x) = sum of p_i x_i, E(x^2), variance = E(x^2) - mu^2, ଏବଂ ଗୁଣଧର୍ମ E(k) = k, E(x + y) = E(x) + E(y), ଓ independent variables ପାଇଁ E(xy) = E(x)E(y)।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

PYQ 2018-May [60] · Pg 973	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [81] · Pg 976	RECALL 30 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 7 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Discrete expectation: table ରୁ ସିଧାସଳଖ E(x) = sum of x times P(x); 1 ଓ 0 ରେ probabilities p ଓ 1 - p ସହ two-point distribution ପାଇଁ mean = p।

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

- ଏକ distribution ର SD: E(x^2) ଗଣନା କରନ୍ତୁ, [E(x)]^2 ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ, square root ନିଅନ୍ତୁ।
- Linearity: E(x - y) = E(x) - E(y), ଯଥା 4.5 - 2.5 = 2; ଦୁଇ dice ର sum: E = 3.5 + 3.5 = 7।
- Business ventures: E(profit) = ₹50,000 x P(profit) - ₹20,000 x P(loss); '3 throws ରେ ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ six' = 1 - (5/6)^3।

PYQ 2023-Jun [85] · Pg 974	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [86] · Pg 974	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [88] · Pg 976	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [25] · Pg 977	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [81] · Pg 974 ପଚରାଯାଇଛି 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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- cumulative probability function ଦିଆଯାଇଥିଲେ, ପ୍ରଥମେ କ୍ରମିକ ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକର ଅନ୍ତର ନେଇ individual probabilities ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ E(x) ଗଣନା କରନ୍ତୁ।
- Payoff problems: ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଟଙ୍କା outcome କୁ ଏହାର probability ସହ ତାଲିକା କରନ୍ତୁ (loss ପାଇଁ sign ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ); negative expectation ଅର୍ଥ expected loss।

PYQ 2024-Jun [83] · Pg 975	SETUP 150 sec	Medium

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

www.scanneradda.com

ଅଧ୍ୟାୟ 16

ତାତ୍ତ୍ୱିକ Distributions (Theoretical Distributions)

Theoretical Distributions

4 ବିଷୟ · 121 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 64 sec — ପେପରଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	20.2%	30 sec	19 / 94
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	5.3%	45 sec	5 / 94
ଗଣନା (COMPUTE) Application	74.5%	75 sec	70 / 94

ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

P3-C16-U16-T01 · Topic 1: Introduction

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Theoretical Distributions ର ପରିଚୟ ପଢ଼ନ୍ତୁ: observed frequency distributions ସ୍ଥାନରେ probability models କାହିଁକି ଆସେ, ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର discrete (Binomial, Poisson) ଓ continuous (Normal) distributions ରେ ବର୍ଗୀକରଣ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- ଏକ probability distribution discrete ବା continuous ହୋଇପାରେ: discrete ଉଦାହରଣ Binomial ଓ Poisson; Normal distribution continuous।
- discrete distribution କୁ probability mass function ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ; continuous କୁ probability density function।

PYQ 2018-May [65] · Pg 982 RECALL 30 sec Easy

ବିଷୟ 2: Binomial Distribution

P3-C16-U16-T02 · Topic 2: Binomial Distribution

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ Binomial Distribution ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: pmf f(x) = nCx p^x q^(n-x), ମୁଖ୍ୟ ବିନ୍ଦୁ (biparametric ପ୍ରକୃତି, mean np, variance npq, mode, skewness, additive property) ଓ applied/fitting ଉଦାହରଣ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 9 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- f(x) = nCx p^x q^(n-x), x = 0..n, q = 1 - p; mean = np, variance = npq, SD = root(npq); variance < mean ସର୍ବଦା।

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

- parameters n ଓ p ସହ biparametric discrete distribution; p = 0.5 ହେଲେ symmetrical, p < 1/2 ହେଲେ positively skewed।
- Mode: (n+1)p integer ହେଲେ ଦୁଇଟି modes (n+1)p ଓ (n+1)p - 1, ନଚେତ୍ (n+1)p ର ସବୁଠୁ ବଡ଼ 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- binomial setups ଚିହ୍ନନ୍ତୁ: ସ୍ଥିର n independent trials, ଦୁଇଟି outcomes, ସ୍ଥିର p (ଯଥା ଏକ fixed sample ରେ defectives)।
- option statements କୁ bounds ସହ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ: correlation 1 ଅତିକ୍ରମ କରିପାରେ ନାହିଁ; X ~ N(50,16) ପାଇଁ P(X < 60) ର ମୂଲ୍ୟ P(X < 50) = 0.50 ଠାରୁ କମ୍ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ।

PYQ 2024-Jun [87] · Pg 990	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [8] · Pg 994	RECOGNISE 45 sec	Medium

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 30 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- moments ରୁ parameters ବାହାର କରନ୍ତୁ: q = variance/mean, p = 1 - q, n = mean/p (mean 5, variance 3 ରୁ q = 3/5, ତେଣୁ p < q)।
- ସିଧା probabilities: 6 tosses ରେ ଠିକ୍ 2 heads = 6C2(1/2)^6 = 0.2343; expected heads = np; 100 tosses ରେ heads ର SD = root(npq) = 5।

- Mode: (n+1)p ଗଣନା କରି one/two-mode rule ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ।
- n = 4 ସହ P(x=2) = 3P(x=3) ଭଳି ratio conditions: pmf terms ର ratio ଗଠନ କରନ୍ତୁ, cancel କରନ୍ତୁ, p ପାଇଁ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [84] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [79] · Pg 991 ପଚରାଯାଇଛି 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

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-Dec S1 [85] · Pg 992 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [88] · Pg 992	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [1] · Pg 992	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [6] · Pg 993	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [12] · Pg 993	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [25] · Pg 994 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 3: Poisson Distribution

P3-C16-U16-T03 · Topic 3: Poisson Distribution

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** Poisson Distribution ଅଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: Poisson model ର ସର୍ତ୍ତ, pmf f(x) = e^(-m) m^x / x!, mean = variance = m, mode, ଏବଂ n ବଡ଼, p ଛୋଟ, np = m ହେଲେ binomial ର limit ଭାବେ Poisson।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- f(x) = e^(-m) m^x / x!, x = 0, 1, 2, ...; mean = variance = m, SD = root(m); ଦ୍ୱିତୀୟ central moment mu2 = m।
- Poisson ହିଁ ଏକମାତ୍ର (THE) uniparametric distribution (parameter m); binomial biparametric discrete, normal biparametric continuous।
- Mode: m integer ହେଲେ ଦୁଇଟି modes m ଓ m - 1, ନଚେତ୍ m ର ସବୁଠୁ ବଡ଼ integer।

PYQ 2019-Nov [78] · Pg 1003 ପଚରାଯାଇଛି 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [77] · Pg 1005 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ପ୍ରତି unit time/space ରେ ବିରଳ events ର counts ପାଇଁ Poisson ଉପଯୁକ୍ତ: ପ୍ରତି page ରେ misprints, defects, accidents, ପ୍ରତି interval ରେ calls — height ଭଳି continuous traits ପାଇଁ ନୁହେଁ।
- Model conditions: independent occurrences, ଅତି ଛୋଟ interval ରେ ଗୋଟିଏ success ର chance ତାହାର length ସହ proportional, ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ success negligible — options ମଧ୍ୟରୁ ଭୁଲ condition ଚିହ୍ନଟ କରନ୍ତୁ।

PYQ 2020-Nov [76] · Pg 1003	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [92] · Pg 1015 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 37 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Ratio equations: e^(-m) cancel କରନ୍ତୁ, ଯଥା P(x=2) = P(x=3) ରୁ m = 3; P(x=4) = P(x=5) ରୁ m = 5; m ପାଇଁ power equation ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।
- Binomial-to-Poisson: m = np, ଯଥା 4 coins, 1600 tosses, p = 1/16 ରୁ m = 100, ତେଣୁ P(never all heads) = e^(-100)।
- variance = (mean)^2 ଥିବା binomial ପାଇଁ, n ଓ p ପାଇବାକୁ npq = n^2p^2 ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [93] · Pg 1015 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 4: Normal Distribution ବା Gaussian Distribution

P3-C16-U16-T04 · Topic 4: Normal Distribution or Gaussian Distribution

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : Normal Distribution ଆଂଶ ପଢ଼ନ୍ତୁ: pdf, standard normal variate z = (x - mu)/sigma, ଏହାର ଗୁଣଧର୍ମ (mean = median = mode, MD/QD ସମ୍ପର୍କ, points of inflexion, area rules) ଓ additive property।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 13 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Mean = median = mode = mu; bell-shaped symmetric curve, skewness 0, ତୃତୀୟ central moment 0, ମୋଟ 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 ରୁ 1.96 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 95% ଆବରଣ କରେ।
- MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma, ତଣ୍ଟୁ SD : MD : QD = 15 : 12 : 10; Q1, Q3 = mu -/+ 0.675 sigma।
- Independent normals ଯୋଗ ହୁଅନ୍ତି: 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [80] · Pg 1027 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [10] · Pg 1030	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- mu ବଦଳିଲେ curve ଘୁଞ୍ଚେ ଓ sigma ବଦଳିଲେ curve ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ bell shape କେବେ ବଦଳେ ନାହିଁ — binomial/Poisson ପରି ନୁହେଁ, ଯାହାର shape parameters ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ।
- Symmetry ଯୋଗୁଁ phi(-k) = 1 - phi(k), phi(0) = 0.5; area 0 ରୁ 1 = 0.3413 ଅର୍ଥ 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 21 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Median = (Q1 + Q3)/2, ଯଥା (54.52 + 78.86)/2 = 66.69; QD = 0.675 sigma; MD = 0.8 sigma (variance 16 ରୁ MD = 3.2)।
- Points of inflexion ହେଉଛି mu +/- sigma: 40 ଓ 60 ରୁ mu = 50, sigma = 10; କିମ୍ବା ଦିଆଯାଇଥିବା pdf କୁ standard form ସହ ମିଳାଇ mu, sigma ପଢ଼ନ୍ତୁ।
- Probabilities/counts: z = (x - mu)/sigma ରେ standardise କରନ୍ତୁ, ଦିଆଯାଇଥିବା phi/area values symmetry ସହ ଲାଗୁ କରନ୍ତୁ (ଯଥା 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [30] · Pg 1030 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଅଧ୍ୟାୟ 17

Correlation ଓ Regression (Correlation and Regression)

Correlation and Regression

5 ବିଷୟ · 124 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ COMPUTE · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 59 sec — ପେପରଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) Remembering	24.7%	30 sec	24 / 97
ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) Understanding	17.5%	45 sec	17 / 97
ଗଣନା (COMPUTE) Application	57.7%	75 sec	56 / 97

ବିଷୟ 1: Correlation Analysis

P3-C17-U17-T01 · Topic 1: Correlation Analysis

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ bivariate data ଓ Correlation Analysis (SM 17.1-17.2) ର ପରିଚୟ ପଢ଼ନ୍ତୁ: positive/negative correlation ର ଅର୍ଥ, covariance, spurious correlation, ଏବଂ correlation coefficient ର ଗୁଣଧର୍ମ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 5 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Cov(x, y) = Sum[(x - xbar)(y - ybar)]/n = Sum(xy)/n - xbarybar; variance ପରି ନୁହେଁ, ଏହା positive, negative ବା zero ହୋଇପାରେ।
- Positive correlation: ଉଭୟ variables ଏକା ଦିଗରେ ଗତି କରନ୍ତି; negative: ବିପରୀତ ଦିଗରେ।
- Spurious (nonsense) correlation = causal relationship ନଥିବା ଦୁଇଟି variables ମଧ୍ୟରେ correlation, ସାଧାରଣତଃ ଏକ ତୃତୀୟ variable (ଯଥା time) ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟ।

PYQ 2020-Nov [80] · Pg 1039 ପଚରାଯାଇଛି 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [82] · Pg 1039 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 6 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- context ରୁ r ର sign ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ: speed ବନାମ stopping distance ଓ temperature ବନାମ power consumption positive; insurance profits ବନାମ claims paid negative।
- Scatter pattern: lower-left ରୁ upper-right କୁ points = positive; upper-left ରୁ lower-right କୁ = negative; series ରେ ସ୍ଥିର ବୃଦ୍ଧି graph ରେ ବାମରୁ ଡାହାଣକୁ ଉଠୁଥିବା straight line ଭାବେ ଦେଖାଯାଏ।
- constants ଯୋଗ/ବିୟୋଗ (change of origin) ରେ r ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ନାହିଁ; ଉଭୟ (BOTH) variables କୁ -1 ରେ ଗୁଣିଲେ r ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରହେ (0.6 ରହେ 0.6) — ଦୁଇଟି scale factors ର sign ବିପରୀତ ହେଲେ ହିଁ sign ବଦଳେ।

PYQ 2018-May [72] · Pg 1038	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [87] · Pg 1038 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- aggregate sums ରୁ Cov: ପ୍ରଥମେ Sum(xy) = [Sum(x+y)^2 - Sum(x^2) - Sum(y^2)]/2 ବାହାର କରନ୍ତୁ, ତାପରେ Cov = Sum(xy)/n - xbarybarI

MTP 2025-Jan S2 [78] · Pg 1041 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [11] · Pg 1040	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 2: Correlation ର ମାପ (Measures of Correlation)

P3-C17-U17-T02 · Topic 2: Measures of Correlation

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 17.2.4 ପଢ଼ନ୍ତୁ: ଚାରୋଟି measures - scatter diagram, Karl Pearson's product moment correlation coefficient (ଏହାର ତିନୋଟି ଗୁଣଧର୍ମ ସହ), Spearman's rank correlation ଓ coefficient of concurrent deviations, ସହିତ coefficient of determinationI

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

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 13 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Karl Pearson: r = Cov(x, y)/(Sx Sy); unit-free; -1 <= r <= +1 ଉଭୟ ସମେତ; linear, quantitative (ungrouped) data ପାଇଁ।
- Spearman: rR = 1 - 6Sum(d^2)/[n(n^2 - 1)]; [-1, +1] ମଧ୍ୟରେ ରହେ; ranks/qualitative characteristics ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ।
- Concurrent deviations କେବଳ ପରିବର୍ତ୍ତନର **ଦିଗ** (DIRECTION) ବ୍ୟବହାର କରେ: rC = +/-sqrt(+/-(2c - m)/m); scatter diagram quantitative data କୁ plot କରେ।

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 8 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- Scatter diagram correlation ର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ଓ ପ୍ରକାର (linear/non-linear) ଦେଖାଏ କିନ୍ତୁ ଏହାର ସାଂଖ୍ୟିକ ମୂଲ୍ୟ ଦେଖାଏ ନାହିଁ (NOT); ସମାନ ଭାବେ ବିଛାଡ଼ି ହୋଇଥିବା points ଅର୍ଥ r = 0।
- lower-left ରୁ upper-right କୁ line ଅର୍ଥ r = +1; ସଠିକ୍ ସମ୍ପର୍କ ax + by = c ରୁ r = +/-1 (4x + 3y = 7 perfect negative)।
- Sum[(x - xbar)(y - ybar)] = 0 ହେଲେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 31 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- r = Cov/(SxSy) ଓ ଏହାର ରୂପାନ୍ତର ଅଭ୍ୟାସ କରନ୍ତୁ (r, Cov, Sx ରୁ Sy ବାହାର କରନ୍ତୁ); coefficients ର ସାଧାରଣ sign ସହ r = +/- sqrt(byxbxy)।
- Rank correlation: Sum(d^2) ଓ n ରୁ rR; n ବା Sum(d^2) ପାଇଁ ଓଲଟା ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ; corrected-rank problems (ଭୁଲ d^2 ବଦଳରେ ଠିକ୍ ଟି ବସାନ୍ତୁ)।
- Origin/scale ପରିବର୍ତ୍ତନ: \|r\| କେବେ ବଦଳେ ନାହିଁ; ଦୁଇଟି scale factors ର sign ଭିନ୍ନ ହେଲେ ହିଁ sign ବଦଳେ।
- r^2 = coefficient of determination, 1 - r^2 = non-determination; population limits r +/- PE, ଯେଉଁଠି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [97] · Pg 1060 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 3: Regression Analysis

P3-C17-U17-T03 · Topic 3: Regression Analysis

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ : SM 17.3 ପଢ଼ନ୍ତୁ: least-squares line of best fit, normal equations, regression coefficients byx = rSy/Sx ଓ bxy = rSx/Sy, ଏବଂ ଦିଆଯାଇଥିବା equations ଯୋଡ଼ାରୁ ଦୁଇଟି regression lines ଚିହ୍ନଟ କରିବା।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- y on x ର Regression line: y - ybar = byx(x - xbar), byx = Cov(x,y)/Sx^2 = rSy/Sx; ସେହିପରି bxy = rSx/Sy।
- Regression coefficients **ORIGIN** ପରିବର୍ତ୍ତନରୁ ସ୍ୱାଧୀନ, କିନ୍ତୁ **SCALE** ପରିବର୍ତ୍ତନରୁ ନୁହେଁ।
- ଦୁଇଟି regression coefficients ର AM >= r; r, -1 ଓ +1 ମଧ୍ୟରେ ରହେ, ଉଭୟ ସମେତ।

PYQ 2019-Jun [79] · Pg 1067	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [94] · Pg 1076	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 6 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- byx bxy = r^2 <= 1, ତେଣୁ byx > 1 ହେଲେ bxy ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ 1 ରୁ କମ୍ ହେବ; ଉଭୟ coefficients ର sign ସର୍ବଦା ସମାନ।
- y = a + bx ରେ b = 0 ହେଲେ slope horizontal; r^2 = 1 - (unexplained/total) ଏକ ବୈଧ ସମ୍ପର୍କ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 25 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- x ଓ y ର means: ଦୁଇଟି regression equations କୁ ଏକାସଙ୍ଗେ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ — lines (xbar, ybar) ରେ ଛେଦ କରନ୍ତି।
- ଦୁଇଟି lines ରୁ r: byx, bxy ଗଣନା କରନ୍ତୁ; ସେମାନଙ୍କ ଗୁଣଫଳ 1 ରୁ ଅଧିକ ହେଲେ lines ର ଭୂମିକା ଅଦଳବଦଳ କରନ୍ତୁ; ସାଧାରଣ sign ସହ r = +/-sqrt(byxbxy) (4x+3y+7=0, 3x+4y+8=0 ରୁ r = -0.75)।

- x କୁ y ର terms ରେ ପୁନଃ ଲେଖି x-on-y equation ରୁ bxy (3x + 2y = 100 ରୁ bxy = -2/3); y = intercept + slopex ଦ୍ୱାରା predict କରନ୍ତୁ।
- data ରୁ fit: byx = (nSum(xy) - Sum(x)Sum(y))/(nSum(x^2) - (Sum(x))^2), a = ybar - byxxbar; r = +/-1 ହେଲେ lines ମିଶିଯାଆନ୍ତି।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [83] · Pg 1066	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [84] · Pg 1067 ପଚରାଯାଇଛି 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
MTP 2026-Apr S1 [91] · Pg 1079	COMPUTE 75 sec	Medium

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

www.scanneradda.com

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

ବିଷୟ 4: Regression Lines ର ଗୁଣଧର୍ମ (Properties of Regression Lines)

P3-C17-U17-T04 · Topic 4: Properties of Regression Lines

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 17.3 ଶେଷରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଗୁଣଧର୍ମ ପଢ଼ନ୍ତୁ: means ରେ regression lines ର ଛେଦ, regression coefficients ର GM ଭାବେ r, origin/scale ର ପ୍ରଭାବ, ଏବଂ r = 0 ଓ r = +/-1 ର ବିଶେଷ କ୍ଷେତ୍ର।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : ୨ ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- ଦୁଇଟି regression lines (xbar, ybar) ରେ ଛେଦ କରନ୍ତି — ଅର୍ଥାତ୍ x ଓ y ର means।
- r ହେଉଛି byx ଓ bxy ର (simple) **GEOMETRIC mean**, ସେମାନଙ୍କ ସାଧାରଣ sign ସହ; regression coefficients origin shift ରେ ବଦଳେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ scale shift ରେ ବଦଳେ।
- r = +1 ବା -1 ହେଲେ lines ମିଶିଯାଆନ୍ତି (ଅଭିନ୍ନ ହୁଅନ୍ତି); r = 0 ହେଲେ ସେମାନେ perpendicular (uncorrelated variables)।

PYQ 2018-Nov [82] · Pg 1081	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [81] · Pg 1081	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [83] · Pg 1082	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [94] · Pg 1082 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 4 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ଗୋଟିଏ regression coefficient unity ରୁ ଅଧିକ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବେ unity ରୁ କମ୍ ହେବ (product = r^2 <= 1)।
- u = 2x - 4, v = 3 - 2y ରେ scales +2 ଓ -2, ତେଣୁ r ର sign ବଦଳେ: 0.5 ହୁଏ -0.5।
- lines X-axis ଉପରେ ଛେଦ କଲେ ybar = 0।

MTP 2024-Jun S3 [96] · Pg 1083	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [77] · Pg 1085 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 9 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ଦୁଇଟି lines ରୁ byx, bxy ନେଇ ତାପରେ r = +/-sqrt(byxbxy) (5y = 9x - 22, 20x = 9y + 350 ରୁ r = 0.9)।
- Var(x) ଓ ଉଭୟ lines ଦିଆଯାଇଥିଲେ byx = rSy/Sx ରୁ Sy ବାହାର କରନ୍ତୁ।
- ଜଣା mean ବସାନ୍ତୁ: 2x + 3y + 2 = 0 x on y ହୋଇ ybar = -2 ହେଲେ xbar = 2; ଏହା ସହ ସାଧାରଣ prediction Y = intercept + slopeX।

MTP 2024-Aug S2 [94] · Pg 1084	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [42] · Pg 1085	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [49] · Pg 1087	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [100] · Pg 1087	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [68] · Pg 1083	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [93] · Pg 1084 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

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

ବିଷୟ 5: Correlation ଓ Regression analysis ର ପୁନରାବଲୋକନ (Review of Correlation and Regression analysis)

P3-C17-U17-T05 · Topic 5: Review of Correlation and Regression analysis

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ SM 17.4 ର review ଅଂଶ ଓ chapter summary ପଢ଼ନ୍ତୁ: coefficient of determination ଓ non-determination, probable error, ଏବଂ regression coefficients ର invariance properties।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Coefficient of determination ହେଉଛି r^2 = explained variance / total variance; coefficient of non-determination ହେଉଛି 1 - r^2 = unexplained variance / total variance।
- Regression coefficients origin ପରିବର୍ତ୍ତନରୁ ସ୍ୱାଧୀନ, କିନ୍ତୁ scale ପରିବର୍ତ୍ତନରୁ ନୁହେଁ (NOT)।

PYQ 2018-May [69] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [84] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- 1 - r^2 ଶୀଘ୍ର ଗଣନା କରନ୍ତୁ (r = 0.6 ରୁ 0.36 determination, 0.64 non- determination)।
- Probable error: PE = 0.6745(1 - r^2)/sqrt(n); population correlation ପାଇଁ limits = r +/- PE।
- bxy = rSx/Sy: Var(X) = 5Var(Y) ହେଲେ Sx/Sy = sqrt(5), ତେଣୁ 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

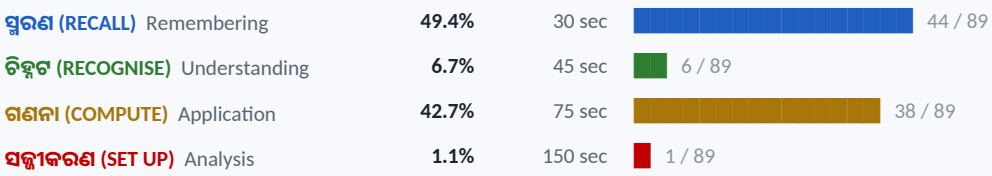
ଅଧ୍ୟାୟ 18

ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାପୁଥିବା Index Numbers (Index Numbers)

Index Numbers

7 ବିଷୟ · 117 ବର୍ଗୀକୃତ ପ୍ରଶ୍ନ · ଗୁରୁତ୍ୱ: B

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟ କ'ଣ ଚାହେଁ ଅଧିକାଂଶ RECALL · ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନରେ ହାରାହାରି 52 sec — ପେପରଠାରୁ ଦ୍ରୁତ।



ବିଷୟ 1: ପରିଚୟ (Introduction)

P3-C18-U18-T01 · Topic 1: Introduction

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ SM 18.1 ପଢ଼ନ୍ତୁ: index number କଣ (base 100 ତୁଳନାରେ ଶତକଡ଼ା ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଉଥିବା ଏକ ଆପେକ୍ଷିକ ମାପ), price/quantity/value relatives, ଏବଂ ଦିଆଯାଇଥିବା index ମୂଲ୍ୟର ବ୍ୟାଖ୍ୟା କିପରି କରିବେ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 1 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Index number ହେଉଛି ସାଂଖ୍ୟିକ figures ର ଏକ series, ଯାହା 100 ଭାବେ ନିଆଯାଇଥିବା base period ତୁଳନାରେ ଏକ variable ର ଆପେକ୍ଷିକ (RELATIVE) ସ୍ଥିତି (ଶତକଡ଼ା ପରିବର୍ତ୍ତନ) ଦେଖାଏ।
- Price relative = (Pn/P0) x 100; index numbers ଶତକଡ଼ା ଭାବେ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଏ।

PYQ 2018-May [76] · Pg 1094 RECALL 30 sec Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Understanding · LEVEL I

- ବ୍ୟାଖ୍ୟା: ଦିଆଯାଇଥିବା base ରେ 280 index ଅର୍ଥ ଦାମ ହାରାହାରି 180% ବଢ଼ିଛି (index minus 100), 280% ନୁହେଁ।
- ସେହିପରି index 355 ଅର୍ଥ ହାରାହାରି 255% ବୃଦ୍ଧି; ଶତକଡ଼ା ବୃଦ୍ଧି କହିବା ପୂର୍ବରୁ ସର୍ବଦା base 100 ବିୟୋଗ କରନ୍ତୁ।
- 250 ର index ଅର୍ଥ ଦାମ base ସ୍ତରର 2.5 ଗୁଣ।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- F^2 = L x P ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ: L = 110 ଓ F = 109 ଦିଆଯାଇଥିଲେ Paasche = 109^2/110 = 108।
- Cost of living / Laspeyres-type ratio: (Sum p1q0 / Sum p0q0) x 100, ଯଥା 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

ବିଷୟ 2: ଜଡ଼ିତ ପ୍ରସଙ୍ଗ (Issues Involved)

P3-C18-U18-T02 · Topic 2: Issues Involved

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 18.2 ପଢ଼ନ୍ତୁ (construction ର ପ୍ରସଙ୍ଗ: data ଚୟନ, base period, weights, average, formula), ସହିତ SM 18.5 ରେ index numbers ର ଉପଯୋଗ ଓ ସୀମାବଦ୍ଧତା।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ : 3 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

MTP 2024-Jun S3 [61] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [63] · Pg 1096 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [89] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ଉପଯୋଗ (USES) ଜାଣନ୍ତୁ: economic/business policies ପ୍ରଣୟନ, trends ପ୍ରକାଶ, ଭବିଷ୍ୟତ economic activity ର forecasting, nominal ମୂଲ୍ୟର deflating।
- Errors ଚିହ୍ନଟ/ଧରିବାରେ index numbers ସହାୟକ ନୁହେଁ (NOT) — ଏହା ହିଁ ମାନକ 'not a use' distractor।
- Base period normal (stable) ଓ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ସାମ୍ପ୍ରତିକ ହେବା ଉଚିତ; weights items ର ଆପେକ୍ଷିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରତିଫଳିତ କରେ।

PYQ 2021-Dec [98] · Pg 1095 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [100] · Pg 1097 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ପ୍ରଶ୍ନ ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ : 5 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [98] · Pg 1096	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [100] · Pg 1097	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [98] · Pg 1097 ପଚରାଯାଇଛି 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

ବିଷୟ 3: Index Number ର ଗଠନ (Construction of Index Number)

P3-C18-U18-T03 · Topic 3: Construction of Index Number

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 18.4 (Methods) ରେ ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରନ୍ତୁ: simple aggregative ଓ relative methods, weighted indices (Laspeyres, Paasche, Marshall-Edgeworth, Fisher), chain index ଓ cost of living index।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 21 ପ୍ରଶ୍ନ 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 ରେ q0 + qn ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ।
- Fisher's ideal index F = sqrt(L x P) (ଦୁଇଟିର GM); F^2 = LP; ଉଭୟ time ଓ factor reversal tests satisfy କରେ।
- Price relative = (Pn/P0) x 100; value index = Sum(pnqn)/Sum(p0q0); chain index = (link relative x previous chain index)/100; P01 = 0 ଉପରେ 1 ର index।
- CPI/cost of living: retail prices, ସର୍ବଦା ଏକ weighted PRICE index; average of relatives ରେ 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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [94] · 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-Jun [97] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [98] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [95] · Pg 1106 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ ; 5 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ସମସ୍ତ prices (ବା quantities) ସମାନ ଅନୁପାତରେ ବଦଳିଲେ Laspeyres = Paasche; Fisher ହେଉଛି L ଓ P ର geometric mean, arithmetic mean ନୁହେଁ।
- Index 250 ଅର୍ଥ ଦାମ base ର 2.5 ଗୁଣ — ଅର୍ଥାତ୍ 150% ବୃଦ୍ଧି।

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

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 35 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Sum p0q0, p1q0, p0q1, p1q1 ମାଧ୍ୟମରେ tables ରୁ L, P, F, M-E ଗଣନା କରନ୍ତୁ; L, P, F ମଧ୍ୟରୁ ଅଜଣା ଟି ପାଇଁ F^2 = LP ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।
- Base shifting: index 1970 on 1960 = (200 x 150)/100 = 300; ଓଲଟା-base relative: 25/30 x 100 = 83.33।
- DA = salary x (CPI - 100)/100; real wage = nominal x 100/CPI; Re 1 ର purchasing power = 100/index; ଆବଶ୍ୟକ salary = old x new CPI/old CPI।
- Base prices current prices ର ଦୁଇଗୁଣ ଅର୍ଥ ପ୍ରତି p1/p0 = 1/2, ତେଣୁ Fisher = 50।

PYQ 2018-May [80] · Pg 1098 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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 ପଚରାଯାଇଛି 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	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

	75 sec	
MTP 2026-Apr S1 [100] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [97] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [98] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [100] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [27] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [28] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [51] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [87] · Pg 1100	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [90] · Pg 1101	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [89] · Pg 1102	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [91] · Pg 1103	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [97] · Pg 1104	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [96] · Pg 1109	COMPUTE 75 sec	Medium
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

ସଜ୍ଜୀକରଣ (SET UP) 150 sec ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ସଜାଡ଼ନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Analysis · LEVEL II

- Weighted-contribution puzzles: weight x item ର ବୃଦ୍ଧି = ସାମଗ୍ରିକ ବୃଦ୍ଧି; beverages 40% ବଢ଼ି cost of living କୁ 8% ବଢ଼ାଇଲେ weight 8/40 = 20%। ଗଣନା ପୂର୍ବରୁ ଏହି equation ଗଠନ କରନ୍ତୁ।

PYQ 2025-Jan [20] · Pg 1112	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com

ବିଷୟ 4: Index Numbers ର ଉପଯୋଗିତା (Usefulness of Index Numbers)

P3-C18-U18-T04 · Topic 4: Usefulness of Index Numbers

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 18.5 ପଢ଼ନ୍ତୁ: index numbers କେଉଁଠି ଉପଯୋଗୀ (policy ପ୍ରଣୟନ, trends, forecasting, deflation, cost of living) ଏବଂ CPI କିପରି nominal ମୂଲ୍ୟକୁ real ମୂଲ୍ୟରେ ବଦଳାଏ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec

ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Index numbers ଉଭୟ economics ଓ statistics/business ରେ ବ୍ୟବହୃତ: policies ପ୍ରଣୟନ, trends ପ୍ରକାଶ, forecasting, nominal wages କୁ real wages ରେ deflating।

MTP 2024-Dec S1 [99] · Pg 1123	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [95] · Pg 1123 **ପଚରାଯାଇଛି 2×**	RECALL 30 sec	Easy

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec

କାରଣ ସହ ବୁଝାନ୍ତୁ : 1 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

MTP 2024-Dec S1 [97] · Pg 1122	RECOGNISE 45 sec	Medium

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec

ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 2 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Real wage = nominal wage x 100 / cost of living index (index 250 ରେ Rs 12,500 ରୁ Rs 5,000)।
- ପ୍ରକୃତ ବୃଦ୍ଧି: ନୂଆ salary କୁ deflate କରନ୍ତୁ (500 x 110/200 = 275 ବନାମ 330 ପ୍ରକୃତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଏ); ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ବିଚାର ପାଇଁ ପୁରୁଣା salary ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ।

PYQ 2026-May [53] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [27] · Pg 1122	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 5: Index Numbers ବ୍ୟବହାର କରି Times Series ର Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)

P3-C18-U18-T05 · Topic 5: Deflating Times Series using Index Numbers

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 18.6 ପଢ଼ନ୍ତୁ: time series ର deflating - deflated (real) value formula, CPI ମାଧ୍ୟମରେ real

wages, ଏବଂ ଅର୍ଥର purchasing power।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Remembering · LEVEL I

- Deflated value = current value / price index of the current year (x 100); ଅର୍ଥାତ୍ current value x P0/P1।
- ଅର୍ଥର purchasing power = price index number ର RECIPROCAL।
- Real wage = money wage x 100 / CPI।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 1 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- ପୂର୍ଣ୍ଣ compensation ପାଇଁ ଅତିରିକ୍ତ DA = salary x (new index/old index) - salary, ଯଥା Rs 800 x 200/160 - 800 = Rs 200।
- Real terms ରେ ବୃଦ୍ଧି: ନୂଆ salary କୁ base prices କୁ deflate କରନ୍ତୁ (540 x 120/180 = 360, ତେଣୁ real increase = 360 - 240 = 120 ପ୍ରକାରର ଗଣନା) — ବିୟୋଗ ପୂର୍ବରୁ ସର୍ବଦା deflate କରନ୍ତୁ।
- Raise ର ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତତା ଯାଞ୍ଚ: required salary = old salary x new CPI/old CPI; ପ୍ରକୃତ revised salary ସହ ତୁଳନା କରନ୍ତୁ।

PYQ 2021-Jul [92] · Pg 1123	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 6: Index Numbers ର Shifting ଓ Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)

P3-C18-U18-T06 · Topic 6: Shifting and Splicing of Index Numbers

ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ SM 18.7 ପଢ଼ନ୍ତୁ: index series ର base shifting, ଏବଂ ଭିନ୍ନ base years ଥିବା ଦୁଇଟି series କୁ splicing କରି ଗୋଟିଏ continuous series ଗଠନ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 2 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Shifted price index = (original price index / price index of the year adopted as new base) x 100; SPLICING ଭିନ୍ନ bases ଥିବା ଦୁଇଟି index series କୁ ମିଶାଏ — ନୂଆ commodity ଯୋଡ଼ାଗଲେ ବା weights/method ବଦଳିଲେ ବ୍ୟବହୃତ।

PYQ 2022-Dec [98] · Pg 1124 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [98] · Pg 1125 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ — ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ କୌଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ Understanding · LEVEL I

- Statement checks: Laspeyres base-year quantities ବ୍ୟବହାର କରେ (Paasche current); Fisher circular test satisfy କରେ ନାହିଁ (NOT); relatives ର averaging ପାଇଁ ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଭାବେ GM (AM ନୁହେଁ) ସର୍ବୋତ୍ତମ — ନୂଆ commodity ଯୋଡ଼ିବା ପାଇଁ splicing index ହିଁ ଉପଯୁକ୍ତ।

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 4 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Base shift କରିବା: index of 2010 (140, base 2000) on base 2020 (210) = 140/210 x 100 = 66.67।
- Chain-base rebasing: ପ୍ରତ୍ୟେକ index କୁ ନୂଆ base year ର index ରେ ଭାଗ କରି 100 ରେ ଗୁଣନ କରନ୍ତୁ।
- CPI shift ସହ DA-compensation: Rs 8,000 x 200/160 - 8,000 = Rs 2,000 ଅତିରିକ୍ତ।

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 ପଚରାଯାଇଛି 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [52] · Pg 1126	COMPUTE 75 sec	Medium

ବିଷୟ 7: Test of Adequacy

P3-C18-U18-T07 · Topic 7: Test of Adequacy

> **ପ୍ରଥମେ ପଢ଼ନ୍ତୁ** SM 18.8 ମୁଖସ୍ଥ କରନ୍ତୁ: ଚାରୋଟି tests of adequacy - unit test, time reversal test, factor reversal test, circular test - ଏବଂ କେଉଁ formula ଠିକ୍ କେଉଁ test satisfy କରେ।

ସ୍ମରଣ (RECALL) 30 sec ଜାଣିଥିଲେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ, ନଚେତ୍ ଆଗକୁ ବଢ଼ନ୍ତୁ ; 25 ପ୍ରଶ୍ନ Remembering · LEVEL I

- Tests of adequacy 4 ଟି: Unit, Time Reversal, Factor Reversal ଓ Circular (tests of consistency କୁହାଯାଏ); 'square test' ବା 'price relative test' ନକଲି options।
- Time reversal test: P01 x P10 = 1 (ଦୁଇଟି indices ପରସ୍ପରର reciprocals); Fisher ଏହା satisfy କରେ, Laspeyres ବା Paasche ନୁହେଁ (NOT)। Simple aggregative ବ୍ୟତୀତ ସମସ୍ତ formulae unit test satisfy କରନ୍ତି।
- Factor reversal test: P01 x Q01 = V01 = Sum(p1q1)/Sum(p0q0); କେବଳ (ONLY) Fisher ଏହା satisfy କରେ — ଉଭୟ reversal tests satisfy କରିବାରୁ Fisher ହେଉଛି IDEAL index (L ଓ P ର GM; Paasche current-year weights ବ୍ୟବହାର କରେ)।

- Circular test: Pab x Pbc x Pca = 1; ଏହା time reversal test ର ବିସ୍ତାର; ଏହା base ର SHIFTABILITY ପରୀକ୍ଷା କରେ; Laspeyres, Paasche ବା Fisher ଏହା ପୂରଣ କରନ୍ତି ନାହିଁ — price relatives ର simple GM ଓ fixed weights ସହ weighted aggregative ଏହା ପୂରଣ କରନ୍ତି।

PYQ 2018-May [75] · Pg 1126	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [79] · Pg 1127 ପଚରାଯାଇଛି 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [82] · Pg 1127 ପଚରାଯାଇଛି 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [83] · Pg 1128	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [85] · Pg 1128 ପଚରାଯାଇଛି 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

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

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

ଚିହ୍ନଟ (RECOGNISE) 45 sec କେଉଁ ଧାରଣା ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ, ସ୍ଥିର କରନ୍ତୁ : 2 ପ୍ରଶ୍ନ Understanding · LEVEL I

- ବ୍ୟାଖ୍ୟାର ପୁନଃପ୍ରୟୋଗ: base 2004 ସହ index 225 ଅର୍ଥ ଦାମରେ 125% ବୃଦ୍ଧି।

PYQ 2019-Nov [88] · Pg 1128	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [21] · Pg 1132	RECOGNISE 45 sec	Easy

ଗଣନା (COMPUTE) 75 sec ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର, ସିଧାସଳଖ · 3 ପ୍ରଶ୍ନ Application · LEVEL II

- Fisher = sqrt(L x P), ଯଥା sqrt(110 x 108) = 108.99।
- p0, p1, q0, q1 table ରୁ 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