www.scanneradda.com

SCANNER® Notes

QUANTITATIVE APTITUDE

విద్యార్థి నోట్స్

అంశం వారీగా · అక్టోబర్ 2026 ఎడిషన్

19 అధ్యాయాలు · 101 అంశాలు · 2349 వర్గీకృత ప్రశ్నలు

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

2026 అక్టోబర్ Scanner (71వ ఎడిషన్)

ఈ పుస్తకం ఎలా పనిచేస్తుంది

ప్రతి అంశానికీ ముందుగా "మొదట చదవండి" లైన్‌లో చెప్పిన Study Material పేరాలు చదవండి. తర్వాత attack bands వెంట కిందికి పని చేయండి. ఆ అంశం మీద examiner నిజంగా మిమ్మల్ని ఏం చేయించాడో ప్రతి band చెబుతుంది — RECALL, RECOGNISE, COMPUTE లేదా SET UP — ఆ mode కు కావలసిన సూత్రాలు, పద్ధతి దశలు ఇస్తుంది, అలాంటి ఒక ప్రశ్నకు ఎన్ని సెకన్ల విలువ ఉందో చెబుతుంది, ఇంకా దాని మీద సాధన చేయవలసిన Scanner ప్రశ్నలను కచ్చితంగా జాబితా చేస్తుంది.

విషయ సూచిక తర్వాత వచ్చే విభాగం — **ఈ నోట్స్ ఎలా వాడాలి** — ఈ పేపర్‌ను ముద్రించిన క్రమంలో ఎందుకు రాయలేమో చూపిస్తుంది, ఆ వర్గీకరణ నుంచి వచ్చే మూడు-pass sweep ను వివరిస్తుంది. మొదలుపెట్టే ముందు ఒకసారి చదవండి.

www.scanneradda.com

విషయ సూచిక

ఈ నోట్స్ ఎలా వాడాలి 6

అంశాల ర్యాంకింగ్ — Exam Weightage గైడ్ 11

అధ్యాయం 1: Ratio మరియు Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms) (ప్రాధాన్యం: B) 23

అంశం 1: Ratio 23

అంశం 2: Proportion 26

అంశం 3: Indices 27

అంశం 4: Logarithm 29

అధ్యాయం 2: సమీకరణాలు (Equations) (ప్రాధాన్యం: B) 32

అంశం 1: Simple Equation 32

అంశం 2: రెండు unknowns లో Simultaneous Linear Equations 33

అంశం 3: Quadratic Equations 35

అంశం 4: Cubic Equations 38

అధ్యాయం 3: రేఖీయ అసమానతలు (Linear Inequalities) (ప్రాధాన్యం: B) 40

అంశం 1: ఒక variable లో Linear Inequalities, Solution space 40

అధ్యాయం 4: ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance) (ప్రాధాన్యం: A) 44

అంశం 1: Simple Interest 44

అంశం 2: Compound Interest 47

అంశం 3: Depreciation 51

అంశం 4: Compound Interest, Simple Interest మధ్య తేడా (Difference Between Compound Interest and Simple Interest) 53

అంశం 5: Effective Rate of Interest 54

అంశం 6: Annuity యొక్క Future Value 56

అంశం 7: Annuity యొక్క Present Value 59

అంశం 8: Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate 61

అధ్యాయం 5: Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations) (ప్రాధాన్యం: B) 64

అంశం 1: Factorial 64

అంశం 2: Permutation 65

అంశం 3: Circular Permutations 67

అంశం 4: Restrictions తో Permutation 67

అంశం 5: Combinations 69

అంశం 6: Standard Results 71

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 6: శ్రేణులు — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions) (ప్రాధాన్యం: B) **74**

అంశం 1: Arithmetic Progression 74

అంశం 2: Geometric Progression 77

అంశం 3: Special Series 79

అధ్యాయం 7: Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions) (ప్రాధాన్యం: B) **81**

అంశం 1: Sets 81

అంశం 2: Venn Diagrams 83

అంశం 3: Product Sets 84

అంశం 4: Relations and Functions 85

అంశం 5: Function యొక్క Domain & Range 87

అంశం 6: రకరకాల Functions 88

అంశం 7: Limit భావన 89

అంశం 8: Limits ఉపయోగకర నియమాలు 90

అంశం 9: Continuity 90

అధ్యాయం 8: Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics) (ప్రాధాన్యం: B) **92**

అంశం 1: Derivative or Differential Coefficient 92

అంశం 2: కొన్ని Standard Results (Formulas) 93

అంశం 3: Derivative of a Function of Function 93

అంశం 4: Implicit Functions 94

అంశం 5: Parametric Equation 95

అంశం 6: Logarithmic Differentiation 96

అంశం 7: మరికొన్ని ఉదాహరణలు (Some More Examples) 97

అంశం 8: Differentiation యొక్క Geometric Interpretation 97

అంశం 9: Economics లో Differential calculus ఉపయోగాలు 98

అంశం 10: Integration Calculus 99

అంశం 11: Basic Formulas 100

అంశం 12: Method of Substitution (change of variable) 101

అంశం 13: Method of Partial Fraction 102

అంశం 14: Definite Integration 103

అంశం 15: ముఖ్య ధర్మాలు (Important Properties) 104

అధ్యాయం 9: Number Series, Coding and Decoding, ఇంకా Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out) (ప్రాధాన్యం: B) **106**

అంశం 1: Number Series 106

అంశం 2: Coding and Decoding 108

అంశం 3: Odd man out 112

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

అధ్యాయం 10: దిశల పరీక్షలు (Direction Tests) (ప్రాధాన్యం: B)..... 115

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 115

అధ్యాయం 11: కూర్చునే అమరికలు (Seating Arrangements) (ప్రాధాన్యం: B)..... 121

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 121

అధ్యాయం 12: రక్త సంబంధాలు (Blood Relations) (ప్రాధాన్యం: B)..... 127

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 127

అధ్యాయం 13.1: డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data) (ప్రాధాన్యం: B)..... 133

అంశం 1: Statistics పరిచయం (Introduction of Statistics)..... 133

అంశం 2: డేటా సేకరణ (Collection of Data)..... 134

అంశం 3: డేటా ప్రదర్శన (Presentation of Data)..... 136

అంశం 4: Frequency Distribution..... 138

అంశం 5: Frequency Distribution యొక్క Graphical Representation..... 141

అధ్యాయం 13.2: నమూనా సేకరణ (Sampling) (ప్రాధాన్యం: C)..... 144

అంశం 1: పరిచయం (Introduction) — concept base..... 144

అంశం 2: Survey ప్రాథమిక సూత్రాలు (Basic Principles of Survey)..... 145

అంశం 3: Sampling లో Errors (Errors in Sampling)..... 145

అంశం 4: sampling కు సంబంధించిన కొన్ని ముఖ్య పదాలు (Some important terms associated with sampling)..... 146

అంశం 5: Sampling రకాలు (Types of Sampling)..... 147

అధ్యాయం 14: Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion) (ప్రాధాన్యం: A)..... 150

అంశం 1: Arithmetic Mean..... 150

అంశం 2: Geometric Mean..... 153

అంశం 3: Harmonic Mean..... 154

అంశం 4: Median, Quartile, Decile, Percentile..... 156

అంశం 5: Mode..... 158

అంశం 6: Range..... 160

అంశం 7: Mean Deviation..... 162

అంశం 8: Standard Deviation..... 164

అంశం 9: Quartile Deviation..... 168

అధ్యాయం 15: Probability (ప్రాధాన్యం: B)..... 171

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 171

అంశం 2: Random Experiment..... 172

అంశం 3: Probability యొక్క Classical Definition..... 174

అంశం 4: Probability యొక్క Statistical Definition..... 177

అంశం 5: Operations on Events: Probability కు Set Theoretic Approach..... 177

అంశం 6: Probability యొక్క Axiomatic లేదా Modern Definition..... 179
అంశం 7: Addition Theorems..... 180
అంశం 8: Conditional Probability, ఇంకా Compound Theorem of Probability..... 181
అంశం 9: Random Variable-Probability Distribution..... 183
అంశం 10: Random Variable యొక్క Expected Value..... 184

అధ్యాయం 16: సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions) (ప్రాధాన్యం: B)..... 186
అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 186
అంశం 2: Binomial Distribution..... 186
అంశం 3: Poisson Distribution..... 189
అంశం 4: Normal Distribution లేదా Gaussian Distribution..... 192

అధ్యాయం 17: Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression) (ప్రాధాన్యం: B)..... 195
అంశం 1: Correlation Analysis..... 195
అంశం 2: Correlation కొలమానాలు..... 196
అంశం 3: Regression Analysis..... 200
అంశం 4: Regression Lines ధర్మాలు..... 202
అంశం 5: Correlation, Regression analysis పునఃపరిశీలన..... 204

అధ్యాయం 18: మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers) (ప్రాధాన్యం: B)..... 205
అంశం 1: పరిచయం (Introduction)..... 205
అంశం 2: ఇమిడి ఉన్న అంశాలు (Issues Involved)..... 206
అంశం 3: Index Number నిర్మాణం (Construction of Index Number)..... 207
అంశం 4: Index Numbers ఉపయోగం (Usefulness of Index Numbers)..... 211
అంశం 5: Index Numbers వాడి Times Series ను Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)..... 212
అంశం 6: Index Numbers యొక్క Shifting, Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)..... 212
అంశం 7: Test of Adequacy..... 213

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

మొదలుపెట్టే ముందు

ఈ నోట్స్ ఎలా వాడాలి

Scanner లోని ప్రతి ప్రశ్ననూ చదివి వర్గీకరించాం — **ఈ పేపర్‌లో 2349 ప్రశ్నలు** — అంశం వారీగా మాత్రమే కాదు, **దానికి జవాబివ్వడానికి మీరు ఏం చేయాలి** అన్నదాని ప్రకారం. ఈ ఒక్క అదనపు సమాచారం మీదే ఈ నోట్స్ నిలబడ్డాయి, రెండు గంటల పేపర్‌లో ఎంత అదనపు చదువు కంటే ఇది ఎక్కువ విలువైనది. ఇక్కడ పది నిమిషాలు పెడితే మిగిలిన పుస్తకాన్ని వాడే తీరే మారిపోతుంది.

1. ఒక అంశం ఎలా అమర్చబడింది

	ఇలా చదవండి
మొదట చదవండి	ఆ అంశం దేని మీద నిలబడిందో ఆ కచ్చితమైన Study Material పేరాలు. నోట్స్ కంటే ముందు Study Material తెరిచి వాటిని చదవండి — మీరు చదివారనే నోట్స్ ఊహిస్తాయి.
Attack bands	ఆ అంశం మీద examiner నిజంగా వాడిన ప్రతి mode కు ఒక band — ఆ mode సూత్రాలు, పద్ధతి దశలు, సాధనకు కచ్చితమైన Scanner ప్రశ్నలతో సహా. ముద్రించిన క్రమంలోనే bands వెంట కిందికి వెళ్లండి: అవి వేగమైన mode నుంచి నెమ్మదైన దాని వరకు ఉంటాయి.
Concept base	examiner ఇంకా చేరుకోని అంశం. ఇది ఐచ్ఛికం కాదు — ఇంకా అడగలేదు అంతే, పరీక్షలో రావచ్చు. ఈ పేపర్‌లో అలాంటివి **1** ఉన్నాయి.

2. ప్రశ్న లైన్‌ను చదవడం

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

లైన్‌లో భాగం	అది ఏం చెబుతుంది
PYQ 2024-Sep	ఎక్కడ అడిగారు — **PYQ** గత పరీక్ష, **MTP** mock test paper, **RTP** revision test paper — ఇంకా ఏ సిట్టింగ్. Mock papers తమ సిరీస్‌ను కూడా చెబుతాయి: MTP 2025-Apr S1.
[49]	ఆ పేపర్‌లో దాని నంబర్. Paper 3 లో ముందు Business Mathematics, తర్వాత Logical Reasoning, ఆపై Statistics వస్తాయి, కాబట్టి పెద్ద నంబర్ సాధారణంగా Statistics ప్రశ్న.
Pg 301	ప్రశ్నా, దాని సాధన జవాబూ ముద్రించిన Scanner పేజీ.
COMPUTE 75 sec	Attack mode, ఇంకా ఆ mode లోని ఒక ప్రశ్నకు ఎంత సమయం విలువ ఉందో. విభాగం 3 చూడండి.

www.scanneradda.com

లైన్‌లో భాగం	అది ఏం చెబుతుంది
అడిగినవి 4×	అదే ప్రశ్న గత పేపర్లు, mock tests, revision tests అంతటా అన్నిసార్లు వచ్చింది. ఆ అంశంలో వీటికే అత్యధిక ప్రాధాన్యం ఇవ్వండి.
Medium	ఒక option ను తీసేయడానికి ముందు ఎన్ని వేర్వేరు దశలు కావాలో చూసి తేల్చిన ప్రశ్న కాఠిన్యం.

ఈ పేపర్‌లో ప్రతి ప్రశ్నా **ఒక మార్కు MCQ**, కాబట్టి నోట్స్ ప్రతి లైన్‌లోనూ మార్కులను గానీ ప్రశ్న రకాన్ని గానీ ముద్రించవు — అవి 2349 సార్లు ఒకే మాట చెబుతాయి. మారేది, ప్రశ్న మొదలుపెట్టే ముందు తెలుసుకోవలసినది, **mode** ఇంకా **difficulty**.

3. నాలుగు attack modes

తాను అంచనా వేసే నైపుణ్యాలను వివరిస్తూ ICAI **Skill Assessment Specification Grid** ప్రచురిస్తుంది, ఈ పుస్తకంలోని ప్రతి ప్రశ్నా దానికి ముడిపెట్టి ఉంది. కానీ **Remembering** అనే శీర్షిక, పేపర్ ముందు పెట్టుకుని కూర్చున్నప్పుడు మీరు చేయదగినది ఏమీ చెప్పదు. అందుకే ప్రతి band కు **మీరు నిజంగా ఏం చేస్తారు** అన్నదే శీర్షిక — ICAI skill, level దాని పక్కనే ముద్రించాం, తద్వారా ఈ వర్గీకరణను Prospectus తో సరిచూసుకోవచ్చు.

MODE	ICAI skill	ప్రశ్న ఏం కోరుతుంది	విలువ	Share	మార్కులు
RECALL	Remembering · Level I	తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే లేదు. జవాబివ్వండి లేదా వదిలేయండి — లెక్క చేయొద్దు.	30 sec	11.8%	≈ 12 మార్కులు
RECOGNISE	Understanding · Level I	ఏ భావన పని చేస్తోందో, ఏ option ఉచ్చో తేల్చండి.	45 sec	6.7%	≈ 7 మార్కులు
COMPUTE	Application · Level II	తెలిసిన ఒక సూత్రం, ప్రతిక్షేపించి నేరుగా సాధించడమే.	75 sec	67.9%	≈ 68 మార్కులు
SET UP	Analysis · Level II	మాటలను equations గా మార్చడమే ప్రధాన పని. లెక్క సులభమైన సగం.	150 sec	13.7%	≈ 14 మార్కులు

Share ను **గత పరీక్ష ప్రశ్నల మీదే** లెక్కించాం — 1859 ప్రశ్నలు — ఎందుకంటే mock, revision papers సాధన సామగ్రి, పరీక్షించే పేపర్ కాదు. ప్రతి ప్రశ్నా ఒక మార్కు, కాబట్టి ప్రశ్నల వాటా, మార్కుల వాటా ఒకటే సంఖ్య; 100 మార్కుల పేపర్‌లో ఆ mode ఎంత విలువైనదో మార్కుల కాలమ్ చెబుతుంది.

www.scanneradda.com

4. మీ వ్యూహాన్ని తేల్చే లెక్క

ప్రతి ప్రశ్నకూ దాని mode కు నిజంగా కావలసిన సమయం ఇస్తే పేపర్ **130 నిమిషాలు** అడుగుతుంది. మీ దగ్గర **120** ఉన్నాయి. అందుబాటులో ఉన్న సమయం కంటే సుమారు పది నిమిషాల పని ఎక్కువ ఉండేలా పేపర్ ఉద్దేశపూర్వకంగా కట్టారు — Paper 3 కష్టం అంతా ఇదే, ఇది **గణిత సమస్య కంటే ముందు షెడ్యూలింగ్ సమస్య**.

MODE	100 మార్కుల పేపర్‌లో	× ప్రశ్నకు సమయం	= నిమిషాలు
RECALL	≈ 12 ప్రశ్నలు	30 sec	5.9 నిమి.
RECOGNISE	≈ 7 ప్రశ్నలు	45 sec	5.0 నిమి.
COMPUTE	≈ 68 ప్రశ్నలు	75 sec	84.9 నిమి.
SET UP	≈ 14 ప్రశ్నలు	150 sec	34.2 నిమి.
మొత్తం	**100 ప్రశ్నలు**		**129.9 నిమి. · ఉన్నది 120**

దీని నుంచి రెండు పరిణామాలు వస్తాయి, రెండూ పైకి కనిపించవు:

- **సమయ లోటు అంతా ఒకే చోట ఉంది.** RECALL, RECOGNISE కలిపి సుమారు 18 మార్కులకు కేవలం 11 నిమిషాల పని. SET UP అయితే 34 నిమిషాలకు సుమారు 14 మార్కులు. మొదటి గుంపు నుంచి తీసుకున్న ఒక మార్కు ఖర్చు, చివరి గుంపు మార్కు ఖర్చులో ఐదో వంతు మాత్రమే.
- **కాబట్టి మీరు జవాబిచ్చే క్రమానికి మార్కుల విలువ ఉంది, పేపర్‌లో ముద్రించిన క్రమం తప్పు క్రమం.** ప్రశ్న 1 ఒక Business Mathematics COMPUTE ప్రశ్న; పేపర్‌లో అత్యంత చౌకైన మార్కులు తొంభైల్లో ఉన్నాయి. ముద్రించిన క్రమంలో రాస్తే మీ అత్యంత తాజా ముప్పై నిమిషాలు పేపర్‌లోని అత్యంత చెత్త మారకపు రేటుకు ఖర్చవుతాయి.

5. మూడు-pass sweep

వర్గీకరణ దేనికోసమో ఆ పద్ధతి ఇదే. పేపర్ మీద మూడు passes, **ముద్రించిన క్రమంలో కాక mode క్రమంలో**.

PASS	ఏం రాస్తారు	బడ్జెట్	ఎలా చేయాలి
1	RECALL, RECOGNISE	15 నిమి.	100 ప్రశ్నలనూ ఒకసారి చూడండి. చూడగానే తెలిసిన వాటికే జవాబివ్వండి, మిగిలిన ప్రతి ప్రశ్న పక్కన దాని mode గుర్తు పెడుతూ వెళ్లండి. ఈ pass ముగిసేసరికి సుమారు 18 మార్కులు జమ, పేపర్ మ్యాప్ మీ చేతిలో ఉంటాయి.
2	COMPUTE	70 నిమి.	పేపర్‌లో ఎక్కువ భాగం, మీ మార్కుల్లో ఎక్కువ భాగం ఇక్కడే. ఒక్కోదానికి ఒక సూత్రం. 90 సెకన్లలో తేలకపోతే అది COMPUTE ప్రశ్న కాదు — దానితో పోరాడకుండా pass 3 కు వదిలేయండి.
3	SET UP	30 నిమి.	సాధించే ముందు మాటలను మార్చాల్సిన ప్రశ్నలు. ముందు Logical Reasoning వాటిని తీసుకోండి: అవి వేగంగా

www.scanneradda.com

PASS	ఏం రాస్తారు	బడ్జెట్	ఎలా చేయాలి
			అమరుతాయి, Part B లో సగానికి పైగా SET UP.
—	Sweep	5 నిమి.	ఖాళీ అన్నీ నింపండి. విభాగం 7 చూడండి — ఈ పేపర్‌లో ఖాళీ కంటే ఊహించి రాయడమే కచ్చితంగా మేలు.

6. మూడు Parts మూడు వేర్వేరు పరీక్షలు

చాలా మంది అభ్యర్థులను ఆశ్చర్యపరిచే విషయం ఇదే, ఇది వర్గీకరణ నుంచి నేరుగా వస్తుంది. Paper 3 లోని మూడు Parts వేర్వేరు విషయాలను కవర్ చేయడమే కాదు — దాదాపు వ్యతిరేక నిష్పత్తుల్లో అవి **వేర్వేరు నైపుణ్యాలను అడుగుతాయి**.

PART	మార్కులు	RECALL	RECOGNISE	COMPUTE	SET UP	దాని అర్థం
Part A · Business Mathematics	40	0.8%	3.9%	89.2%	6.1%	సూత్రాల డ్రిల్. గుర్తుపెట్టుకునేది దాదాపు ఏమీ లేదు — సూత్రం వచ్చు, లేదా రాదు.
Part B · Logical Reasoning	20	0.6%	1.4%	43.3%	54.7%	recall దాదాపు శూన్యం, మిగతా పేపర్ అంతా కలిపిన దాని కంటే ఎక్కువ SET UP. సమయం మింగేస్తుంది.
Part C · Statistics	40	28.2%	12.0%	58.2%	1.5%	ఉచిత మార్కులున్న ఏకైక Part. ఇందులో ఐదింట రెండు వంతులు RECALL, RECOGNISE.

> **మొదటి pass ను Part C లో మొదలుపెట్టండి.** Statistics లో 40.3% ప్రశ్నలు RECALL లేదా RECOGNISE — నిర్వచనాలు, లక్షణాలు, ఏ measure ఏదో గుర్తించడం. అంటే Part C లోనే సుమారు 16 మార్కులు కొద్ది నిమిషాల్లో దొరుకుతాయి, అవి ప్రశ్నపత్రం చివరి కొసన ఉంటాయి — ముద్రించిన క్రమంలో వెళ్లే అభ్యర్థి అక్కడికి అలసిపోయి చేరతాడు, లేదా చేరనే చేరడు.
>
> **Part B కు హద్దు పెట్టండి.** Logical Reasoning కేవలం 20 మార్కులకు 54.7% SET UP. శుభ్రమైన బొమ్మ వేస్తే ఫలితం, మళ్లీ మళ్లీ చదివితే నష్టం. దీనికి కఠినమైన సమయ హద్దు పెట్టి, pass 3 తర్వాత సమయం మిగిలితేనే తిరిగి రండి.

7. Negative marking — ఊహించి రాయడం ఎప్పుడు లాభం

తప్పు జవాబుకు Paper 3 పావు మార్కు తీసేస్తుంది. కష్టమైన ప్రశ్నలను ఖాళీగా వదలడానికి ఇదే కారణమని చాలా మంది అభ్యర్థులు అనుకుంటారు. **లెక్క మాత్రం దానికి వ్యతిరేకం చెబుతుంది.**

www.scanneradda.com

మీరు ఏం చేయగలరు	ఊహకు ఆశించిన మార్కులు	కాబట్టి
ఏమీ లేదు — పూర్తి ఊహ, 4 లో 1	+0.06	అయినా ఖాళీ కంటే మేలు. ఖాళీకి సరిగ్గా సున్నా; ఊహకు కాదు.
ఒక option తీసేస్తే — 3 లో 1	+0.17	ప్రతిసారీ చేయదగినది.
రెండు తీసేస్తే — 2 లో 1	+0.38	సరైన జవాబులో మూడో వంతు కంటే ఎక్కువ విలువ.
ఖాళీగా వదిలేస్తే	0.00	ఈ పేపర్‌లో ఏ లాభమూ లేని ఏకైక ఎంపిక.

అందుకే modes మొదట్లోనే కాదు, చివర్లోనూ ముఖ్యం. **SET UP** ప్రశ్నలో సగంలో వదిలేసిన ప్రయత్నం కూడా సాధారణంగా రెండు options ను తీసేస్తుంది — sign తప్పు, లేదా పరిమాణం అసాధ్యం — ఆ సగం పని ప్రశ్నకు +0.38 విలువైనది. **సగం చేసిన పనిని ఎప్పుడూ చెరిపేయొద్దు.** **RECALL** ప్రశ్నలో తీసేయడానికి ఏమీ ఉండదు, కాబట్టి వెంటనే ఊహించి రాసి ఆ సమయాన్ని వేరే చోట పెట్టండి.

8. పుస్తకం మొదట్లో రెండు గైడ్‌లు

	ఇది దేనికోసం
అంశాల ర్యాంకింగ్	పరీక్షలో వచ్చిన ప్రతి అంశాన్నీ వర్గీకృత Scanner ప్రశ్నల్లో దాని వాటా ప్రకారం ర్యాంక్ చేసి, cumulative coverage మీద A, B లేదా C గ్రేడ్ ఇచ్చాం. మొత్తం ప్రశ్నల్లో మొదటి 60% Category A లోనే ఉంది — ముందు వాటి మీద పూర్తి పట్టు సాధించండి. 101 అంశాల పేపర్‌లో పుస్తకంలోని అత్యంత ఉపయోగకరమైన పేజీ ఇదే.
ప్రాధాన్య గ్రేడ్	విషయ సూచికలో ప్రతి అధ్యాయం పక్కన ముద్రించిన A–D గ్రేడ్. ఇది Scanner ప్రచురించిన ICAI syllabus weightage సంకేతం, ప్రశ్నల తరచుదనం ర్యాంకింగ్ కంటే ఇది **వేరు**. రెండూ వేరుగా చెబితే, ఎక్కువైన దానికి సిద్ధం కండి.

వర్గీకరణ గురించి ఒక హెచ్చరిక. ఈ పేపర్‌కు ICAI సొంత grid లో Level I కాలమ్ అనేదే లేదు — Institute స్పెసిఫికేషన్ ప్రకారం Paper 3 అంతా 100% Level II. కానీ అది నిజంగా అడిగిన ప్రశ్నలు అలా లేవు: **ఈ పేపర్‌లో గత పరీక్ష ప్రశ్నల్లో 18.5% recall లేదా recognition తోనే తేలిపోతాయి**, వాటిలో దాదాపు అన్నీ Statistics లోనే. ఈ నోట్స్‌లోని bands grid ఊహించిన దాన్ని కాక, నిజంగా అడిగిన దాన్ని అనుసరిస్తాయి. రెండింటికీ సిద్ధం కండి: ఆ 18.5% ను వేగంగా తీసుకోగల మార్కులుగా చూడండి, మీకు హక్కుగా వచ్చే మార్కులుగా కాదు.

www.scanneradda.com

అధ్యయన ప్రాధాన్య గైడ్

అంశాల ర్యాంకింగ్ — Exam Weightage

మొదట చదవండి: examiner నిజంగా అడిగిన ఈ బుక్‌లెట్‌లోని ప్రతి అంశాన్నీ, పేపర్‌లోని 19 అధ్యాయాల అంతటా కలిపిన 2349 వర్గీకృత Scanner ప్రశ్నల్లో దాని వాటా ప్రకారం కింద ర్యాంక్ చేశాం — cumulative coverage మీద A, B లేదా C గ్రేడ్ ఇచ్చాం. మొత్తం వర్గీకృత ప్రశ్నల్లో మొదటి 60% ను **Category A (ర్యాంకులు 1–25)** కవర్ చేస్తుంది. **Category B (ర్యాంకులు 26–37)** తర్వాతి 15% కలిపి coverage ను సుమారు 75% కు తీసుకెళుతుంది. **Category C** మిగిలిన 25%: మార్కుల కోసం తవ్వడం నెమ్మదిగా సాగే పొడవైన తోక, ఇందులో చాలా భాగం A, B సిద్ధం చేసుకునేటప్పుడే దానంతట అదే కవర్ అవుతుంది. ఆ అంశం study notes మొదలయ్యే పేజీని **Pg.** కాలమ్ చూపిస్తుంది.

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
1	A	B	రక్త సంబంధాలు (Blood Relations)	పరిచయం (Introduction)	5.0%	5.0%	127
2	A	B	దిశల పరీక్షలు (Direction Tests)	పరిచయం (Introduction)	4.7%	9.7%	115
3	A	B	కూర్చునే అమరికలు (Seating Arrangements)	పరిచయం (Introduction)	4.3%	14.0%	121
4	A	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Compound Interest	3.7%	17.8%	47
5	A	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Standard Deviation	2.7%	20.5%	164
6	A	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	Index Number నిర్మాణం (Construction of Index Number)	2.6%	23.1%	207
7	A	B	Number Series, Coding and Decoding, ఇంకా Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Coding and Decoding	2.4%	25.5%	108

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
8	A	C	Probability	Probability యొక్క Classical Definition	2.2%	27.7%	174
9	A	C	Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)	Correlation కొలమానాలు	2.2%	29.9%	196
10	A	A	శ్రేణులు — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Arithmetic Progression	2.1%	32.0%	74
11	A	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Arithmetic Mean	2.1%	34.1%	150
12	A	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Simple Interest	2.0%	36.1%	44
13	A	A	సమీకరణాలు (Equations)	Quadratic Equations	1.9%	38.0%	35
14	A	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Annuity యొక్క Future Value	1.9%	39.9%	56
15	A	B	Number Series, Coding and Decoding, ఇంకా Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Number Series	1.9%	41.8%	106
16	A	C	సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions)	Poisson Distribution	1.8%	43.6%	189
17	A	A	రేఖీయ అసమానతలు (Linear Inequalities)	ఒక variable లో Linear Inequalities, Solution space	1.8%	45.4%	40
18	A	A	Ratio మరియు Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and	Ratio	1.7%	47.2%	23

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Proportion, Indices, Logarithms)				
19	A	C	సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions)	Binomial Distribution	1.7%	48.9%	186
20	A	C	డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution యొక్క Graphical Representation	1.7%	50.6%	141
21	A	C	డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data)	డేటా ప్రదర్శన (Presentation of Data)	1.7%	52.3%	136
22	A	A	Ratio మరియు Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Logarithm	1.6%	53.9%	29
23	A	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Perpetuity; Nominal Rate of Interest; Compounded Annual Growth Rate	1.6%	55.5%	61
24	A	A	Ratio మరియు Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Indices	1.5%	57.0%	27
25	A	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Combinations	1.5%	58.6%	69
26	B	A	శ్రేణులు — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Geometric Progression	1.5%	60.1%	77
27	B	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central	Median, Quartile, Decile, Percentile	1.5%	61.6%	156

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Tendency and Dispersion)				
28	B	C	సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions)	Normal Distribution లేదా Gaussian Distribution	1.5%	63.2%	192
29	B	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Annuity యొక్క Present Value	1.4%	64.6%	59
30	B	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Quartile Deviation	1.4%	66.0%	168
31	B	C	Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)	Regression Analysis	1.4%	67.4%	200
32	B	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Permutation	1.3%	68.7%	65
33	B	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	Test of Adequacy	1.3%	69.9%	213
34	B	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Relations and Functions	1.2%	71.2%	85
35	B	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mode	1.2%	72.4%	158
36	B	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets,	Sets	1.1%	73.5%	81

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)				
37	B	B	Number Series, Coding and Decoding, ఇంకా Odd Man Out (Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out)	Odd man out	1.1%	74.6%	112
38	C	C	డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data)	Frequency Distribution	1.1%	75.7%	138
39	C	C	Probability	Random Experiment	1.1%	76.8%	172
40	C	C	Probability	Conditional Probability, ఇంకా Compound Theorem of Probability	1.0%	77.9%	181
41	C	A	సమీకరణాలు (Equations)	రెండు unknowns లో Simultaneous Linear Equations	1.0%	78.8%	33
42	C	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Restrictions తో Permutation	1.0%	79.8%	67
43	C	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Effective Rate of Interest	0.9%	80.8%	54
44	C	C	Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)	Regression Lines ధర్మాలు	0.9%	81.7%	202
45	C	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Harmonic Mean	0.8%	82.5%	154
46	C	C	డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical	డేటా సేకరణ (Collection of Data)	0.7%	83.2%	134

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Description of Data)				
47	C	C	నమూనా సేకరణ (Sampling)	Sampling రకాలు (Types of Sampling)	0.7%	84.0%	147
48	C	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Range	0.7%	84.7%	160
49	C	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Mean Deviation	0.7%	85.4%	162
50	C	C	Probability	Operations on Events: Probability కు Set Theoretic Approach	0.7%	86.1%	177
51	C	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Standard Results	0.7%	86.8%	71
52	C	C	Probability	Addition Theorems	0.7%	87.5%	180
53	C	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Depreciation	0.6%	88.1%	51
54	C	A	ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)	Compound Interest, Simple Interest మధ్య తేడా (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)	0.6%	88.7%	53
55	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Economics లో Differential calculus ఉపయోగాలు	0.6%	89.3%	98

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
56	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Definite Integration	0.6%	89.9%	103
57	C	C	Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)	Correlation Analysis	0.6%	90.4%	195
58	C	A	సమీకరణాలు (Equations)	Simple Equation	0.5%	90.9%	32
59	C	A	Ratio మరియు Proportion, Indices, Logarithms (Ratio and Proportion, Indices, Logarithms)	Proportion	0.5%	91.4%	26
60	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	రకరకాల Functions	0.5%	91.9%	88
61	C	A	సమీకరణాలు (Equations)	Cubic Equations	0.4%	92.3%	38
62	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	ముఖ్య ధర్మాలు (Important Properties)	0.4%	92.7%	104
63	C	C	Probability	Random Variable యొక్క Expected Value	0.4%	93.1%	184
64	C	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	ఇమిడి ఉన్న అంశాలు (Issues Involved)	0.4%	93.6%	206

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
65	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Venn Diagrams	0.4%	94.0%	83
66	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Parametric Equation	0.4%	94.3%	95
67	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (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, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Implicit Functions	0.3%	95.0%	94
69	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Integration Calculus	0.3%	95.3%	99
70	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic	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	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)				
71	C	C	నమూనా సేకరణ (Sampling)	sampling కు సంబంధించిన కొన్ని ముఖ్య పదాలు (Some important terms associated with sampling)	0.3%	95.9%	146
72	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limit భావన	0.3%	96.1%	89
73	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Logarithmic Differentiation	0.3%	96.4%	96
74	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (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%	183
76	C	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers యొక్క Shifting, Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)	0.3%	97.1%	212
77	C	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and	Factorial	0.2%	97.4%	64

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
			Combinations)				
78	C	C	డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data)	Statistics పరిచయం (Introduction of Statistics)	0.2%	97.6%	133
79	C	C	Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)	Geometric Mean	0.2%	97.8%	153
80	C	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers ఉపయోగం (Usefulness of Index Numbers)	0.2%	98.0%	211
81	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Derivative or Differential Coefficient	0.2%	98.2%	92
82	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	కొన్ని Standard Results (Formulas)	0.2%	98.3%	93
83	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Differentiation యొక్క Geometric Interpretation	0.2%	98.5%	97
84	C	C	Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)	Correlation, Regression analysis పునఃపరిశీలన	0.2%	98.7%	204

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
85	C	A	శ్రేణులు — Arithmetic, Geometric Progressions (Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions)	Special Series	0.1%	98.8%	79
86	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Product Sets	0.1%	98.9%	84
87	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Function యొక్క Domain & Range	0.1%	99.1%	87
88	C	C	నమూనా సేకరణ (Sampling)	Survey ప్రాథమిక సూత్రాలు (Basic Principles of Survey)	0.1%	99.2%	145
89	C	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	పరిచయం (Introduction)	0.1%	99.3%	205
90	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	మరికొన్ని ఉదాహరణలు (Some More Examples)	0.1%	99.4%	97
91	C	C	నమూనా సేకరణ (Sampling)	Sampling లో Errors (Errors in Sampling)	0.1%	99.5%	145
92	C	C	Probability	పరిచయం (Introduction)	0.1%	99.6%	171
93	C	C	Probability	Probability యొక్క Statistical Definition	0.1%	99.7%	177
94	C	C	Probability	Probability యొక్క Axiomatic లేదా Modern Definition	0.1%	99.7%	179

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

#	CAT.	PART	అధ్యాయం	అంశం	SHARE	CUM.	PG.
95	C	A	Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)	Circular Permutations	0.0%	99.8%	67
96	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Limits ఉపయోగకర నియమాలు	0.0%	99.8%	90
97	C	A	Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)	Continuity	0.0%	99.9%	90
98	C	A	Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)	Method of Partial Fraction	0.0%	99.9%	102
99	C	C	సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions)	పరిచయం (Introduction)	0.0%	100.0%	186
100	C	C	మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)	Index Numbers వాడి Times Series ను Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)	0.0%	100.0%	212

> Share % అనేది Scanner నుంచి తీసిన ప్రశ్నల తరచుదనం సంకేతం — నిజంగా ఏం అడిగారో చెబుతుంది. ప్రతి అధ్యాయం, Unit పక్కన ముద్రించిన **ప్రాధాన్య గ్రేడ్ (A–D)** అనేది Scanner front matter లో ప్రచురించిన ICAI సొంత weightage సంకేతం. ఈ రెండూ వేర్వేరు వాటిని కొలుస్తాయి, అవి వేరుపడినచోట ఎక్కువైన ప్రమాణానికి సిద్ధం కండి. మరో **1 అంశాలు** Scanner తరచుదనం పట్టికల్లో ఉన్నాయి కానీ వాటికి ఇంకా ప్రశ్న లేదు; నోట్స్‌లో వాటికి **CONCEPT BASE** బ్యాడ్జ్ ఉంటుంది, ఇక్కడ ర్యాంక్ చేయలేదు.

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 1

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

Ratio and Proportion, Indices, Logarithms

4 అంశాలు · 126 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 79 sec — పేపర్ నడిచే వేగం ఇదే.

గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	1.1%	45 sec	1 / 94	
గణన (COMPUTE) Application	93.6%	75 sec	88 / 94	
అమరిక (SET UP) Analysis	5.3%	150 sec	5 / 94	

అంశం 1: Ratio

P3-C1-U1-T01 · Topic 1: Ratio

మొదట చదవండి Section 1.1 (Ratio) చదవండి: antecedent, consequent, inverse ratio (1.1.3), compound, duplicate/sub-duplicate/triplicate, continued ratios — ఇంకా incomes, coins, ages, partnership మీది worked examples.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- a : b లో a అంటే antecedent, b అంటే consequent; inverse ratio అంటే b : a — MCQs ఈ పదాలను కావాలనే తారుమారు చేస్తాయి.
- Ratio కు ఒకే units లోని ఒకే రకం రాశులు కావాలి, దానికి unit ఉండదు, రెండు terms ను ఒకే non-zero సంఖ్యతో గుణిస్తే అది మారదు.
- duplicate $a^2 : b^2$, sub-duplicate $\sqrt{a} : \sqrt{b}$, triplicate $a^3 : b^3$ ratios ను వేరు చేయండి — options వీటిని కలగలిపేస్తాయి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 32 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Chain ratios: a:d = (a/b)(b/c)(c/d); రెండు ratios ను a:b:c గా కలపడానికి common term ను సమం చేయండి.

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

- m:n ratio లో సంఖ్యలు — mk, nk గా రాసి, ఇచ్చిన condition (మొత్తం, వర్గాల భేదం, ప్రతిదానికీ 7 కలపడం) పెట్టి k కోసం సాధించండి.
- a:b తెలిసినప్పుడు (3a+2b):(4a+5b) కోసం a = 3k, b = 7k ప్రతిక్షేపించి simplify చేయండి.
- Coin-value రకం: d1, d2 denominations వద్ద counts mk, nk; ఒక value ను ఇచ్చిన amount కు సమం చేసి k కనుక్కోండి.

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 అడిగినవి 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

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 8 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Income--expenditure--savings: incomes 5k, 4k; expenditures 3m, 2m; ఒక్కొక్కరికీ Saving = Income − Expenditure రాసి, రెండు equations సాధించండి.
- Three-coin problems: ఇచ్చిన ratio వాడి ఒకే unknown కు తగ్గించేలా count equation, value equation రెండింటినీ కలపండి.
- Mixture/replacement, age problems: before/after amounts ను ratio multiples గా రాసి, change వేసి, కొత్త ratio కు సమం చేయండి.
- Partnership: profit (capital × time) ratio లో పంచబడుతుంది; ముందు capital-months లెక్కించండి.

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	Medium

www.scanneradda.com

	150 sec	
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

అంశం 2: Proportion

P3-C1-U1-T02 · Topic 2: Proportion

> **మొదట చదవండి** Section 1.2 (Proportion), 1.2.1 (Properties of Proportion) చదవండి: cross-product rule, continued proportion, mean/third/fourth proportional, ఇంకా invertendo, alternendo, componendo, dividendo, addendo వంటి properties.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 11 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- a, b, c, d అనే నాలుగు రాశులు proportion లో ఉంటే ad = bc (product of extremes = product of means); missing term కనుక్కోవడానికి దీన్ని వాడండి, ఉదా. 1/4 : 1/6 = 1/10 : 1/x.
- ఈ మూడూ గుర్తుంచుకోండి: Mean proportional between a and b = sqrt(ab) (ఉదా. 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 లో పంచడం — ప్రతి share 5k, 2k, 4k, 3k; ఇచ్చిన తేడాను మార్చండి (D కన్నా C కు ₹1,000 ఎక్కువ అంటే 4k − 3k = 1,000), k కనుక్కుని అడిగిన share చెప్పండి.
- రెండు ratios ను కలపడం (first:second, second:third) — a:b:c రావడానికి middle term ను సమం చేసి, మొత్తం sum తో ప్రతి సంఖ్యనూ కనుక్కోండి.

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [2] · Pg 28 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 3: Indices

P3-C1-U1-T03 · Topic 3: Indices

> **మొదట చదవండి** Section 1.3 (Indices) చదవండి — 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 గా fractional indices — ఇంకా equal-power equations, cyclic-symmetry expressions మీది worked examples.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 36 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Laws ను డ్రిల్ చేయండి: a^m × a^n = a^(m+n), (a^m)^n = a^mn, a^0 = 1, a^(−n) = 1/a^n; bases వేరుగా ఉంటే, powers పోల్చే ముందు prime bases లో తిరగరాయండి (75 = 3 × 5²).
- Equal-exponentials (3^x = 5^y = 75^z): అన్నిటినీ k కు సమం చేసి, ప్రతి base ను k power గా రాసి, 75 = 3 × 5² పోల్చి 1/z = 1/x + 2/y పొందండి.
- Cyclic sums 1/(1+x^(a−b)+x^(a−c)) + … ఎప్పుడూ 1 కే కుంచించుకుంటాయి; abc = 2 రకం sums కూ ఇదే ఎత్తు.
- P = x^(1/3) + x^(−1/3) అయితే $P^3 - 3P = x + 1/x$ — గుర్తుంచుకోండి; surd pairs a, b కు $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$ వాడండి.

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	Medium

www.scanneradda.com

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

	75 sec	
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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [2] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [3] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [4] · Pg 42	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [5] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [29] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [24] · Pg 43	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [27] · Pg 44	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [33] · Pg 45	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [4] · Pg 45	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [49] · Pg 46	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [1] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [8] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2026-May [58] · Pg 47	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [54] · Pg 48	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [78] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [4] · Pg 34	COMPUTE 75 sec	Hard

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Analysis · LEVEL II

- Conditional problems (u^5x = v^5y = w^5z, u^2 = vw): common value k పెట్టి, u, v, w లను k powers గా రాసి, condition లో ప్రతిక్షేపించి exponents ను సమం చేయండి (జవాబు 0).
- షార్ట్‌కట్: symmetric index expressions సాధారణంగా 0, 1 కో చిన్న constant కో తగ్గుతాయి — x = y = z పెట్టి సరిచూసుకోండి.

అంశం 4: Logarithm

P3-C1-U1-T04 · Topic 4: Logarithm

> **మొదట చదవండి** Section 1.4 (Logarithm), 1.4.1 (Fundamental Laws of Logarithm), 1.4.2 (Change of Base) చదవండి: నిర్వచనం log_a x = n iff a^n = x, product/quotient/power rules, base change, ఇంకా log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 వాడిన illustrations.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 38 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- గుర్తుంచుకుని డ్రిల్ చేయండి: 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 వంటి product chains — numerators ను denominators తో cancel చేయండి.
- Numeric values రకం: సంఖ్యను 2, 3 powers గా విడగొట్టి (24 = 2^3 x 3) log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771 ప్రతిక్షేపించండి.
- Nested logs (log_3[log_4(log_2 x)] = 0): బయటి నుంచి లోపలికి వలవండి — బయటిది = 0 అంటే లోపలిది = 1, ఆపై లోపలిది = base, అంటే x = 2^4 = 16; log_0.01 10000 కు రెండింటినీ 10 powers గా రాసి log_(10^-2) 10^4 = 4/(−2) = −2 వాడండి.

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

www.scanneradda.com

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

PYQ 2020-Nov [3] · Pg 53	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [3] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [1] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [23] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [24] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [2] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-May [4] · Pg 50	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [3] · Pg 51	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [4] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [3] · Pg 52	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [2] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [5] · Pg 54	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [4] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [5] · Pg 55	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [1] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [2] · Pg 56	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [6] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [1] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [2] · Pg 57	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [2] · Pg 58	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [6] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [7] · Pg 59	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [34] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [1] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [2] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium

PYQ 2025-May [3] · Pg 60	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [4] · Pg 61	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [1] · Pg 62	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [50] · Pg 63	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [4] · Pg 64	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [2] · Pg 64 అడిగినవి 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

అధ్యాయం 2

సమీకరణాలు (Equations)

Equations

4 అంశాలు · 90 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 87 sec — పేపర్ నడిచే వేగం ఇదే.

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

అంశం 1: Simple Equation

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

మొదట చదవండి Sections 2.1--2.2 చదవండి: equation అర్థం, degree; one unknown లో simple (linear) equation కు సరిగ్గా ఒకే root ఉంటుందన్న నియమం; word statements ను linear equation గా మార్చే illustrations.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Understanding · LEVEL I

- simple equation ax + b = 0 (a ≠ 0) కు సరిగ్గా ఒకే root, x = −b/a; roots సంఖ్యను degree నిర్ణయిస్తుంది.
- Standard fact: positive real x కు, ఒక రాశి వర్గం, దాని reciprocal-square pattern ల మొత్తం ఎప్పుడూ 2 కన్నా తక్కువ కాదు (AM ≥ GM).
- identity (అన్ని x లకూ నిజం) ను equation (కొన్ని x లకే నిజం) నుంచి వేరు చేయండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Word problems: రాశిని x అనుకుని, ప్రతి phrase ను ('twice', '3 cm more') expression గా మార్చి, ఒక linear equation ఏర్పరచి సాధించండి.
- Equal-cost రకం (₹600 + ₹50/hr vs ₹170/hr): రెండు totals ను సమం చేసి n కోసం సాధించండి.
- మొత్తాన్ని విభజించడం: parts x, (total − x); మూడు parts అయితే అన్నిటినీ ఒకే variable లో రాయండి.
- [1 − {1 − (1 − x²)^(−1)}^(−1)]^(−1/2) వంటి nested simplifications: లోపలి bracket నుంచి బయటికి విడదీయండి.

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

	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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 5 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Marking-scheme problems (100 questions, 60% negative marking తో): correct = x, wrong = 100 − x, marks equation ఏర్పరచండి.
- Motion problems (elevators, walking speed ±): ఒక్కొక్క mover కూ distance/floors equation రాసి, meeting లేదా time-difference condition వాడండి.
- Cost-per-article రకం: (number)(cost each) = total cost; వాటి మధ్య చెప్పిన సంబంధం factorise అయ్యే equation ఇస్తుంది.

PYQ 2018-May [9] · Pg 70 అడిగినవి 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

అంశం 2: రెండు unknowns లో Simultaneous Linear Equations

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

> **మొదట చదవండి** Sections 2.3--2.4 చదవండి: x, y లలో linear equations జత ఏర్పరచడం, Elimination Method, Cross Multiplication Method తో సాధించడం; ఇంకా simultaneous equations కు దారితీసే worked problems (digits, ages, costs).

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 15 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Elimination method: ఒక variable coefficients సరిపోయేలా equations ను scale చేసి, తీసివేసి, సాధించి, back-substitute — exam MCQs కు ఇదే వేగం.
- Cross multiplication: a1x + b1y + c1 = 0, a2x + b2y + c2 = 0 లకు x/(b1c2 − b2c1) = y/(c1a2 − c2a1) = 1/(a1b2 − a2b1).
- x, y లలో fractions ఉన్న equations: linear చేయడానికి u = 1/x, v = 1/y ప్రతిక్షేపించి, u, v కోసం సాధించి, తరవాత తిరగేయండి.
- షార్ట్‌కట్: రెండు equations లోకీ నేరుగా ప్రతిక్షేపించి options ను సరిచూడండి — సాధించడం కన్నా తరచూ వేగం.

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 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 8 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Two-digit number problems: number = 10t + u; 'digits reversed' అంటే 10u + t; digits మధ్య సంబంధాన్ని (u = 3t etc.), ఇంకా add/subtract condition ను రెండు equations గా మార్చండి.
- Age problems: ప్రస్తుత ages ను x, y గా రాసి, సమం చేసే ముందు రెండింటినీ చెప్పిన సంవత్సరాలు జరపండి ('after 10 years') — ఆ జరుపుదల ప్రతి వ్యక్తికీ వర్తిస్తుంది.
- ధర మారే cost problems (apple's cost doubled): original unit costs ను x, y గా ఉంచి, మారిన coefficient తో ఒక్కొక్క scenario కూ ఒక equation రాయండి.
- Fraction problems: fraction ను x/y అనుకుని, ప్రతి మార్పునూ numerator, denominator లకు విడివిడిగా వేసి రెండు equations పొందండి.

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

అంశం 3: Quadratic Equations

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

> **మొదట చదవండి** Sections 2.7--2.10 చదవండి: standard form $ax^2 + bx + c = 0$; formula $x = [-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}]/2a$ తో roots; sum of roots = $-b/a$, product = c/a; roots నుంచి equation నిర్మించడం; discriminant $b^2 - 4ac$ ద్వారా roots స్వభావం; quadratics మీది problems.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 44 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- గుర్తుంచుకోండి: $\alpha + \beta = -b/a$, $\alpha\beta = c/a$; roots నుంచి equation: $x^2 - (\alpha+\beta)x + \alpha\beta = 0$.

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

www.scanneradda.com

- Symmetric functions: $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha+\beta)^2 - 2\alpha\beta$; $(\alpha-\beta)^2 = (\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta$; $1/\alpha + 1/\beta = (\alpha+\beta)/\alpha\beta$ — అడిగిన ప్రతి expression ను sum, product కు తగ్గించండి.
- Discriminant $b^2 - 4ac$: > 0 అయితే real unequal, = 0 అయితే real equal, < 0 అయితే imaginary conjugates; irrational roots surd pairs గా వస్తాయి.
- Root conditions: ఒక root రెండో దానికి రెట్టింపైతే $2b^2 = 9ac$; roots తేడా d అయితే $(\alpha+\beta)^2 - 4\alpha\beta = d^2$ పెట్టండి.

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

PYQ 2021-Jul [6] · Pg 95	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [10] · Pg 96	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [6] · Pg 98	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [7] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [5] · Pg 99	COMPUTE 75 sec	Medium
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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Number problems (sum 13, sum of squares 85): sum/product నుంచి quadratic కట్టి, factorise చేసి, roots ను ప్రశ్న మాటలతో సరిచూడండి.
- Surd substitutions ($x = 5 + 2\sqrt{6}$): x తృప్తిపరిచే quadratic కనుక్కుని, నేరుగా వర్గం చేయకుండా దానితో $x^2 - 10x + 1$ ను తగ్గించండి.
- Parameter questions: k కనుక్కోవడానికి తెలిసిన root ను ప్రతిక్షేపించండి, లేదా −b/a, c/a మీద root relation పెట్టండి; re-substitution తో సరిచూడండి.

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

అంశం 4: Cubic Equations

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

మొదట చదవండి Section 2.11 (Solution of Cubic Equation) చదవండి: trial ద్వారా ఒక rational root కనుక్కోవడం (constant term factors), తరవాత synthetic division లేదా factorisation తో quadratic కు తగ్గించడం; $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$ కు sum of roots = −b/a, sum of pairwise products = c/a, product = −d/a అని గుర్తుంచుకోండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 10 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Trial-root method: x = ±1, ±2, ±3 పరీక్షించండి (constant term divisors); f(k) = 0 వచ్చాక (x − k) తో భాగించి మిగిలిన quadratic సాధించండి.
- MCQ షార్ట్‌కట్: ప్రతి option triplet ను sum of roots = −b/a, product of roots = −d/a లతో సరిచూడండి — ఈ రెండు checks సాధించకుండానే తప్పు options ను తీసేస్తాయి.
- Grouping pattern: $x^3 + 9x^2 - x - 9 = 0$ వంటి equations grouping తో $(x + 9)(x^2 - 1)$ గా factor అవుతాయి, roots వెంటనే −9, 1, −1.
- Parameter కనుక్కోవడం: ఇచ్చిన విలువ root అయితే (2 is a root of $x^3 - (k+1)x + k = 0$), దాన్ని ప్రతిక్షేపించి k లో వచ్చే linear equation సాధించండి.

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

www.scanneradda.com

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

అధ్యాయం 3

రేఖీయ అసమానతలు (Linear Inequalities)

Linear Inequalities

1 అంశాలు · 42 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 75 sec — పేపర్ వేగం ఇదే.

స్మరణ (RECALL) Remembering	3.1%	30 sec	1 / 32	
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	25.0%	45 sec	8 / 32	
గణన (COMPUTE) Application	59.4%	75 sec	19 / 32	
అమరిక (SET UP) Analysis	12.5%	150 sec	4 / 32	

అంశం 1: ఒక variable లో Linear Inequalities, Solution space

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

మొదట చదవండి Linear Inequalities అధ్యాయం చదవండి: linear inequalities రూపాలు, solution space, ఒక inequation ను graph చేయడం, దాని half-plane, ఉమ్మడి (feasible) region, business constraints నుంచి inequalities తయారు చేయడం.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- రెండు variables లో ఒక linear inequality రూపం ax + by ≤ c (or ≥, <, >) — xy, x^2 లాంటి product, squared terms ఉండవు.
- ఒక inequality ని సంతృప్తిపరిచే points దాని solution space అవుతాయి; ఉమ్మడి region అంటే feasible region — ఇది ఎప్పుడూ convex, corners = feasible points.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 11 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- 'Not more than / at most' → ≤; 'at least' → ≥; ఉదా. గరిష్ఠంగా 11 మంది → x + y ≤ 11.
- Ratio policies ('not more than 8 men to 3 women') cross-multiply చేస్తే 3x ≤ 8y; work-rate కనిష్ఠాలు 5x + 3y ≥ 30 ఇస్తాయి; objective function = per-unit profits × quantities.

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

- Graphs సరిపోల్చండి: intercepts నుంచి boundary, (0,0) నిజమని తేలే వైపు shade చేయండి; bounded, unbounded, no-solution systems తెలుసుకోండి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 25 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- One-variable systems: ప్రతి inequality ని విడిగా సాధించండి, intervals ను intersect చేయండి; $x \in N$ అయితే integers జాబితా రాయండి.
- ఉమ్మడి region: intercepts ద్వారా boundaries గీయండి, feasible వైపులను shade చేయండి, overlap తీసుకోండి; లోపలి test point తో సరిచూడండి.
- Corner points: boundary lines ను జతలుగా సాధించండి, అన్ని constraints ను తీర్చే points ఉంచుకోండి — vertices region ఆకారాన్ని ఇస్తాయి.

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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [7] · Pg 122 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 5 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Formulation problems (diet, fertilizer, machines): x, y లను పరిమాణాలుగా తీసుకోండి, ప్రతి resource కు per-unit coefficients తో ఒక inequality, దానితో పాటు $x \geq 0$, $y \geq 0$; ఉమ్మడి factors ను కొట్టేయండి ($400x + 100y \leq 10{,}000 \rightarrow 4x + y \leq 100$), ఆపై options సరిపోల్చండి.

- Triangle-perimeter రకం: అన్ని sides ను పొట్టి side x లో రాయండి, perimeter inequality తయారు చేయండి, కనిష్ఠ x కోసం సాధించండి.

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

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 4

ఆర్థిక గణితం (Mathematics of Finance)

Mathematics of Finance

8 అంశాలు · 301 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: A

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 79 sec — పేపర్ వేగం ఇదే.

స్మరణ (RECALL) Remembering	1.2%	30 sec	3 / 242
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	1.7%	45 sec	4 / 242
గణన (COMPUTE) Application	90.5%	75 sec	219 / 242
అమరిక (SET UP) Analysis	6.6%	150 sec	16 / 242

అంశం 1: Simple Interest

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

మొదట చదవండి Section 4.4.1 (Simple Interest) ను, 4.3 లోని ప్రాథమిక నిర్వచనాలను — interest, principal, rate of interest, accumulated amount — కలిపి చదవండి; P, i, t లలో ఏ ఒక్కదాన్నైనా మిగిలిన వాటి నుంచి కనుక్కునే solved examples సాధన చేయండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 37 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ప్రధాన సూత్రాలు: I = P.i.t (i = rate in decimal), A = P(1 + it); కనిపించని variable కోసం సర్దండి, ఉదా. i = I/(P.t).
- రెండు loans, ఒకే మొత్తం interest: P1.i.t1 + P2.i.t2 = total; ఉమ్మడి rate i కోసం సాధించండి.
- అప్పు తెచ్చి తిరిగి ఇచ్చే లాభం per year = P(r2 - r1)/100; doubling షార్ట్‌కట్: rt = 100 అయితే డబ్బు రెట్టింపు, rt = 200 అయితే మూడింతలు (10 yrs లో రెట్టింపు అంటే 20 yrs లో మూడింతలు).
- A = P(1 + it) వాడే ముందు నెలలను year-fractions గా మార్చండి (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

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

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 10 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- సమాన-interest విభజన: వాటాలు కాలానికి విలోమానుపాతంలో ఉంటాయి — corpus ను 1/t1 : 1/t2 : 1/t3 నిష్పత్తిలో విభజించండి.
- కలగలిపిన నిబంధనల problems: ముందు side condition నుంచి r, t తీయండి (roots of x^2 - 11x + 30 = 0 అంటే t = 5, r = 6), ఆపై I = P.r.t/100 వాడండి.
- 'Interest added to principal every k years': లక్ష్య amount వచ్చేదాకా principal ను SI మీద block by block పెంచుకుంటూ వెళ్లండి.

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 అడిగినవి 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	Hard

150 sec

అంశం 2: Compound Interest

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

> **మొదట చదవండి** Sections 4.4.2 నుంచి 4.4.4 వరకు చదవండి — compound interest, conversion period, CI సూత్రం — compounding frequency తో rate, periods ఎలా మారతాయో గమనించండి; కొన్ని MCQs ఆధారపడే 4.6 లోని annuity నిర్వచనాలు కూడా చూడండి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- A = P(1 + i)^n, ఇక్కడ i = annual rate / conversions per year, n = total conversion periods; CI = A - P; effective rate E = (1 + i)^n - 1.
- ఏడాదికి conversions: annually 1, semi-annually 2, quarterly 4, monthly 12.
- Annuity regular = ప్రతి period చివర చెల్లింపు; annuity due/immediate = period ఆరంభంలో చెల్లింపు.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Annuity due యొక్క PV, FV — ordinary annuity వాటి కంటే ఎక్కువ; FV(due) = FV(ordinary) x (1 + i) — options ఈ సంబంధాలనే పరీక్షిస్తాయి.
- అదే nominal rate వద్ద ఎక్కువసార్లు compounding చేస్తే amount పెరుగుతుంది; periods పెరిగే కొద్దీ per-period rate తగ్గుతుంది (i/2, i/4, i/12).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 77 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- A నుంచి P: P = A/(1 + i)^n, i, n లను frequency కి సర్దండి (1 year కు 4% semi-annual: i = 0.02, n = 2); ఇచ్చిన powers ను (1.02)^8 = 1.171659 లాగా నేరుగా వాడండి.
- 2 years కు CI - SI = P(r/100)^2 — దీని నుంచి P లేదా r కనుక్కోండి (5% వద్ద తేడా ₹30 అయితే P = ₹12,000).

www.scanneradda.com

- CI ఇచ్చినప్పుడు CI = P[(1 + i)^n - 1] వాడండి; doubling/time ప్రశ్నలు: ఇచ్చిన powers తో సరిపోల్చి (1 + i)^n = A/P సాధించండి.

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [15] · Pg 176 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [10] · Pg 179 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [11] · Pg 180 అడిగినవి 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

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

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

PYQ 2025-Jan [37] · Pg 203 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [41] · Pg 203 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [21] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [15] · Pg 206	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [18] · Pg 207	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [11] · Pg 208	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [20] · Pg 209	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [21] · Pg 211	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [8] · Pg 213	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [7] · Pg 214	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [9] · Pg 217	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [14] · Pg 174	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [13] · Pg 175	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [11] · Pg 177	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [13] · Pg 178	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [12] · Pg 181	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [15] · Pg 181	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [23] · Pg 182	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [21] · Pg 184	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [12] · Pg 184	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [16] · Pg 185	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [14] · Pg 189	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [22] · Pg 190 అడిగినవి 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

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

PYQ 2024-Jun [21] · Pg 195	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [23] · Pg 196	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [24] · Pg 196	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [30] · Pg 197	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [39] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [40] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [18] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [41] · Pg 198	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [46] · Pg 200	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2024-Sep [7] · Pg 201 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [15] · Pg 202 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [16] · Pg 202 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [22] · Pg 202	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [32] · Pg 202 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [42] · Pg 204 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [17] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [25] · Pg 206 అడిగినవి 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
PYQ 2026-Sep [2] · Pg 220	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [24] · Pg 205	COMPUTE 75 sec	Hard

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 7 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- రెండు తేదీల amounts: A4/A2 = (1 + i)^2 — భాగించి rate ను వేరు చేయండి, ఆపై వెనక్కి వెళ్లి P కనుక్కోండి.
- రెండు scheme investments: r1 వద్ద x, r2 వద్ద (S - x); మొత్తం interest సమానం చేసి linear equation సాధించండి.
- సమాన-amount విభజనలు (A's sum after 7 yrs = B's after 9 yrs): వాటాలు (1 + i)^9 : (1 + i)^7 నిష్పత్తిలో; SI-to-CI వంతెనలు: SI నిబంధన నుంచి r తీయండి (6 years లో 60% అంటే r = 10%), ఆపై CI లెక్కించండి.

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

అంశం 3: Depreciation

P3-C4-U4-T03 · Topic 3: Depreciation

> **మొదట చదవండి** Section 4.4 (reducing-balance method) లో compound interest సూత్రపు depreciation applications చదవండి — scrap value మీద, original cost లేదా ఇచ్చిన విలువకు చేరే కాలం కనుక్కోవడం మీద ఉన్న solved examples.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 15 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- n years తర్వాత depreciated/scrap value: A = P(1 - i)^n, ఇక్కడ i = depreciation rate in decimal; (1 - i) powers ను calculator లో అడుగడుగునా లెక్కించండి.
- n years ముందు original value: P = A/(1 - i)^n (ఉదా. 10% వద్ద 3 years కు present value ₹7,290 అయితే P = 7,290/0.9^3 = ₹10,000).
- లక్ష్య విలువకు చేరే కాలం: (1 - i)^n = A/P ను పదేపదే గుణకారంతో లేదా logs తో సాధించండి; పాక్షిక years కు interpolate చేయండి (జవాబులు '5 years 6 months' లాగా ఉంటాయి).
- Depreciation ను CI నుంచి వేరుగా ఉంచండి: (1 - i) వాడండి, (1 + i) ఎప్పుడూ కాదు; విలువ geometric గా తగ్గుతూ పోతుందని గుర్తుంచుకోండి.

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

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

www.scanneradda.com

అంశం 4: Compound Interest, Simple Interest మధ్య తేడా (Difference Between Compound Interest and Simple Interest)

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

> **మొదట చదవండి** Sections 4.4.1, 4.4.2 నుంచి వచ్చే CI vs SI పోలిక చదవండి; ఈ తరహా దాదాపు ప్రతి MCQ లో వాడే సిద్ధమైన 2- year, 3-year difference సూత్రాలు కంఠస్థం చేయండి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- 2 years కు: CI - SI = P(r/100)^2, అంటే r decimal లో ఉంటే P x r^2.
- 3 years కు: CI - SI = P(r/100)^2 x (3 + r/100).
- SI సరళంగా పెరుగుతుంది (I = P.r.t/100), CI compound అవుతుంది; మొదటి year కు రెండూ సమానం (annual compounding).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 13 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- P, r, t ఇచ్చినప్పుడు రెండు interests లెక్కించి తీసివేయండి; 4 years కు CI = P[(1+i)^4 - 1], SI = 4Pi నేరుగా లెక్కించండి.
- 2 years తేడా ఇచ్చినప్పుడు P = difference/(r/100)^2 తో P కనుక్కోండి (ఉదా. 10% వద్ద ₹372 అయితే P = 372/0.01 = ₹37,200), లేదా r = 100 x sqrt(difference/P).
- పాక్షిక periods లేదా non-annual compounding అయితే ముందు i, n సర్దండి, ఆపై అదే మొత్తం కాలం మీద లెక్కించిన SI ను తీసివేయండి.

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	Medium

www.scanneradda.com

	75 sec	
MTP 2024-Jun S3 [29] · Pg 231 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [19] · Pg 231	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [17] · Pg 232	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [15] · Pg 233	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [6] · Pg 233	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [4] · Pg 234	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 5: Effective Rate of Interest

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

> **మొదట చదవండి** Effective Rate of Interest విభాగం (సూత్రం E = (1 + i)^n - 1, I = PEt) చదవండి — Examples 22-23, ఒక compound rate ను సమానమైన simple rate తో పోల్చడం సహా.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Effective rate ఆధారపడేది nominal rate, conversion periods సంఖ్య మీదే — principal మొత్తం మీద కాదు (పదేపదే వచ్చే MCQ).
- Compounding frequency > 1 అయితే effective rate > nominal rate; annual compounding కే రెండూ సమానం.
- ఒక year లో అదే interest ఇచ్చే సమానమైన annual simple-interest rate నే effective rate అంటారు (I = PEt).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 19 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- E = (1 + i)^n - 1, ఇక్కడ i = nominal/conversions, n = conversions per year: 5% half-yearly కు (1.025)^2 - 1 = 5.06%; 10% quarterly కు (1.025)^4 - 1 = 10.38%; 7% monthly కు దాదాపు 7.22%.
- వరుసగా వేర్వేరు rates: A = P(1 + i1)(1 + i2)... (ఉదా. ₹25,000 x 1.04 x 1.05 = ₹27,300).
- Calculator సాధన: పదేపదే 'x =' నొక్కి (1 + i)^n ను నిర్మించండి, ఆపై 1 తీసివేసి % గా మార్చండి.

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- కలగలిపిన portfolio problems: capital C ను వేర్వేరు rates వద్ద భాగాలుగా విభజిస్తారు — C(f1r1 + f2r2 + f3r3)/100 = income అని పెట్టి C కోసం సాధించండి (ముందు మిగిలిన భాగం కనుక్కోండి).
- పోలిక problems: మంచి investment ఎంచుకునే ముందు ప్రతి option ను దాని effective annual rate గా మార్చండి.

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

150 sec

అంశం 6: Annuity యొక్క Future Value

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

మొదట చదవండి Sections 4.6 (annuity, annuity regular vs annuity due), 4.7 (annuity regular, annuity due ల future value) చదవండి; sinking fund application A = P.A(n, i) కూడా చూడండి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Ordinary annuity యొక్క FV: A(n, i) = A x [(1 + i)^n - 1]/i; annuity due కు దీన్ని (1 + i) తో గుణించండి.
- Sinking fund factor అంటే ఒక annuity యొక్క future value interest factor (FVIFA) కు విలోమం.
- ఒకే sum యొక్క FV: F = P(1 + i)^n (కలగలిపిన ప్రశ్నలలో annuity factor తో కలిపి కావాలి).

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- Annuity due = ప్రతి period ఆరంభంలో చెల్లింపులు; దీని FV = ordinary FV x (1 + i) — అదనపు (1 + i) factor చూపే option ఎంచుకోండి.
- Annuity immediate యొక్క PV = (n - 1) years కు annuity regular, దానికి ఆరంభంలో వచ్చే మొదటి receipt కలిపి.
- Annuity కు సమాన వ్యవధులలో సమాన మొత్తాలు కావాలి; అసమాన మొత్తాలు లేదా ఖాళీలు ఉంటే అది annuity కాదు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 42 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

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

www.scanneradda.com

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

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

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

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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [39] · Pg 263	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [40] · Pg 263 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [48] · Pg 264 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [5] · Pg 265 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec

లెక్కించే ముందు అమర్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Analysis · LEVEL II

- 'Amount one year after the 12th deposit': 12-payment annuity FV తీసుకుని, దాన్ని మరో year కు (1 + i) తో పెంచండి.
- Machine-replacement problems: కావలసిన FV = future cost నుంచి scrap proceeds తీసివేయగా వచ్చేది; ముందు లక్ష్యం నిర్ణయించి, ఆపై A(n, i) తో భాగించండి.
- Deferred/split streams: ప్రతి block ను దాని సొంత తేదీ వద్ద విలువ కట్టి, ఆపై (1 + i)^k తో ఉమ్మడి తేదీకి మార్చండి.

www.scanneradda.com

అంశం 7: Annuity యొక్క Present Value

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

> **మొదట చదవండి** Section 4.8 (annuity regular, annuity due ల present value), 4.10 లోని applications — leasing, capital expenditure/NPV, bonds valuation — చదవండి; instalment-of-a-loan examples సహా.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Understanding · LEVEL I

- P(n, i) = [(1 + i)^n - 1]/[i(1 + i)^n] అనేది PV factor; annuity due = PV of ordinary annuity x (1 + i).
- NPV నిర్ణయ నియమం: NPV >= 0 అయితే ప్రతిపాదన స్వీకరించండి; NPV < 0 అయితే తిరస్కరించండి.
- Discount rate పెరిగితే PV తగ్గుతుంది; i ఎక్కువైతే present value తక్కువ.

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 30 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Annuity యొక్క PV: V = A x P(n, i); ఒకే future sum యొక్క PV: V = A/(1 + i)^n, ఇచ్చిన powers వాడండి (ఉదా. (1.06)^10 = 1.79085 తరహా డేటా).
- ఒక loan సమాన instalments: instalment = loan / P(n, i); మొత్తం interest = (instalment x n) - loan.
- Half-yearly instalment plans: factor వాడే ముందు i = annual rate/2, n = half-years సంఖ్య అని తీసుకోండి.

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 అడిగినవి 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	Medium

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

	75 sec	
PYQ 2024-Sep [52] · Pg 280	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [23] · Pg 281 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [36] · Pg 281 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [18] · Pg 282	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [45] · Pg 283 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 3 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Leasing: ఇచ్చిన rate వద్ద rentals యొక్క PV ను asset cost తో పోల్చండి — rentals PV > cost అయితే lease lessor కు అనుకూలం (Section 4.10.1 తరహా).
- Lease vs buy / two options: ప్రతి cash-flow stream యొక్క PV ను borrowing rate వద్ద లెక్కించి, చౌకైనది ఎంచుకోండి.
- House/loan balance problems: instalment stream యొక్క PV, finance చేసిన balance కు సమానం కావాలి; balance = instalment x P(n, i) అని పెట్టి instalment కోసం సాధించండి.

www.scanneradda.com

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

అంశం 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

> **మొదట చదవండి** Section 4.11 (perpetuity: multi-period, growing perpetuity), Nominal vs Real rate చర్చ (Fisher relation), CAGR విభాగం దాని సూత్రం, applications తో కలిపి చదవండి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- Perpetuity యొక్క PV = R/i (period కు చెల్లింపు / period కు rate); growing perpetuity యొక్క PV = R/(i - g).
- Nominal rate of return = Real rate of return + Inflation (అంటే Real = Nominal - Inflation).
- CAGR(t0, tn) = (V(tn)/V(t0))^(1/(tn - t0)) - 1, ఇది సర్దుబాటు చేసిన annualised growth rate.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec కారణాలతో వివరించండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 36 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Monthly perpetuity: periods సరిపోల్చండి — 12% p.a. వద్ద నెలకు ₹50,000 అంటే i = 0.01, PV = 50,000/0.01 = ₹50,00,000.
- Growing perpetuity: PV = R/(i - g) (ఉదా. 280/(0.14 - 0.09) = ₹5,600).
- Real-growth projections: real rate = nominal - inflation, ఆపై projected value కోసం P ను (1 + real)^n తో గుణించండి.

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

- CAGR: చివరి విలువను మొదటి విలువతో భాగించి, (1/years)th root తీసుకోండి (ఇచ్చిన డేటా లేదా options ద్వారా), ఆపై 1 తీసివేయండి.

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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Jun [13] · Pg 296	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [12] · Pg 298	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [34] · Pg 298	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [47] · Pg 299 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [49] · Pg 300	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [43] · Pg 302 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [49] · Pg 303 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [50] · Pg 303 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [25] · Pg 302 అడిగినవి 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

అధ్యాయం 5

Permutations, Combinations ప్రాథమిక భావనలు (Basic Concepts of Permutations and Combinations)

Basic Concepts of Permutations and Combinations

6 అంశాలు · 111 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 79 sec — పేపర్ వేగం ఇదే.

గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	1.2%	45 sec	1 / 84	
గణన (COMPUTE) Application	92.9%	75 sec	78 / 84	
అమరిక (SET UP) Analysis	6.0%	150 sec	5 / 84	

అంశం 1: Factorial

P3-C5-U5-T01 · Topic 1: The Factorial

మొదట చదవండి అధ్యాయం మొదట్లోని Factorial నిర్వచనం చదవండి (n! = n(n-1)(n- 2)...2.1 తో 0! = 1), మిగతాదంతా దేని మీద నిలబడుతుందో ఆ counting ప్రాథమిక సూత్రాలు (multiplication, addition rules) కూడా చదవండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 5 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఉమ్మడి factors బయటకు తీసి factorial equations ను సులభం చేయండి: 11! తో అంతటా గుణిస్తే 1/9! + 1/10! = x/11! అనేది x = 11.10 + 11 = 121 అవుతుంది.
- n లేదా N కోసం సాధించే ముందు ratios లోని factorials కొట్టేయడానికి n! = n.(n-1)! ను మళ్ళీ మళ్ళీ వాడండి.
- 0! = 1 గుర్తుంచుకోండి; వేగం కోసం చిన్న సంఖ్యల factorials కంఠస్థం చేయడం మంచిది (గరిష్ఠంగా 10! = 36,28,800).

PYQ 2018-Nov [23] · Pg 310	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [24] · Pg 311	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [23] · Pg 311	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [28] · Pg 312	COMPUTE	Medium

www.scanneradda.com

	75 sec	
MTP 2025-Jan S2 [29] · Pg 312	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 2: Permutation

P3-C5-U5-T02 · Topic 2: Permutation

> **మొదట చదవండి** Permutations విభాగం చదవండి: nPr అంటే క్రమం ఉన్న arrangements, theorem nPr = n!/(n- r)! = n(n-1)...(n-r+1), nPn = n!, nPr లో equations సాధించే worked examples.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- Permutation = **ORDER** ముఖ్యమైన arrangement (వరుసలో photos, prizes, seat allotments); ఇదే దీన్ని combination నుంచి వేరు చేస్తుంది.
- MCQs పరీక్షించే ముఖ్య ధర్మాలు: nPn = nPn-1, nPr = n.(n-1)P(r-1), nPr = (n- r+1).nP(r-1).
- n ధన పూర్ణాంకం అయినప్పుడు 0 <= r <= n కు మాత్రమే nPr నిర్వచితం — సాధించేటప్పుడు భిన్న/రుణ roots ను తిరస్కరించండి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 27 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- నేరుగా లెక్కించడం: n positions లోకి r objects అంటే nPr (ఉదా. 9 seats లో 4 persons = 9P4 = 3,024).
- nPr లో equations: products గా విస్తరించి, కొట్టేసి, సాధించండి — nP4 = 20.nP2 అయితే (n- 2)(n-3) = 20, కాబట్టి n = 7.
- nP3 : nP2 = 2 : 1 లేదా nP13 : (n+1)P12 లాంటి ratio problems: రెండింటినీ product రూపంలో రాసి, ఉమ్మడి factors కొట్టేసి, వచ్చే linear/quadratic సాధించి, చెల్లని roots ను వదిలేయండి.

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
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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [29] · Pg 317 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [30] · Pg 317	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [31] · Pg 317 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [27] · Pg 318	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [25] · Pg 318	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [27] · Pg 319	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [28] · Pg 319	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [26] · Pg 320	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [25] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2025-Jan [8] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [27] · Pg 321	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [6] · Pg 322	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [20] · Pg 315	COMPUTE 75 sec	Hard

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

అమరిక (SET UP) 150 sec విడగొట్టి పోల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

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

అంశం 3: Circular Permutations

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

మొదట చదవండి Circular Permutations విభాగం చదవండి: n linear arrangements ఎందుకు ఒకే circular arrangement గా కుదురుతాయో, అందుకే (n-1)!, అలాగే clockwise, anticlockwise ఒకటే అయ్యే necklace/garland సందర్భం (1/2)(n-1)!.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- గుండ్రటి బల్ల చుట్టూ n వేర్వేరు వ్యక్తులు: (n-1)! మార్గాలు; necklaces/garlands కు సగం చేయండి: (1/2)(n-1)!.
- Alternating-seats నమూనా: ఒక group ను వృత్తం చుట్టూ (n-1)! మార్గాల్లో కూర్చోబెట్టి, మిగతా group ను n gaps లో n! మార్గాల్లో ఉంచండి (4 men, 4 women, ఏ ఇద్దరు women పక్కపక్కన ఉండకూడదు: 3! x 4! = 144; 5 Indians, 5 Americans: 4! x 5!).
- Fixed-neighbour షరతులు (పొట్టివాడికి కుడివైపే పొడుగువాడు): జంటను ఒకే unit గా కట్టి, (n-1) units ను వృత్తంలో (n-2)! గా అమర్చండి (5 persons అయితే 3! = 6).

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

అంశం 4: Restrictions తో Permutation

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

మొదట చదవండి Permutations with Restrictions విభాగం చదవండి: ఒక నిర్దిష్ట object ను వదిలేసినప్పటి (n-1Pr), ఎప్పుడూ కలిపినప్పటి (r.n-1P(r-1)) theorems, అలాగే letters together/never together, subject వారీగా books, digit-formation problems worked examples.

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 23 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- కలిసే ఉండాల్సిన objects: వాటిని ఒకే unit గా కట్టండి — units ను అమర్చి, ఆ కట్ట లోపల కూడా అమర్చండి (subject వారీగా 3+3+5 books: 3! x 3! x 3! x 5!; DRAUGHT vowels కలిసి: 2! x 6!).
- 'Never together': మొత్తం arrangements నుంచి 'together' arrangements తీసివేయండి (n books, రెండు నిర్దిష్టమైనవి ఎప్పుడూ కలిసి ఉండకూడదు: n! - 2.(n-1)! = (n-2).(n-1)!).
- ఏ ఇద్దరు girls కలిసి ఉండకూడదు: ముందు boys ను అమర్చి, gaps లో girls ను ఉంచండి (5 boys, 3 girls: 5! x 6P3 = 14,400); బేసి స్థానాల్లోనే vowels (DETAIL): 3 vowels కు బేసి slots ఎంచుకోండి (3P3) x consonants అమర్చండి (3!) = 36.
- Digit problems: fundamental principle తో ఒక్కో స్థానానికీ choices లెక్కించండి — 6 digits నుంచి repetition లేకుండా 4-digit numbers = 6P4 = 360; leading స్థానంలో 0 మీద నిషేధాలు గమనించండి.

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

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

అంశం 5: Combinations

P3-C5-U5-T05 · Topic 5: Combinations

> **మొదట చదవండి** Combinations విభాగం చదవండి: క్రమం పట్టింపు లేని selections అంటే nCr = n!/(r!(n-r)!), లంకె nPr = r! x nCr, ధర్మాలు nCr = nC(n-r), (n+1)Cr = nCr + nCr-1 వాటి solved examples.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 33 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- నేరుగా selections: 40 guests మధ్య handshakes = 40C2 = 780; 7 collinear ఉన్న 12 points నుంచి triangles = 12C3 - 7C3 = 185.
- Pascal-రకం telescoping: 10C3 + 2.10C4 + 10C5 = 12C5 (రెండుసార్లు nCr + nCr-1 = (n+1)Cr వాడండి); 1000C98 = 999C97 + 999C98 అంటే x = 999.
- nPr = 720, nCr = 120 ఇస్తే r! = nPr/nCr = 6, కాబట్టి r = 3.
- computation తగ్గించడానికీ, indices సమానం చేయడానికీ nCr = nC(n-r) వాడండి (nCx = nCy అంటే x = y లేదా 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

www.scanneradda.com

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

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [28] · Pg 344	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [68] · Pg 347	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [18] · Pg 332 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

www.scanneradda.com

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 3 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- (n+1)C(r+1) : nCr : (n-1)C(r-1) = 8 : 3 : 1 లాంటి ratio షరతులు — ప్రతి ratio ని nCr/(n-1)C(r-1) = n/r ద్వారా linear equation గా మార్చి, ఆ జతను ఒకేసారి సాధించండి.
- Split-role selections (boat crew: stroke వైపు 3 మంది స్థిరం, మరో వైపు 2 మంది స్థిరం): ప్రతి వైపుకూ మిగిలిన వ్యక్తులను ఎంచుకుని, ఆ వైపు లోపలి arrangements తో గుణించండి (వైపుల్లో 4! x 4!).
- Conditional selections (Maths-II ను Maths-I తోనే): సందర్భాలుగా విడగొట్టండి — జంటతో, జంట లేకుండా — ప్రతి సందర్భాన్నీ లెక్కించి కలపండి.
- parity/zero restrictions తో digit-formation: ముందు షరతులున్న positions కు choices ను గుణించండి (units digit బేసి, leading digit సున్నా కాదు), ఆపై మిగతావి.

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

అంశం 6: Standard Results

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

> **మొదట చదవండి** అధ్యాయం చివరి Standard Results విభాగం చదవండి: అన్నీ వేరు కాని వస్తువుల permutations n!/(n1!n2!...), n వేర్వేరు వస్తువుల నుంచి మొత్తం selections 2^n - 1, ఒకేలాంటి వాటికి (n1+1)(n2+1)... - 1, అలాగే 'at least one' committee examples.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- nC0 + nC1 + ... + nCn = 2^n, కాబట్టి nC1 + nC2 + ... + nCn = 2^n - 1 (కనీసం ఒకటి తీసుకునే selections).
- n1, n2, ... ఒకేలా ఉన్న n వస్తువుల arrangements: n!/(n1! n2! n3!...).
- ఒకేలాంటి వాటి groups నుంచి selections: (n1 + 1)(n2 + 1)(n3 + 1)... - 1.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 14 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- అక్షరాలు పునరావృతమయ్యే words: ALLAHABAD = 9!/(4! 2!) = 7,560; షరతు జోడిస్తే (B, H ఎప్పుడూ కలిసి ఉండకూడదు) మొత్తం నుంచి కలిసినవి తీసివేయండి (BHARAT: 6!/2! - 2 x 5!/2! = 240).
- 'At least one' selections: complement — మొత్తం నుంచి ఏదీ లేనిది తీసివేయండి (7 boys, 4 girls నుంచి కనీసం ఒక girl ఉండేలా 5 మంది team: 11C5 - 7C5 = 441; కనీసం ఒక నలుపు ఉండేలా 3 balls: 9C3 - 6C3 = 64).
- Geometry లెక్కలు: 6, 4 parallel lines నుంచి parallelograms = 6C2 x 4C2 = 90; diagonals-of-polygon nC2 - n డ్రిల్ చేయండి.

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- కలవని సభ్యుల committees: సందర్భాలుగా విడగొట్టండి (Kajal in/Yash out, Yash in/Kajal out, ఇద్దరూ out), ప్రతిదాన్నీ combinations తో లెక్కించి కలపండి.
- Round-robin మొత్తాలు: ఒక్కో group కు matches = 6C2, ఆపై తర్వాతి rounds matches ను దశలవారీగా కలపండి.

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

- Lock-and-key trials, family-counting puzzles: లెక్కించే ముందు worst case ను model చేయండి లేదా సభ్యులను క్రమంగా జాబితా చేయండి (tree గీయండి).

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

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 6

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

Sequence and Series - Arithmetic and Geometric Progressions

3 అంశాలు · 88 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 76 sec — paper వేగం ఇదే.

గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding		2.9%	45 sec	2 / 70
గణన (COMPUTE) Application		94.3%	75 sec	66 / 70
అమరిక (SET UP) Analysis		2.9%	150 sec	2 / 70

అంశం 1: Arithmetic Progression

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

మొదట చదవండి ICAI Study Material లోని అధ్యాయం 6 (Sequence and Series) లో Sequence, Series, Arithmetic Progression విభాగాలు చదవండి: A.P. నిర్వచనం, nth term, sum of n terms, arithmetic mean, ఇంకా రెండు సంఖ్యల మధ్య arithmetic means చేర్చడం.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 47 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- tn = a + (n-1)d, Sn = n/2[2a + (n-1)d] = n/2(first + last) బాగా సాధన చేయండి; a, d, n గుర్తిస్తే చాలా ప్రశ్నలు నేరుగా ప్రతిక్షేపణే.
- రెండు terms ఇస్తే (6th = 38, 10th = 66), term equations తీసివేసి d కనుక్కోండి, తరువాత a ను back- solve చేయండి; 'pth term = q, qth term = p' అయితే rth term = p + q - r, ఇంకా (p+q)th term = 0.
- x, y, z లు A.P. లో ఉండాలంటే 2y = x + z — 'x+1, 3x, 4x+2 లు A.P. లో ఉండేలా x కనుక్కోండి' వంటి వాటికి వాడండి; తెలియని మూడు సంఖ్యలను a-d, a, a+d గా తీసుకుంటే మొత్తం a ను నిర్ణయిస్తుంది.
- Sn ఒక polynomial (3n^2 + 5n) అయితే tn = Sn - S(n-1), a = S1; divisibility మొత్తాలకు first term, last term కనుక్కుని n = (l-a)/d + 1, తరువాత Sn = n/2(a+l).

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

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

PYQ 2018-Nov [28] · Pg 360	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [30] · Pg 365 అడిగినవి 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

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- A.P.-G.P. కలగలిపిన problems: A.P. సంఖ్యలను a-d, a, a+d గా రాసి, మొత్తం నుంచి a నిర్ణయించి, మారిన సంఖ్యలపై middle^2 = product of extremes విధిస్తే d వస్తుంది.

www.scanneradda.com

- Installment problems: first installment = a, 'each less by ₹5' అంటే d = -5; Sn = total అని పెట్టి n లో quadratic సాధించి, సరిపడని roots ను తిరస్కరించండి.

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

అంశం 2: Geometric Progression

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

> **మొదట చదవండి** అధ్యాయం 6 లోని Geometric Progression విభాగాలు చదవండి: nth term, sum of n terms, sum to infinity, geometric mean, ఇంకా A.M.-G.M. సంబంధం.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- సమాన అంతరం G.P. ను నిలుపుతుంది: 4th, 7th, 10th terms p, q, r అయితే q^2 = pr.
- options వాడుకునే A.P./G.P./H.P. links తెలుసుకోండి: 1/a, 1/b, 1/c లు A.P. లో ఉంటే a, b, c లు H.P. లో; G.P. యొక్క logs ఒక A.P. అవుతాయి (కాబట్టి a, b, c లు G.P. లో ఉండి a^(1/x) = b^(1/y) = c^(1/z) అయితే x, y, z లు A.P. లో).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 32 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ముఖ్య సూత్రాలు: tn = ar^(n-1), Sn = a(r^n - 1)/(r - 1), \|r\| < 1 అయితే S(infinity) = a/(1-r); రెండు terms ఇస్తే వాటి equations ను భాగిస్తే r వస్తుంది.
- G.P. లో మూడు సంఖ్యలు: a/r, a, ar గా తీసుకోండి — లబ్ధం నేరుగా a ఇస్తుంది, ఆపై మొత్తం r ఇస్తుంది.
- A.M. = 6.5, G.M. = 6 అంటే a + b = 13, ab = 36: x^2 - 13x + 36 = 0 సాధించండి; వరుస G.P. terms కు b^2 = ac.
- Infinite-sum జతలు: ar = t2 తో a/(1-r) = S సాధించండి; S20 = 1025 S10 వంటి నిష్పత్తులు r^10 + 1 ద్వారా విడిపోతాయి.

PYQ 2019-Jun [27] · Pg 384	COMPUTE 75 sec	Easy

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

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

www.scanneradda.com

MTP 2026-Apr S1 [35] · Pg 406	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [13] · Pg 407	COMPUTE 75 sec	Medium
RTP 2026-May [13] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [82] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [84] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [85] · Pg 408	COMPUTE 75 sec	Medium

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- G.P.-A.P. పజిల్స్: a/r, a, ar అని ఊహించి, మొత్తం వాడి, ఆపై 'A.P. రావాలంటే 7, 2, 1 తీసివేయండి' అనేదాన్ని 2(middle) = sum of extremes గా మార్చి ఏకకాలంలో సాధించండి.
- 'x, 8, y లు G.P. లో; x, y, -8 లు A.P. లో': xy = 64, 2y = x - 8 అని పెట్టి quadratic కు తగ్గించి, రెండు షరతులతోనూ roots సరిచూడండి.

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

అంశం 3: Special Series

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

> **మొదట చదవండి** అధ్యాయం 6 లోని Special Series విభాగం చదవండి: మొదటి n సహజ సంఖ్యల మొత్తం, వాటి వర్గాల, ఘనాల మొత్తం, ఇంకా recurring decimals ను భిన్నాలుగా రాయడానికి infinite G.P. వాడకం.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 3 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- కంఠస్థం చేయండి: 1+2+...+n = n(n+1)/2; sum of squares = n(n+1)(2n+1)/6; sum of cubes = [n(n+1)/2]^2 — ఉదా. 1+2+3+... = 55 అయితే n(n+1)/2 = 55, కాబట్టి n = 10.
- Recurring decimals: 2.353535... = 2 + 35/100 + 35/100^2 + ... గా విడగొట్టి, r = 1/100 ఉన్న infinite G.P. మొత్తం తీస్తే భిన్నం వస్తుంది.
- 1 + (1+3) + (1+3+5) + ... వంటి grouped series: kth bracket k^2 కు సమానం, కాబట్టి Sn = sum of squares = n(n+1) (2n+1)/6; 3+7+13+21+... వంటి series కు తేడాలు తీసుకుంటే tn = n^2 + n + 1 అని తెలుస్తుంది.

- 0.5 + 0.55 + 0.555 + … వంటి series: ప్రతి term ను (5/9)(1 - 10^-k) గా రాసి, సులభ మొత్తం నుంచి ఒక G.P. తీసివేయండి; Sn ఇచ్చినప్పుడు tn = Sn - S(n-1) కూడా గుర్తుంచుకోండి (Sn = 3n^2 - n అయితే first term S1 = 2).

PYQ 2018-May [20] · Pg 409 అడిగినవి 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

అధ్యాయం 7

Sets, Relations, Functions, Limits ప్రాథమికాలు (Sets, Relations and Functions, Basics of Limits and Continuity Functions)

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

9 అంశాలు · 89 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 71 sec — paper వేగం ఇదే.

స్మరణ (RECALL) Remembering	2.8%	30 sec	2 / 72
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	18.1%	45 sec	13 / 72
గణన (COMPUTE) Application	75.0%	75 sec	54 / 72
అమరిక (SET UP) Analysis	4.2%	150 sec	3 / 72

అంశం 1: Sets

P3-C7-U7-T01 · Topic 1: Sets

మొదట చదవండి ICAI Study Material లోని అధ్యాయం 7 లో Unit 7.1 (Sets) చదవండి: sets నిర్వచనం, ప్రాతినిధ్యం, subsets, proper subsets, power set, sets రకాలు (null, singleton, finite, infinite, equal, equivalent), union, intersection, difference, complement, ఇంకా De Morgan's laws.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- n-element set: 2^n subsets, 2^n - 1 proper subsets (ICAI/Scanner convention), 2^n - 2 ఖాళీ కాని proper subsets; power set P(X) = set of all subsets — null set, X తో సహా.
- De Morgan's laws: (A U B)' = A' intersection B'; (A intersection B)' = A' U B'.
- Relation లక్షణాలు: reflexive (aRa), symmetric (aRb అయితే bRa), transitive (aRb, bRc అయితే aRc); మూడూ ఉంటే 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	Easy

	30 sec

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- set రకాలు వర్గీకరించండి: సహజ సంఖ్యల ఘనాలు ఒక infinite set అవుతాయి; equal sets కు ఒకే elements ఉంటాయి, equivalent sets కు ఒకే cardinality మాత్రమే.
- ఒక పదం (Allahabad) నుంచి 'formed by' set కు ముందు పునరావృత అక్షరాలు తీసేసి, ఆపై 2^n వాడండి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 21 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- A - B, A U B, A intersection B, ఇంకా (A - B) U C వంటి గొలుసు expressions ను జాగ్రత్తగా జాబితా చేసి కనుక్కోండి; cardinality ప్రశ్నలకు n(result) చాలు.
- 'Subsets differ by 56' అంటే 2^x - 2^y = 56 = 2^3(2^3 - 1), కాబట్టి x = 6, y = 3.
- లెక్కింపు: n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B), ఇంకా three-set inclusion-exclusion సూత్రం — 'only', 'at least one', 'exactly one' రూపాలు సాధన చేయండి.

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

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

RTP 2025-Jan [11] · Pg 421	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [34] · Pg 421	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [30] · Pg 415	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [34] · Pg 416 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అంశం 2: Venn Diagrams

P3-C7-U7-T02 · Topic 2: Venn Diagrams

మొదట చదవండి Unit 7.1 లోని Euler-Venn diagram భాగం చదవండి: unions, intersections, complements ను ప్రాంతాలుగా చూపడం, ఇంకా n(A U B) = n(A) + n(B) - n(A intersection B) ను, దాని three-set రూపాన్ని survey problems కు వాడటం.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 8 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- రెండు-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 లెక్కలు: n(A' intersection B') = n(U) - n(A U B), n(A' U B') = n(U) - n(A intersection B) — ప్రతిక్షేపణకు ముందు సరైన De Morgan రూపం ఎంచుకోండి.
- Divisibility లెక్కింపు (1 నుంచి 100 వరకు 3, 5, 7 లతో భాగించబడనివి): floor(100/k) తో గుణిజాలు లెక్కించి, LCMs జతల గుణిజాలు తిరిగి కలిపి, triple తీసివేసి, ఆపై complement తీసుకోండి.
- Percentage overlap ప్రశ్నలు ('74% like grapes, 68% like bananas, everyone likes at least one'): కనిష్ఠంగా both = 74 + 68 - 100 = 42%.

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

www.scanneradda.com

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- 'only' షరతులున్న three-set పజిల్స్ (Maths/Physics/Chemistry teachers): మూడు వృత్తాల diagram గీసి, 'but not' వాక్యాలు వాడి లోపలి ప్రాంతం (మూడూ) నుంచి బయటికి నింపండి; ఆపై సూత్రంలో గుడ్డిగా పెట్టకుండా అడిగిన ప్రాంతాన్ని చదవండి.

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

అంశం 3: Product Sets

P3-C7-U7-T03 · Topic 3: Product Sets

> **మొదట చదవండి** Unit 7.2 లోని Ordered Pair, Cartesian Product of Sets భాగం చదవండి: ordered pairs (a, b) ల set గా A x B, n(A x B) = n(A) x n(B), ఇంకా products ను union/intersection/difference తో కలపడం.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 3 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- A లోని ప్రతి element ను B లోని ప్రతి element తో క్రమంలో జత చేసి A x B చేయండి — (a, b) అనేది (b, a) కాదు; n(A x B) = n(A) x n(B).
- A x (B intersection C) లేదా (A - C) x B వంటి మిశ్రమ expressions లో ముందు బ్రాకెట్ లోని set operation చేసి, ఆపై product తీసుకోండి; distributive: A x (B intersection C) = (A x B) intersection (A x C).
- product set మీద నిర్వచించిన relations (R = {(x, y) : x + y = 10} on A): అర్హమైన pairs జాబితా చేసి, domain, range చదవండి; domain of R-inverse = range of R.

www.scanneradda.com

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

అంశం 4: Relations and Functions

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

> **మొదట చదవండి** Relations and Functions మీద Unit 7.2 చదవండి: A x B యొక్క subset గా relation, ఒక relation ఎప్పుడు function అవుతుంది, reflexive/symmetric/transitive/equivalence relations, ఇంకా functional- equation మార్పులతో composition f o g.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 12 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- ప్రతి domain element మొదటి component గా సరిగ్గా ఒక్కసారే వస్తేనే relation ఒక function — మొదటి elements పునరావృతమైతే ((y,2), (y,3) లాగా) లేదా domain elements లోపిస్తే కాదు.
- చిన్న జాబితా relations మీద reflexive/symmetric/transitive ను జతకు జత సరిచూడండి: reflexive కు ప్రతి (a,a) కావాలి; symmetric కు ప్రతి జత తిరగేసినది; transitive కు (a,b),(b,c) ఉంటే (a,c) ఉండాలి.
- ప్రామాణిక తీర్పులు: 'a - b divisible by 5 (or even)', 'is parallel to' అనేవి equivalence relations; 'is perpendicular to' symmetric మాత్రమే.

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 అడిగినవి 2×	RECOGNISE	Medium

www.scanneradda.com

	45 sec	
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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 15 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Composition: (f o g)(x) = f(g(x)) — లోపలి function ను పూర్తిగా ప్రతిక్షేపించి, సరళీకరించి, ఆపై విలువ కట్టండి (ఉదా. gof(3), ఇక్కడ f(x) = x^2 - 1, g(x) = 2x + 3).
- Number of relations from A to B = 2^(n(A) x n(B)) (రెండు 2-element sets ఇస్తే 16).
- Functional equations: విస్తరించి సాధించండి (4f(x) = f(2x) for f(x) = x^2 + x - 1); Fibonacci వంటి recursive నిర్వచనాలను పదం పదంగా లెక్కించండి.

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

75 sec

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- R ను equivalence relation చేయడానికి కనీస pairs: లోపించిన reflexive pairs కలిపి, ఆపై symmetry, transitivity కింద మూసివేయండి; బలవంతపు ప్రతి చేర్పునూ లెక్కించండి.
- R, S, T వంటి పలు relations ఇచ్చినప్పుడు ప్రతి లక్షణాన్ని ఒక్కొక్కదానిపై విడిగా పరీక్షించండి — ఒకే counterexample జత ఒక లక్షణాన్ని కొట్టేస్తుంది.

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

అంశం 5: Function యొక్క Domain & Range

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

> **మొదట చదవండి** Unit 7.2 లోని Domain and Range చర్చ చదవండి: అనుమతించదగిన inputs యొక్క set గా domain, f(A) గా range, ఇంకా rational, quadratic-type expressions ల ranges కనుక్కోవడం.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- సూత్రం ఎప్పటికీ చేరలేని విలువలను range లో చేర్చరు: (3 + x)/(x) వంటి rational function, x లోని సమీకరణాన్ని సాధ్యం కాకుండా చేసే విలువను వదిలేస్తుంది — ఉదా. అలాంటి linear rational maps కు range అంటే R నుంచి ఒక బిందువు తీసివేసినది.
- సాంప్రదాయ హద్దు తెలుసుకోండి: ఏ ధన వాస్తవ x కైనా x^2 + 1/x^2 >= 2 (AM >= GM), కాబట్టి 'ఒక ధన రాశి వర్గం, దాని విలోమం ల మొత్తం ఎప్పుడూ 2 కంటే తక్కువ కాదు'.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- జాబితా చేసిన function f : A to B కు range అంటే నిజమైన images {f(a)} ల set మాత్రమే — దాన్ని co-domain B తో కలపకండి (f(x) = x^2 on {1,2,3,4} has range {1,4,9,16}).

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

- y = f(x) యొక్క range కనుక్కోవడానికి x ను y పరంగా సాధించి, x ఉండే (ఇంకా domain లో ఉండే) y-విలువలు ఉంచుకోండి; sqrt(16 - x^2) వంటి square-root/bounded రూపాలకు interval [0, 4] చదవండి.

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

అంశం 6: రకరకాల Functions

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

> **మొదట చదవండి** Unit 7.2 లోని functions వర్గీకరణ చదవండి: one-one (injective), onto (surjective), bijective, identity, constant functions, composite functions, ఇంకా one-one onto maps కు మాత్రమే ఉండే inverse function.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- One-one: వేర్వేరు inputs వేర్వేరు outputs ఇస్తాయి (సరిచూడండి: f(x1) = f(x2) అయితే x1 = x2); onto: range = co-domain; sets మారితే అదే నియమం స్థితి మారవచ్చు — f(x) = 2x అనేది N నుంచి E (evens) కు one-one onto, R నుంచి R కు one-one into, co-domain అంతా R అయితేనే onto (అది R మీద onto).
- identity function ప్రతి element ను దానికే పంపుతుంది; constant function అన్నింటినీ ఒకే విలువకు పంపుతుంది (range ఒక singleton); మొదటి element పునరావృతమైన ordered pairs set ఎప్పటికీ function కాదు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 9 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Inverse కనుక్కునే పద్ధతి: y = f(x) అని పెట్టి, x ను y పరంగా సాధించి, అక్షరాలు మార్చండి — ఉదా. f(x) = 100x అయితే f- 1(x) = x/100; f(x) = x^2 + 3 అయితే f-1(12) = 3 (అనుమతించదగిన root తీసుకోండి).
- రెండు వైపులా composite విలువ: fog(x), gof(x) సాధారణంగా వేరు — ముందు లోపలి image లెక్కించండి (f(x) = x + 2, g(x) = 7^x అయితే gof(x) = 7^(x+2) = 49(7^x)).
- f(x) = (x - a)/(x - b) వంటి rational functions కు solve-and-swap inverse సాధన చేసి, తిరిగి x కు compose చేసి సరిచూడండి; ఇచ్చిన బిందు విలువలు (f-1 of a number) వాడి f(x) = value ద్వారా షార్ట్‌కట్ చేయండి.

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

అంశం 7: Limit భావన

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

> **మొదట చదవండి** Section 7.7 (Concept of Limit) చదవండి: x విలువ a వైపు పోవడం అనే భావన, left- and right-hand limits, ఇంకా factorisation, rationalisation, ప్రామాణిక బీజగణిత సరళీకరణ ద్వారా limits కనుక్కోవడం.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 6 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- 0/0 రూపాలు: లవం, హారం factorise చేసి, ఉమ్మడి కారణాంకం (x - a) తీసేసి, ఆపై ప్రతిక్షేపించండి — ప్రామాణిక ఫలితం lim (x^n - a^n)/(x - a) = n a^(n-1) చాలా Scanner items కు పనికొస్తుంది.
- rational expressions కు infinity వద్ద limits: లవం, హారం రెండింటినీ x యొక్క అత్యధిక ఘాతంతో భాగించండి; limit అంటే leading coefficients నిష్పత్తి (లేదా degree పోలిక బట్టి 0 / infinity).
- exponential limits తెలుసుకోండి: x విలువ 0 వైపు పోతున్నప్పుడు lim (1 + 1/n)^n = e, lim (1 + x)^(1/x) = e; e ఘాతాలు ఇచ్చే రూపాంతరాలతో సహా.
- 0.7 + 0.07 + ... n terms వరకు వంటి series limits: ముందు G.P. మొత్తం తీయండి, అంటే (7/9)(1 - 10^-n), అడిగితే ఆపై limit తీసుకోండి.

MTP 2024-Aug S2 [36] · Pg 452	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [58] · Pg 452	COMPUTE 75 sec	Medium

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

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

అంశం 8: Limits ఉపయోగకర నియమాలు

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

> **మొదట చదవండి** Section 7.8 (Useful Rules/Theorems on Limits) చదవండి: sum, difference, product, quotient ల limit, ఇంకా (e^x - 1)/x, (a^x - 1)/x, log(1 + x)/x తో సహా Some Important Limits జాబితా.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- ప్రామాణిక రూపాలు కంఠస్థం చేసి వాడండి: x విలువ 0 వైపు పోతున్నప్పుడు lim (e^x - 1)/x = 1, (a^x - 1)/x = log a (natural log), log(1 + x)/x = 1 — వీటిని algebra-of-limits నియమాలతో (limit of product = product of limits) కలిపి composite expressions కనుక్కోండి.

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

అంశం 9: Continuity

P3-C7-U7-T09 · Topic 9: Continuity

> **మొదట చదవండి** Section 7.9 (Continuity) చదవండి: left-hand limit, right-hand limit, f(a) మూడూ ఉండి సమానమైనప్పుడు x = a వద్ద f continuous అవుతుంది; నిర్వచించని బిందువు వద్ద ఒక విలువ ఇచ్చి function ను continuous చేయడం ఎలా.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- నిర్వచించని చోట f ను continuous చేయడానికి (ఉదా. x = 5 లేదా x = 1), ఆ బిందువు వద్ద lim f(x) లెక్కించండి — సాధారణంగా 0/0 రూపంలోని (x - a) కారణాంకం తీసేసి — ఆపై f(a) ను ఆ limit కు సమానంగా పెట్టండి.
- x = a వద్ద స్థిరాంకం k ఉన్న piecewise నిర్వచనాలకు, x విలువ a వైపు పోతున్నప్పుడు సూత్రం చేరే విలువకు k ను సమానం చేసి k సాధించండి (సమాధానాలు 3a^2 వంటివి (x^3 + a^3)/(x + a)-type సరళీకరణ నుంచి వస్తాయి).

www.scanneradda.com

- ఒక బిందువు వద్ద continuity checklist: f(a) నిర్వచించి ఉండాలి, limit ఉండాలి (LHL = RHL), ఇంకా limit = f(a) — ఏది తప్పినా discontinuity.

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

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 8

Business, Economics లో Differential, Integral Calculus ప్రాథమిక ఉపయోగాలు (Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics)

Basic Applications of Differential and Integral Calculus in Business and Economics

15 అంశాలు · 102 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 75 sec — paper వేగం దాదాపు ఇదే.

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

అంశం 1: Derivative or Differential Coefficient

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

మొదట చదవండి అధ్యాయం 8 లో differentiation తొలి విభాగం చదవండి: first principle నుంచి derivative నిర్వచనం, f'(x) = lim h->0 [f(x+h) - f(x)]/h, ఇంకా x^n, e^x, a^x, sqrt(x), log x కు first-principle సాధనలు.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 4 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- polynomials, e^(kx) కు direct differentiation సాధన చేయండి: ముందు expand/simplify చేయండి (ఉదా. f(x) = (x-1)(x^2+x+1) = x^3 - 1, కాబట్టి f'(x) = 3x^2), తర్వాత d/dx(x^n) = nx^(n- 1) వాడండి.
- d/dx(e^(ax)) = a e^(ax) — f(x) = e^(3x) కు f'(x) = 3e^(3x); ఈ ఒక్క లైను పదేపదే అడుగుతారు.
- xy = 1 తరహా సంబంధాలకు y = 1/x అని రాసి differentiate చేయండి: dy/dx = -1/x^2 = -y^2; లేదా implicit గా differentiate చేయవచ్చు.
- చెప్పిన బిందువు వద్ద dy/dx కావాలంటే (ఉదా. x^y·y^x = 16, (2,2) వద్ద), logs తీసుకుని implicit గా differentiate చేసి, చివర్లో coordinates ప్రతిక్షేపించండి — సాధారణంగా సాధించవద్దు.

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

www.scanneradda.com

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

అంశం 2: కొన్ని Standard Results (Formulas)

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

మొదట చదవండి Study Material లోని రెండు పట్టికలు చదవండి: 'Few functions and their derivatives' (x^n, e^ax, log x, a^x, constant), ఇంకా 'Basic Laws for differentiation' (scalar multiple, sum/difference, product rule, quotient rule, chain rule).

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 4 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Product rule: d(uv)/dx = u v' + v u'. e^x log x అయితే e^x(1/x + log x) వస్తుంది; x^n·e^x కలయికల మీద సాధన చేయండి.
- Quotient rule: d(u/v)/dx = (v u' - u v')/v^2. తరచు వచ్చే exam item: y = x^4/e^x అయితే dy/dx = x^3(4 - x)/e^x.
- y = x^x కు logarithmic differentiation వాడండి: log y = x log x, కాబట్టి dy/dx = x^x(1 + log x) — ఈ ఫలితాన్ని అలాగే కంఠస్థం చేయండి.
- ఇక్కడ mixed integrals కూడా వస్తాయి: (ax+b)^n నియమం ప్రకారం ∫(2x+5)^7 dx = (2x+5)^8/16 + c — (n+1) తో, x యొక్క coefficient తో భాగించండి.

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

అంశం 3: Derivative of a Function of Function

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

మొదట చదవండి chain rule విభాగం నేర్చుకోండి: y = f{g(x)} కు, u = g(x) తో dy/dx = f'(u)·g'(x); సాధించిన ఉదాహరణ d/dx log(1 + x^2) = 2x/(1 + x^2).

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 8 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Chain rule సాధన: బయటి function ను differentiate చేసి, లోపలిది అలాగే ఉంచి, లోపలిదాని derivative తో గుణించండి — ఉదా. d/dx e^(x^2) = 2x e^(x^2), d/dx log(1+x^2) = 2x/(1+x^2).
- (x+1)^(x+1) తరహా powers కు ముందు logs తీసుకోండి: log y = (x+1)log(x+1), కాబట్టి y' = (x+1)^(x+1)[1 + log(x+1)]; x = 0 వద్ద f'(0) = 1.
- f(x) = e^(x^2) కు f''(x) - 2x f'(x) + f(0) - f'(0) లాంటి expression ప్రశ్నలు: chain rule తో ప్రతి derivative లెక్కించి, ప్రతిక్షేపించి, ఒక constant కు simplify చేయండి.
- ఒక condition తో f'(x) నుంచి f(x) ను తిరిగి పొందడం (f'(x) = 10x^2 + 4x, f(-3) = 17): పదం వారీగా integrate చేసి, ఇచ్చిన బిందువుతో constant నిర్ణయించండి.

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

అంశం 4: Implicit Functions

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

> **మొదట చదవండి** implicit-function విభాగం చదవండి: f(x, y) = 0 కు (ఉదా. x^2y^2 + 3xy + y = 0) y ను x యొక్క function గా భావించి రెండు వైపులా x కు w.r.t. differentiate చేయండి, తర్వాత వచ్చిన సమీకరణాన్ని dy/dx కోసం సాధించండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- పద్ధతి: ప్రతి పదాన్నీ x కు w.r.t. differentiate చేయండి (x, y గుణించే చోట product rule వాడండి, ఇంకా d/dx(y^n) = n y^(n-1)·dy/dx), dy/dx పదాలను కలిపి సాధించండి.

www.scanneradda.com

- ఈ classic ఫలితం కంఠస్థం చేయండి: x^3 + y^3 - 3axy = 0 అయితే dy/dx = (ay - x^2)/(y^2 - ax); x^5 + y^5 - 5xy = 0 రూపం కూడా అదే పద్ధతిని అనుసరిస్తుంది — (y - x^4)/(y^4 - x).
- y = 1 + x + x^2/2! + x^3/3! + ... లాంటి infinite-series functions: y = e^x అని గుర్తించండి, కాబట్టి dy/dx = y.
- Rate-of-change పదజాలం (speed = 3x^2 - 5x + 4, find rate at x = 1): 'rate of change' అంటే చెప్పిన విలువ వద్ద derivative ను లెక్కించడమే.

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

అంశం 5: Parametric Equation

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

> **మొదట చదవండి** Study Material లోని parametric differentiation నియమం నేర్చుకోండి: x = f(t), y = h(t) కు dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); సాధించిన ఉదాహరణ x = at^3, y = a/t^3.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 9 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- అన్నిటికీ ఒకే పద్ధతి: dy/dt, dx/dt లను విడిగా లెక్కించి, తర్వాత dy/dx = (dy/dt)/(dx/dt); t లో simplify చేసి, అప్పుడే ఇచ్చిన t-value ను ప్రతిక్షేపించండి.
- వెంటనే గుర్తుపట్టవలసిన standard results: x = at^2, y = 2at అయితే dy/dx = 1/t (so 1/2 at t = 2); x = t^2, y = t^3 అయితే dy/dx = 3t/2.
- x, y రెండూ t^2 లో మాత్రమే polynomials అయితే (x = 5t^2 + 3, y = 2t^2 + 1), dy/dx అనేది coefficients యొక్క స్థిర ratio (2/5).
- dx/dt కు constant పదం ఉన్నప్పుడు t = 0 వద్ద జాగ్రత్తగా లెక్కించండి (x = at^3 + bt^2 - t, y = at^2 - 2bt అయితే dy/dx = -2b/(-1) తరహా 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 అడిగినవి 4×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [33] · Pg 471	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [61] · Pg 473	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [39] · Pg 474	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S2 [37] · Pg 475	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [17] · Pg 475	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [62] · Pg 476	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 6: Logarithmic Differentiation

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

> **మొదట చదవండి** logarithmic differentiation విభాగం చదవండి: function కు variable power ఉన్నప్పుడు (x^x), లేదా అది కొన్ని factors యొక్క product/quotient అయినప్పుడు రెండు వైపులా log తీసుకుని differentiate చేయండి; x^y = e^(x-y), x^m y^n = (x+y)^(m+n) లాంటి solved illustrations కూడా చూడండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 6 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- y = x^x: log y = x log x అయితే dy/dx = x^x(1 + log x); x = 1 వద్ద విలువ 1 — పదేపదే వచ్చే exam ఇష్టం.
- x^y = y^x కు logs తీసుకుని (y log x = x log y), implicit గా differentiate చేసి dy/dx కోసం సాధించండి; options లో x, y లలో symmetric జవాబులు కనిపిస్తాయి.
- log sqrt((1-x)/(1+x)) లాంటి quotient-under-root రూపాలు: differentiate చేయకముందే (1/2)[log(1-x) - log(1+x)] గా విడగొట్టండి — జవాబు చివరికి collapses to -1/(1-x^2) form.
- Exponential సమీకరణాలు (2^x - 2^y = 2^(x-y)): d/dx(a^x) = a^x log a వాడి రెండు వైపులా differentiate చేసి, ఇచ్చిన బిందువు (x = y = 2) ప్రతిక్షేపించండి.

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	Medium

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

www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2022-Dec [35] · Pg 478	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [36] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [19] · Pg 479	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 7: మరికొన్ని ఉదాహరణలు (Some More Examples)

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

మొదట చదవండి సాధించిన 'more examples' భాగం పూర్తిగా చేయండి: x^y = e^(x-y) నుంచి dy/dx = log x/(1 + log x)^2 వస్తుంది; implicit differentiation ను second derivatives తో, economics-style cost expressions తో కలిపే mixed exercises కూడా ఉన్నాయి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఈ ఫలితం కంఠస్థం చేయండి: x^y = e^(x-y) అయితే dy/dx = log x/(1 + log x)^2 (మూలం: y log x = x - y).
- xy = 1 కలయికలు: y = 1/x అయితే dy/dx = -1/x^2 = -y^2, కాబట్టి y^2 + dy/dx = 0.
- Marginal cost కనిష్ఠం: C(x) = 500 - 20x^2 + x^3/3 కు MC = C'(x); MC'(x) = 0 పెట్టి MC ను కనిష్ఠం చేయండి (ఇక్కడ -40 + 2x = 0, x = 20), MC'' > 0 అని సరిచూడండి.

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

అంశం 8: Differentiation యొక్క Geometric Interpretation

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

మొదట చదవండి geometric interpretation విభాగం చదవండి: ఒక బిందువు వద్ద dy/dx అంటే అక్కడ y = f(x) కు గీసిన tangent యొక్క slope (gradient); సాధించిన ఉదాహరణ — y = 3x^2 - 5x + 4 కు (1, 2) వద్ద gradient; integration ద్వారా curve ను తిరిగి పొందడం, maxima/minima తో కూడా కలపండి.

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 4 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఒక బిందువు వద్ద Gradient: differentiate చేసి ప్రతిక్షేపించండి — y = 3x^2 - 6x + 4 కు (1, 2) వద్ద dy/dx = 6(1) - 6 = 0.
- slope నుంచి curve సమీకరణం: dy/dx ను integrate చేయండి (ఉదా. slope 3x - 4 అయితే y = 3x^2/2 - 4x + c) ఇచ్చిన బిందువుతో c కనుక్కోండి.
- Maxima/minima: dy/dx = 0 పెట్టి సాధించండి, తర్వాత d^2y/dx^2 గుర్తును చూడండి (negative = maximum, positive = minimum) — ఉదా. y = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10 కు x = 2 వద్ద max, x = 3 వద్ద min.
- slope యొక్క rate-of-change: y = 2 - x^2 యొక్క slope -2x, కాబట్టి x సెకనుకు 3 units చొప్పున పెరిగితే slope -2(3) = -6 చొప్పున మారుతుంది, అంటే సెకనుకు 6 units తగ్గుతుంది.

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

అంశం 9: Economics లో Differential calculus ఉపయోగాలు

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

> **మొదట చదవండి** 'Applications of Differential Calculus' విభాగం, 8.C చదవండి: 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), ఇంకా MPC/MPS.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 13 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- MC = dC/dx, AC = C/x; AC ఇచ్చినప్పుడు Q తో గుణించి total cost తెచ్చుకుని differentiate చేయండి (AC = 2Q + 6 + 13/Q అయితే C = 2Q^2 + 6Q + 13, MC = 4Q + 6 = 66 at Q = 15).
- కనిష్ఠ cost/MC/AC: లక్ష్యాన్ని differentiate చేసి 0 కు సమానం చేయండి, second derivative తో నిర్ధారించండి; AC = MC షరతుకు C(x)/x = C'(x) పెట్టి x కోసం సాధించండి.
- MR నుంచి total revenue: R(x) = ∫MR dx, constant 0 (MR = 5 - 4x + 3x^2 అయితే R = 5x - 2x^2 + x^3); R'(x) = 0 అయిన చోట revenue గరిష్ఠం (R = 100x - 2x^2 peaks at x = 25).

PYQ 2026-May [20] · Pg 495	COMPUTE 75 sec	Easy

www.scanneradda.com

PYQ 2018-May [28] · Pg 484 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [33] · Pg 485	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [35] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [34] · Pg 487	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [36] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [37] · Pg 489	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [57] · Pg 491 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Demand నుంచి revenue: demand line x = 25 - 2y అయితే (price x, quantity y), ముందు R = x·y = (25 - 2y)y నిర్మించి, తర్వాత MR కోసం differentiate చేసి optimise చేయండి — ఏ calculus కంటే ముందు word problem ను ఒకే variable లో R, C, P functions గా మార్చండి.
- ఒక స్థాయి వద్ద marginal-profit ప్రశ్నలు: demand function నుంచి R(x) = p(x)·x తీసుకుని P(x) = R(x) - C(x) ఏర్పరచండి, తర్వాత P'(x) లెక్కించి చెప్పిన output ప్రతిక్షేపించండి.

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

అంశం 10: Integration Calculus

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

> **మొదట చదవండి** integration విభాగం ఆరంభం చదవండి: integration అంటే differentiation కు వ్యతిరేక (inverse) ప్రక్రియ, ∫x^n dx = x^(n+1)/(n+1) + c, ఇంకా constant of integration c ను ఎందుకు కలుపుతారో.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ∫log x dx ను by parts చేస్తారు (u = log x, dv = dx): ఫలితం x log x - x + c; options దీన్ని తరచు x·log(x/e) + c గా రాస్తాయి — రెండు రూపాలనూ గుర్తుపట్టండి.
- ప్రతి indefinite integral ను 'integrand కు తిరిగి differentiate అయ్యే function ఏది' అన్నట్టు చూడండి: ఎంచుకున్న option ను మనసులో differentiate చేసి సరిచూడండి, ఎప్పుడూ + c కలపండి.
- differentiation పట్టికను కళ్ల ముందు ఉంచుకోండి — integration దాన్ని తిరగేస్తుంది కాబట్టి x^n అనేది x^(n+1)/(n+1) నుంచి, 1/x అనేది log x నుంచి, e^(ax) అనేది e^(ax)/a నుంచి వస్తాయి.

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

అంశం 11: Basic Formulas

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

మొదట చదవండి basic-formulas పట్టిక కంఠస్థం చేయండి: ∫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; వీటితో పాటు elementary rules, integration by parts ∫u v dx = u∫v dx - ∫[u' ∫v dx]dx.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- ∫e^(ax) dx = e^(ax)/a + c — జవాబు e^(ax) + c కాదు; a తో భాగించాలన్నదే ఈ ప్రశ్న మొత్తం.
- ఈ మూడూ కంఠస్థం: ∫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 — చాలా MCQs లో వాడే exponential షార్ట్‌కట్.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 6 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Integration by parts (ILATE order) సాధన: ∫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'] రూపాలను గుర్తించండి: ∫e^x(x log x + 1)/x dx = ∫e^x(log x + 1/x)dx = e^x log x + c.
- Exponentials ల లబ్ధాలు: 2^(3x)·3^(2x)·5^x = (8·9·5)^x = 360^x, కాబట్టి integral అంటే 360^x/log_e 360 + c; అలాగే ∫2^x/5^x dx కు (2/5)^x వాడతారు.
- ఒక బిందువుతో పాటు f'(x) నుంచి f(x) ను తిరిగి పొందండి: పదం వారీగా integrate చేసి constant నిర్ణయించండి (f'(x) = 12x^2 - 4x, f(3) = 17 అయితే f(x) = 4x^3 - 2x^2 - 143).

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

అంశం 12: Method of Substitution (change of variable)

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

> **మొదట చదవండి** Method of Substitution విభాగం చదవండి: z = f(x) పెట్టండి, dz = f'(x)dx సర్దండి, z లో integrate చేసి, తిరిగి ప్రతిక్షేపించండి — సాధించిన ఉదాహరణలు ∫(2x+3)^7 dx, ∫x^3/(x^2+1)^3 dx; ∫f'(x)/f(x) dx = log f(x) + c కూడా గుర్తుంచుకోండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Linear-inside power: ∫(ax+b)^n dx = (ax+b)^(n+1)/[a(n+1)] + c — ఉదా. ∫(2x- 3)^5 dx = (2x-3)^6/12 + c; ఇదే అత్యంత వేగంగా మార్కులు తెచ్చే రకం.
- Derivative-present substitution: ∫x(x^2+4)^5 dx లో t = x^2 + 4 పెట్టండి (dt = 2x dx), అప్పుడు (x^2+4)^6/12 + c వస్తుంది.
- Log-power రూపాలు: ∫dx/[x(log x)^2] లో t = log x పెడితే -1/log x + c వస్తుంది; సాధారణంగా f(x) యొక్క function పక్కన f'(x) ఉందేమో చూడండి.

- ∫x^x(1 + log x)dx = x^x + c — integrand అంటే d/dx(x^x) అని గుర్తించండి.

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

అంశం 13: Method of Partial Fraction

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

> **మొదట చదవండి** Study Material లోని మూడు partial-fraction రకాలు చదవండి: non- repeated linear factors (Type I), repeated linear factors (Type II), ఇంకా quadratic factor (Type III) — integrate చేయకముందే ప్రతిదాన్నీ A/(x-a) తరహా fractions గా విడగొడతారు.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- integrand ను విడగొట్టండి: N(x)/[(x-a)(x-b)] = A/(x-a) + B/(x-b) అని రాయండి; x = a, x = b ప్రతిక్షేపించి A, B కనుక్కోండి, తర్వాత ప్రతి పదాన్నీ logs కు integrate చేయండి — జవాబు A log(x-a) + B log(x-b) + c లా ఉంటుంది, తరచు log[(x-a)^A (x-b)^B] + c గా కలిపి ఇస్తారు.
- సిద్ధంగా ఉన్న సూత్రం కంఠస్థం చేయండి: ∫dx/(x^2 - a^2) = (1/2a)·log[(x-a)/(x+a)] + c — partial fractions ఇదే ఇస్తుంది.
- ముందు degree చూడండి: numerator degree >= denominator degree అయితే, విడగొట్టేముందు భాగించండి.

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

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

www.scanneradda.com

అంశం 14: Definite Integration

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

మొదట చదవండి definite-integral విభాగం నేర్చుకోండి: ∫F(x)dx = f(x) అయితే ∫[a to b] F(x)dx = f(b) - f(a), constant c ఉండదు; ∫[1 to 2](x^2 + 5x + 2)dx లాంటి సాధించిన ఉదాహరణలు, piecewise-defined integrands చేయండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 13 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- సాధారణ లెక్క: integrate చేసి f(upper) - f(lower) లెక్కించండి; + c ఎప్పుడూ కలపవద్దు — definite integral కు '+ c' ఉన్న options distractors.
- [1, 2] మీద ∫2x/(1+x^2)dx అంటే log(1+x^2) విలువ: log 5 - log 2 = log(5/2); definite limits కు f'/f = log f అని గుర్తించండి.
- Piecewise f(x) (f = 1 + x for x >= 0, 1 - 2x for x < 0): property III వాడి integral ను 0 వద్ద విడగొట్టి, ప్రతి భాగాన్నీ విడిగా integrate చేసి కలపండి.
- ∫e^x(x^2 + 2x)dx కు e^x[f + f'] ను f = x^2 తో గుర్తించండి: జవాబు x^2 e^x (indefinite అయితే + c); limits ఉంటే నేరుగా ప్రతిక్షేపించండి.

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

అంశం 15: ముఖ్య ధర్మాలు (Important Properties)

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

> **మొదట చదవండి** Study Material లోని definite integrals ఆరు Important Properties కంఠస్థం చేయండి: dummy-variable మార్పు, limits తారుమారు చేస్తే గుర్తు మారుతుంది, c వద్ద విడగొట్టడం, ∫[0,a]f(x)dx = ∫[0,a]f(a-x)dx, f(x) = f(a+x) periodic extension, ఇంకా even/odd నియమం ∫[-a,a]f = 2∫[0,a]f if f even, 0 if f odd.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- ∫e^x[f(x) + f'(x)]dx = e^x f(x) + c — fill-in-the-blank గా అడిగే వాస్తవం.
- 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 — రెండూ కంఠస్థం.
- ∫[b to a]f(x)dx = -∫[a to b]f(x)dx, ఇంకా ∫[a to b]f(x)dx = ∫[a to b]f(t)dt (dummy variable).

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 10 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Symmetry ఉపాయం: ∫[0 to 2] x^2/[x^2 + (2-x)^2] dx — x స్థానంలో (2 - x) పెట్టండి (property IV), రెండు రూపాలనూ కలిపితే ∫dx = 2, సగం చేస్తే జవాబు 1.
- Property-V/period ప్రశ్నలు — ∫[2 to 3]f(5-x)dx - ∫[2 to 3]f(x)dx లాంటివి: x -> 5 - x ప్రతిక్షేపణ interval ను దాని మీదికే mapping చేస్తుంది, కాబట్టి తేడా 0 (లేదా గుర్తును గమనించండి).
- limits తో standard by-parts విలువలు: ∫[0 to 1]x e^x dx = 1, ∫[1 to e] log x-type integrals, ∫e^(3x) limits మధ్య (e^3 - e)/3 తరహా ఇస్తుంది — ముందు integrate చేసి, limits జాగ్రత్తగా ప్రతిక్షేపించండి.
- ∫log(ax)dx = x log(ax) - x + c — by parts; limits తో, limits లేకుండా రెండూ వస్తాయి.

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

www.scanneradda.com

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

అధ్యాయం 9

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

Number Series, Coding and Decoding and Odd Man Out

3 అంశాలు · 126 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 77 sec — పేపర్ వేగానికి దగ్గరగా

గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	2.0%	45 sec	2 / 98	
గణన (COMPUTE) Application	94.9%	75 sec	93 / 98	
అమరిక (SET UP) Analysis	3.1%	150 sec	3 / 98	

అంశం 1: Number Series

P3-C9-U9-T01 · Topic 1: Number Series

మొదట చదవండి Section 9.1 (Series) చదవండి: number series (missing-term, wrong-term కేసులు), A=1…Z=26 position chart వాడి alphabet series, ఇంకా letter series (aab, aba లాంటి పునరావృత small-letter patterns).

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 44 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- మొదట differences చూడండి: వరుస gaps (+5, +9, +13…), second differences, లేదా మారి మారి వచ్చే gaps (28, 33, 31, 36, 34… లాగా రెండు కలగలిసిన series). differences పని చేయకపోతే ratios (x2, x3, x4…) చూడండి — 4, 16, 64, 256, 1024 లాంటి geometric series కోసం.
- standard families వేళ్ల మీద ఉండాలి: squares (4, 16, 36, 64, 100 = even squares), cubes, n^2±1, n^3±1, primes, ఇంకా 'add previous two terms' (0, 2, 3, 6, 10, 17, 28, 46, 75 = sum of two terms back plus pattern; gaps క్రమం తప్పినట్టు కనిపిస్తే Fibonacci-style rules చూడండి).
- Mixed-operation rules: pure differences కానీ pure ratios కానీ సరిపోనప్పుడు x2+1, x2-1, x3+2 chains ప్రయత్నించండి (1, 5, 21, 57… అనేది multiply- then-add patterns వాడుతుంది).
- Alphabet series: అక్షరాలను positions గా మార్చండి (A=1…Z=26), Z తర్వాత wraparound తో స్థిరమైన step కనుక్కోండి — R, U, X, A, D లో ప్రతిసారీ +3, కాబట్టి తర్వాతిది G. Fraction series లో numerators, denominators ను రెండు వేరు వేరు series గా చూడండి.

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

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

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

PYQ 2022-Jun [45] · Pg 530	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [47] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [41] · Pg 531	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [43] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [41] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [43] · Pg 532	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [42] · Pg 533	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [40] · Pg 533	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [43] · Pg 533 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అంశం 2: Coding and Decoding

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

మొదట చదవండి Section 9.2 (Coding and Decoding) చదవండి: Type 1 letter coding (ప్రతి అక్షరాన్నీ ముందుకు/వెనక్కి జరపడం, లేదా positions మార్చడం), Type 2 number coding (letter-to-digit కేటాయింపు రెండు వైపులా), Examples 6-12 లో చేసిన decoding కేసులతో సహా.

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 52 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Letter-shift codes: పదాలను ఒకదాని కింద ఒకటి రాసి ప్రతి అక్షరానికీ shift కనుక్కోండి (అన్నీ +1, అన్నీ -1, లేదా +2, -1, +1 లాగా కలగలిసి); అదే shift ను target కు వాడండి — HONEY -> JQPGA అంటే ప్రతిదీ +2, కాబట్టి VCTIGVU ను -2 చేస్తే TARGETS వస్తుంది.
- Number codes: ఇచ్చిన పదాల నుంచి letter-to-digit key కట్టండి (LOSE = 1357 అంటే L=1, O=3, S=5, E=7), తర్వాత అక్షరం అక్షరం గా encode/decode చేయండి; ఒకే అక్షరం మళ్ళీ వస్తే అదే digit మళ్ళీ వస్తుంది (RIPPLE = 613382, కాబట్టి PILLER = 318826).
- Rearrangement codes: code లో అవే అక్షరాలు క్రమం మారి ఉంటే (THANKS -> SKNTHA), పాత positions ను కొత్త positions కు mapping చేసి, ఆ map ను కొత్త పదానికి వాడండి.
- Odd-one-out letter groups (CEHL, KMPT...): ప్రతి group లోపలి gaps లెక్కించండి (+2, +3, +4); gap pattern వేరుగా ఉన్న group సమాధానం.

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

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

PYQ 2024-Sep [69] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [73] · Pg 551	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [12] · Pg 552 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [62] · Pg 552 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [69] · Pg 553 అడిగినవి 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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [44] · Pg 548 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [38] · Pg 548	COMPUTE 75 sec	Medium

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

PYQ 2023-Dec [39] · Pg 549	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [44] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [43] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [41] · Pg 550	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [43] · Pg 552	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [44] · Pg 552 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [44] · Pg 554	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [45] · Pg 554 అడిగినవి 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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Medium

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 4 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Sentence-code puzzles ('256' = 'you are good', '637' = 'we are bad', '358' = 'good and bad'): వాక్యాల జతలను పోల్చండి — రెండు వాక్యాల్లోనూ ఉన్న పదమే వాటి ఉమ్మడి digit ('are'); మిగిలిన digit ఆ ప్రత్యేక పదాన్ని సూచిస్తుంది ('and' = 8).
- తొలగింపు ద్వారా digits ను నిరూపించి, ప్రతి వాక్యంలోనూ వాటిని కొట్టేయండి; వాక్యంలో digits పదాల క్రమాన్నే అనుసరిస్తాయని ఎప్పుడూ అనుకోవద్దు.

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

www.scanneradda.com

అంశం 3: Odd man out

P3-C9-U9-T03 · Topic 3: Odd man out

మొదట చదవండి Section 9.3 (Odd Man Out / classification) చదవండి: ఒక గుంపులోని అంశాలను ఉమ్మడి లక్షణం ప్రకారం వర్గీకరించడం — divisibility, prime/composite, perfect squares లేదా cubes, standard series patterns — ఇంకా భిన్నమైనదాన్ని పట్టుకోవడం, Examples 13-17 లో లాగా.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Classification ఆధారం ఒక ఉమ్మడి నిర్వచన లక్షణం: పదాల groups లో class బయట ఉన్న దాన్ని ఎంచుకోండి (Marriage/Wedlock/Matrimony పర్యాయపదాలు, Divorce వ్యతిరేకం).
- ఆధారాన్ని నిర్ణయించే ముందు నాలుగు options నూ చదవండి — ఉద్దేశించిన లక్షణం సరిగ్గా ఒక్క అంశాన్నే వేరు చేయాలి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 23 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Number groups: స్పష్టమైన classes ను వరుసగా పరీక్షించండి — 3 గుణిజాలు (6, 9, 15, 21, 24, 26, 30 -> 26 fails), primes (7, 9, 13, 17, 19 -> 9 fails), సరి సంఖ్యలు, squares (16, 25, 36, 62... -> 62) లేదా cubes (8, 64, 125, 216 -> 25).
- Wrong-term-in-series: ఉద్దేశించిన rule ను తిరిగి కట్టండి (n^2 pattern 225, 196, 169... -> 77 దాన్ని తప్పుతుంది; squares మొత్తాలు 1, 5, 14, 30, 55, 91 -> 49 చొరబాటుదారు), తర్వాత ఉల్లంఘించే పదాన్ని ఎంచుకోండి.
- Ratio-built series (4, 12, 44, 176, 890): ప్రతి అడుగునూ multiply-and- add rule తో సరిచూడండి; అది మొదట తప్పే పదమే 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

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

PYQ 2024-Jun [41] · Pg 565 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [46] · Pg 566 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Mixed letter-number terms (G4T, J10R, M20P, P43N, S90L): ప్రతి పదాన్నీ streams గా విడగొట్టండి — అక్షరాలు position కు +3/-2 అడుగు వేస్తాయి, numbers వాటి సొంత x2 + k rule ను అనుసరిస్తాయి; ప్రతి stream ను విడిగా చూడండి.
- తప్పు పదం ఏదో ఒక stream ను తప్పుతుంది, మిగిలినవన్నీ సరిపోతాయి — ఒకదాన్ని తిరస్కరించే ముందు మూడు పదాల మీద rule ను సరిచూడండి.

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

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

www.scanneradda.com

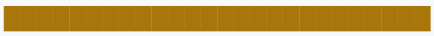
అధ్యాయం 10

దిశల పరీక్షలు (Direction Tests)

Direction Tests

1 అంశాలు · 110 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 92 sec — పేపర్ వేగానికి దగ్గరగా

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

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

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

మొదట చదవండి అధ్యాయం 10 (Direction Sense Test) చదవండి: నాలుగు ప్రధాన దిశల (N, S, E, W), నాలుగు మూల దిశల (NE, NW, SE, SW) compass rose, 'Always Remember' turn table (left+left = down, left+right = up, etc.), ఇంకా నడిచే వ్యక్తి దారిని గీసే worked examples.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 87 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఎప్పుడూ N-E-S-W క్రాస్ గీసి, ప్రతి కదలికనూ బాణంగా గుర్తించండి; చివరికి ఏ దిశ వైపు ఉన్నారో, లేదా మొదలుతో పోలిస్తే ఎక్కడ ఉన్నారో ఆ బొమ్మలోనే చదవండి.
- తిరిగే నియమం: కుడి వైపు తిరగడం అంటే 90 degrees clockwise (N to E to S to W), ఎడమ వైపు తిరగడం 90 degrees anti-clockwise.
- Sun facts: సూర్యుడు East లో ఉదయిస్తాడు, కాబట్టి ఉదయం నీడలు West వైపు, సాయంత్రం నీడలు East వైపు పడతాయి; 'facing the Sun in the morning' = facing East.
- Body logic: మీ కుడి చెయ్యి South వైపు చూపిస్తే మీరు West వైపు చూస్తున్నారు (వీపు East వైపు) — మొత్తం body diagram ను తిప్పి చూడండి.

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	Easy

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

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

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

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [46] · Pg 595	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [47] · Pg 595 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [45] · Pg 598 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

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

MTP 2024-Dec S1 [47] · Pg 606 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [48] · Pg 606	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [49] · Pg 607 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 23 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Net displacement: N-S, E-W కదలికలను విడిగా కూడండి, కలిపిన దిశ చెప్పండి (ఉదా. North-East), distance = sqrt(x^2 + y^2) వాడండి; 3-4-5, 6-8-10 triples మళ్ళీ మళ్ళీ వస్తాయి.
- Shadow puzzles: ఉదయం నీడ పడే వైపు చూసి East ను నిర్ణయించండి, రెండు వస్తువులనూ సరిగా అమర్చండి, తర్వాత సాపేక్ష దిశ చెప్పండి.
- Rotated-clock puzzles: ఇచ్చిన ముల్లు స్థానం నుంచి 12 ఎటు ఉందో కనుక్కోండి, తర్వాత కావలసిన ముల్లును కొత్త సమయంలో పెట్టండి.
- Multi-town layouts, step-length walks: positions పోల్చే ముందు ప్రతి clue నూ ఒకే rough map మీద గుర్తించండి (ముందు steps ను metres గా మార్చి).

PYQ 2021-Jul [45] · Pg 585	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [46] · Pg 585	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [47] · Pg 586	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [48] · Pg 586	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [46] · Pg 587	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [47] · Pg 588	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [48] · Pg 590	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [50] · Pg 591	SETUP 150 sec	Medium

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

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 11

కూర్చునే అమరికలు (Seating Arrangements)

Seating Arrangements

1 అంశాలు · 102 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా SET UP · ప్రశ్నకు సగటున 148 sec — పేపర్ కంటే నెమ్మది

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

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

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

మొదట చదవండి అధ్యాయం 11 (Seating Arrangements) చదవండి: linear, circular, polygon arrangements గా వర్గీకరణ (11.1), definite/comparative/negative information విభజనతో Type-1 Linear Arrangement, రెండు వరుసలు ఎదురెదురుగా ఉండే setups, ఇంకా circular examples (మధ్య వైపు చూడటం vs బయటికి చూడటం, rotations).

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Position count: ఎడమ నుంచి m-th, కుడి నుంచి n-th అయితే total = m + n - 1.
- Q స్థానం P ద్వారా ఇచ్చినప్పుడు (ఉదా. Q అనేవారు P కు 3rd left, ఆ P ఎడమ నుంచి 13th), ముందు Q యొక్క left-rank నిర్ణయించి, తర్వాత total = Q-left + Q-right - 1 వాడండి.

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 100 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Linear rows: ముందు definite clues (చివరలు, కచ్చితమైన seats) పెట్టండి, తర్వాత comparative clues (second to the right of...) చేర్చండి, negative clues (not next to) తో తొలగించండి; slots గీసి నింపండి.
- North వైపు చూస్తున్నప్పుడు diagram-left = persons' left; ఎదురెదురు రెండు వరుసల్లో left/right తారుమారవుతాయి, ఎదురుగా ఉన్నవాళ్ళు ముఖాముఖి కూర్చుంటారు.

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

- Circular tables: ఒకరిని anchor చేయండి; మధ్య వైపు చూస్తున్నప్పుడు left = clockwise, right = anti-clockwise (బయటికి చూస్తే తారుమారు); 'must be true' కు జవాబు చెప్పే ముందు clues కు నిలిచే అన్ని seatings నూ రాయండి.
- Floor/flat puzzles అనేవి నిలువు linear arrangements: above/below chains వాడి పేర్లను పేర్చి, తర్వాత top, middle, bottom చదవండి.

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

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

	150 sec	
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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

MTP 2024-Aug S2 [58] · Pg 645	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [59] · Pg 646 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Aug S2 [60] · Pg 646 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium

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

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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Hard

PYQ 2025-May [53] · Pg 656	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-May [51] · Pg 659	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2025-Sep [55] · Pg 660	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2026-Jan [24] · Pg 662	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2026-May [81] · Pg 664	SETUP 150 sec	Hard

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 12

రక్త సంబంధాలు (Blood Relations)

Blood Relations

1 అంశాలు · 118 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా SET UP · ప్రశ్నకు సగటున 150 sec — పేపర్ కంటే నెమ్మది

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

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

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

మొదట చదవండి అధ్యాయం 12 (Blood Relations) చదవండి: తండ్రి వైపు, తల్లి వైపు సంబంధాల జాబితాలు (12.1), సంబంధాల పట్టిక (తాత ఒక్కగానొక్క కొడుకు అంటే తండ్రి, కొడుకు భార్య అంటే కోడలు, సోదరుడి కొడుకు అంటే అన్నకొడుకు, అక్క భర్త అంటే బావ, etc.), ఇంకా coded- relation problems తో సహా worked question types.

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 118 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- చెప్పిన సంబంధాల గొలుసును లోపలి నుంచి బయటికి విప్పండి: 'father's wife's only brother's son' — father's wife అంటే తల్లి, తల్లి సోదరుడు అంటే మేనమామ, మేనమామ కొడుకు అంటే cousin; ఒక్కో పదబంధాన్నే విడిగా మార్చండి.
- family tree గీయండి — parent-child కు నిలువు గీతలు, భార్యాభర్తలకు అడ్డ గీతలు, ప్రతి node మీదా లింగం గుర్తు; classic జాగ్రత్త — 'brothers and sisters I have none, he is my father's son' అంటే మాట్లాడుతున్న వ్యక్తే.
- Symbol codes కు (P + Q means P is mother of Q, etc.), ఇచ్చిన expression ను చిన్న tree గా మార్చండి, ప్రతి option నూ అదే పద్ధతిలో పరీక్షించండి, code లింగాన్ని నిర్ధారించని options ను తిరస్కరించండి.
- లింగ సందిగ్ధత మీద జాగ్రత్త: లింగం చెప్పకపోతే 'brother' కంటే 'cousin' మంచిది; in-law mappings కంఠస్థం చేయండి (భార్య సోదరుడు అంటే బావమరిది, భర్త తమ్ముడు అంటే మరిది, కొడుకు భార్య అంటే కోడలు) — options ఇవే పట్టుకుంటాయి.

PYQ 2018-May [43] · Pg 671	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2018-May [5] · Pg 671 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [49] · Pg 676	SETUP 150 sec	Easy

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

PYQ 2021-Jul [55] · Pg 679	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [57] · Pg 681 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [53] · Pg 696 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [55] · Pg 696 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [76] · Pg 701 అడిగినవి 3×	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [77] · Pg 701	SETUP 150 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [84] · Pg 702 అడిగినవి 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

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

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [55] · Pg 680 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [56] · Pg 680 అడిగినవి 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

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

PYQ 2022-Dec [58] · Pg 687 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [54] · Pg 687	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [52] · Pg 690	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [53] · Pg 690	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [54] · Pg 691	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [56] · Pg 692	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [57] · Pg 692	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [57] · Pg 694	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [59] · Pg 695	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [54] · Pg 696	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [56] · Pg 696 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

MTP 2025-Jan S2 [47] · Pg 703 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [49] · Pg 703 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [78] · Pg 712	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Jan [79] · Pg 712	SETUP 150 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [56] · Pg 713	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [31] · Pg 713	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [27] · Pg 714	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [28] · Pg 715	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-May [29] · Pg 715	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [15] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [17] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [18] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [41] · Pg 716	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [42] · Pg 717	SETUP 150 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [50] · Pg 671	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2018-Nov [51] · Pg 672	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2020-Nov [52] · Pg 676	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2021-Dec [59] · Pg 681	SETUP 150 sec	Hard

PYQ 2022-Jun [54] · Pg 682	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2022-Jun [56] · Pg 683	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2022-Dec [52] · Pg 684	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [55] · Pg 688	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Jun [59] · Pg 690	SETUP 150 sec	Hard
PYQ 2023-Dec [58] · Pg 692 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

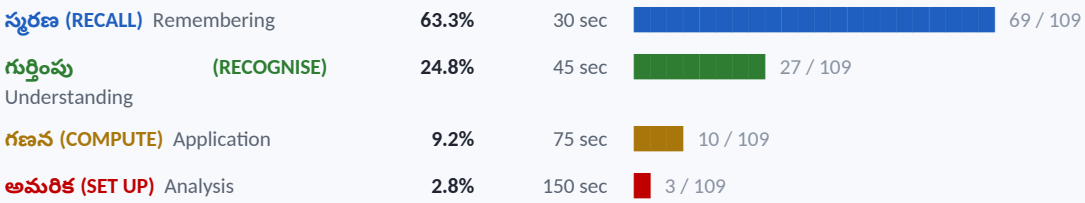
అధ్యాయం 13.1

డేటా యొక్క Statistical Description (Statistical Description of Data)

Statistical Description of Data

5 అంశాలు · 127 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా RECALL · ప్రశ్నకు సగటున 41 sec — పేపర్ కంటే వేగంగా



అంశం 1: Statistics పరిచయం (Introduction of Statistics)

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

మొదట చదవండి Unit 1 (Statistical Description of Data) తొలి విభాగాలు చదవండి: Statistics చరిత్ర, నిర్వచనం (singular vs plural sense), Economics/Business లో అనువర్తనాలు, ఇంకా Statistics పరిమితులు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Statistics (singular sense) = data సేకరించడం, విశ్లేషించడం, ప్రదర్శించడం, వాటి నుంచి inferences తీయడం అనే శాస్త్రీయ పద్ధతి — 'science of counting' లేదా 'science of averages'; (plural sense) = data స్వయంగా, qualitative తో పాటు quantitative కూడా.
- Statistics కు సంబంధించేది quantitative information; qualitative information సంఖ్యల్లో చెప్పగలిగినప్పుడు మాత్రమే — కాబట్టి 'both (a) and (b)' రకం options సాధారణ సమాధానం.
- కాలంతో పాటు రెండు variables మధ్య సంబంధం పరిశీలించడానికి రెండు series ఉన్న line charts/graphs (multiple line chart) వాడతారు.

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 అడిగినవి 4×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Statistics చూసేది aggregates ను, వ్యక్తులను కాదు: 'average salary of Rs 47,000' అనేది సమూహం గురించిన మాట — సగటున నిజం, ఏ ఒక్క worker గురించీ కాదు.
- textual/undetailed లేదా పూర్తిగా qualitative వివరణలను Statistics నేరుగా పట్టుకోలేదు — attributes ను మొదట counts లేదా సంఖ్యలుగా మార్చాలి.
- పరిమితులు తెలుసుకోండి: statistical results సగటున మాత్రమే నిజం, data అసంపూర్ణంగా ఉంటే వాటిని దుర్వినియోగం చేయవచ్చు.

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

అంశం 2: డేటా సేకరణ (Collection of Data)

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

> **మొదట చదవండి** 'Collection of Data' విభాగం చదవండి: primary vs secondary data, primary data సేకరణ పద్ధతులు (interview methods, mailed questionnaire, observation), secondary data మూలాలు, ఇంకా data scrutiny; అలాగే variable (discrete/continuous), attribute నిర్వచనాలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 13 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Primary data = investigator తానే ఆ enquiry కోసం సేకరించినది; secondary data = ఇతరులు అప్పటికే సేకరించిన data (census reports, government records, research articles, journals, World Bank లాంటి international sources).
- primary data కు interview methods: personal interview, indirect interview, telephone interview; mailed questionnaire, observation method మిగిలిన primary పద్ధతులు.
- Scrutiny (internal consistency checks తో పాటు తెలివి, ఓపిక, అనుభవం) data యొక్క accuracy, consistency ను నిర్ధారిస్తుంది — దీనికి కచ్చితమైన నియమాలు లేవు.
- Cumulative frequency 2 రకాలు: less-than, more-than.

PYQ 2020-Nov [55] · Pg 723	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [56] · Pg 724	RECALL	Easy

www.scanneradda.com

	30 sec	
PYQ 2021-Jan [53] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [60] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [59] · Pg 724	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [86] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [86] · Pg 725 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [62] · Pg 725	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2024-Sep [27] · Pg 726 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [62] · Pg 727 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 3 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- attribute (qualitative, ఉదా. nationality, sweetness) ను discrete variable (లెక్కలు, ఉదా. విద్యార్థుల సంఖ్య), continuous variable (కొలతలు, ఉదా. కంపెనీ సంవత్సరాల profits) నుంచి వేరు చేయండి.
- మొత్తాన్ని components గా విభజించి చూపడానికి సరైన diagram pie chart (ఉదా. total cost heads); manifold classification కు textual presentation **సరికాదు** — పట్టిక వాడండి.

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

అమరిక (SET UP) 150 sec విడగొట్టి పోల్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

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

www.scanneradda.com

అంశం 3: డేటా ప్రదర్శన (Presentation of Data)

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

> **మొదట చదవండి** 'Presentation of Data' చదవండి: textual, tabular presentation (పట్టిక భాగాలు — caption, box-head, stub, body, footnote), ఇంకా diagrammatic representation (line diagram, bar diagram, pie chart, pictograph).

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 26 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- presentation విధానాలు: textual, tabular, diagrammatic. ఒక పట్టికకు **నాలుగు** భాగాలు — caption (columns ను వివరించే పై భాగం), box-head (caption, units of measurement తో కలిపి పై భాగం అంతా), stub (rows ను వివరించే ఎడమ భాగం), body (ప్రధాన data భాగం); source/footnote కింద ఉంటుంది.
- Bar diagram 1-dimensional, pie diagram 2-dimensional, cube diagram 3- dimensional (order 1,2,3) — ఈ క్రమం గుర్తుంచుకోండి. Ideographs = picto-graphs; నిలువు bars = bar chart/vertical bar graph.
- మొత్తంలో వాటాలు చూపే categorical data కు pie chart సరిపోతుంది; descriptive రూపంలో ఉన్న 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 అడిగినవి 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

MTP 2024-Aug S2 [64] · Pg 735 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 8 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Ogives median/quartiles ఇవ్వగలవు కానీ mean ఎప్పటికీ ఇవ్వలేవు; variables యొక్క units వేరుగా ఉన్నప్పుడు multiple-axis line chart వాడతారు.
- Tabulation attribute data, time-series data, continuous series అన్నిటినీ ఒకేలా పట్టుకోగలదు — ఇదే అత్యంత సాధారణ విధానం; ఒకే data కు histogram distribution ను, pie chart composition ను చూపుతాయి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 5 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- pie-chart sector యొక్క central angle = (component value / total) x 360 degrees; ఉదా. 25% వాటాకు 90 degrees వస్తాయి.
- marks/cost-heads/shareholding data కు మొదట అన్ని components ను కూడండి, తర్వాత సమాధానం ఇచ్చే ముందు ప్రతిదాన్నీ degrees (లేదా percentage) గా మార్చండి.

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

అంశం 4: Frequency Distribution

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

> **మొదట చదవండి** 'Frequency Distribution' చదవండి: class limits vs boundaries, class length, mid-point, exclusive vs inclusive classification, frequency density, relative frequency, ఇంకా cumulative frequency.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 14 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- ఒక class యొక్క frequency density = class frequency / class length; relative frequency = class frequency / **TOTAL** frequency (ఇది 0, 1 మధ్య ఉంటుంది).
- Class interval = upper limit నుంచి lower limit తీసివేయగా వచ్చినది; class intervals సంఖ్య x class length సుమారుగా range; classes సంఖ్య సుమారు 1 + 3.322 log N (Sturges' formula).
- less-than, more-than ogives కలిసే బిందువు MEDIAN ఇస్తుంది; frequencies ను వరుసగా కలుపుతూ వెళ్ళే series ను cumulative frequency series అంటారు.

www.scanneradda.com

PYQ 2018-Nov [53] · Pg 740	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [57] · Pg 741	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [54] · Pg 741	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jul [61] · Pg 742	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [66] · Pg 744	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [61] · Pg 744	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [63] · Pg 746	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [64] · Pg 746	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [95] · Pg 747	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [63] · Pg 747 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- 10-20, 20-30 లాంటి Exclusive (mutually exclusive/overlapping) classification లో upper class limit ను కలపరు; ఇది continuous variables కు సరిపోతుంది. 10-19, 20-29 లాంటి inclusive classification లో రెండు limits నూ కలుపుతారు; ఇది discrete data కు సరిపోతుంది.
- Open-ended series లో మొదటి class కు lower limit కానీ చివరి class కు upper limit కానీ ఉండవు.

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

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఏ సమాధానం ఇచ్చే ముందైనా 'below x' లేదా 'more than x' cumulative totals ను వరుస తీసివేతల ద్వారా సాధారణ class frequencies గా మార్చండి.
- inclusive classes కు (10-14, 15-19...), class boundaries = limits +/- 0.5 (అంటే 9.5- 14.5); classes సంఖ్య = range / class length (పైకి సరిచేయాలి).
- రెండు విలువల మధ్య observations లెక్కించడానికి, cumulative data ను మార్చిన తర్వాత సంబంధిత class frequencies ను కూడండి.

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 3 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Two-attribute problems (male/female x married/unmarried, workers x song- enjoyed): 2x2 పట్టిక వేయండి, ఇచ్చిన totals రాయండి, మిగిలిన cells ను తీసివేత ద్వారా నింపండి.
- cross-classify చేసే ముందు percentage విభజనలను absolute numbers గా మార్చండి.

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 అడిగినవి 3×	SETUP 150 sec	Medium

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

www.scanneradda.com

అంశం 5: Frequency Distribution యొక్క Graphical Representation

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

మొదట చదవండి 'Graphical Representation of a Frequency Distribution' చదవండి: histogram, frequency polygon, ogives (less-than, more-than), ఇంకా frequency curves ఆకారాలు (bell-shaped, U-shaped, J-shaped, mixed).

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 26 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Histogram MODE ను graph ద్వారా ఇస్తుంది (class intervals మీద rectangles; class lengths సమానంగా లేనప్పుడు frequency density వాడండి); ogives MEDIAN, quartiles ఇస్తాయి; ogive = class boundaries కు ఎదురుగా cumulative frequency ను plot చేసిన graph.
- Histograms కు exclusive (overlapping) class intervals కావాలి; ఒక class లో ఒక item ఎన్నిసార్లు వస్తే అదే దాని frequency.
- Curve ఆకారాలు: bell-shaped అత్యంత సాధారణం (మధ్యలో frequency గరిష్ఠం); U- shaped కు మధ్యలో కనిష్ఠం; J-shaped కనిష్ఠంతో మొదలై కుడి చివర గరిష్ఠం చేరుతుంది — blue-chip company లాభదాయకత J-shaped curve చూపుతుంది.

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 అడిగినవి 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

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

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 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [61] · Pg 758	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [93] · Pg 758 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 13 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Less-than ogive: less-than cumulative frequencies ను upper class boundaries కు ఎదురుగా plot చేయండి; more-than ogive లో more-than cumulative frequencies వాడతారు; ogives SHORT-term projections కు, quartile స్థానం కనుక్కోవడానికి ఉపయోగపడతాయి.
- histogram mode ను సుమారుగా ఇస్తుంది (standard deviation ను కాదు); ఒకే axes మీద రెండు distributions పోల్చాలంటే frequency polygons గీయండి.
- categorical పోలికలకు (disciplines, sales-persons) bar charts సరిపోతాయి; classification కు ఒకే ప్రమాణం = 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- ఒక class యొక్క cumulative frequency = ఆ class తో సహా అంతవరకూ ఉన్న frequencies మొత్తం — ఏ ogive ప్రశ్న చదివే ముందైనా దీన్ని లెక్కించండి.
- రెండు ogives కలిసే బిందువు నుంచి x-axis కు గీసిన లంబం median విలువ ఇస్తుంది; quartiles ను కూడా అదే విధంగా N/4, 3N/4 వద్ద చదువుతారు.

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

అధ్యాయం 13.2

నమూనా సేకరణ (Sampling)

Sampling

5 అంశాలు · 29 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: C

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా RECALL · ప్రశ్నకు సగటున 38 sec — పేపర్ కంటే వేగంగా

స్మరణ (RECALL) Remembering	63.0%	30 sec	17 / 27
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	29.6%	45 sec	8 / 27
గణన (COMPUTE) Application	7.4%	75 sec	2 / 27

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

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

CONCEPT BASE — ఇంకా పరీక్షలో ప్రశ్న రాలేదు · పూర్తి సన్నద్ధతకు తప్పనిసరి

మొదట చదవండి section 13.2.1 (Introduction to Sampling) చదవండి: population, sample అర్థం, complete enumeration (census) కంటే sample surveys ను ఎందుకు ఎక్కువగా వాడతారు, ఇంకా sampling కు రోజువారీ ఉదాహరణలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- Sampling వల్ల POPULATION (universe) లోని చిన్న, ప్రాతినిధ్య భాగాన్ని మాత్రమే పరిశీలించి దాని characteristics తెలుసుకోగలం.
- population యొక్క characteristics **అన్నిటినీ** ప్రతిబింబించేలా ఎంచుకున్న దాని భాగమే sample.
- testing విధ్వంసకరమైనప్పుడు, population అనంతంగా/చాలా పెద్దగా ఉన్నప్పుడు, లేదా సమయం, ఖర్చు పరిమితులైనప్పుడు complete enumeration కంటే sampling ను ఎంచుకుంటారు.

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Understanding · LEVEL I

- కొన్ని చుక్కలు పరిశీలించి మనిషి రక్తాన్ని testing చేయడం SAMPLE investigation/survey — ఇది classic 'identify-the- method' MCQ.
- Census (complete enumeration) ప్రతి unit నూ పరిశీలిస్తుంది; sampling అనేది universe నుంచి తీసిన random sample ఆధారంగా, తెలియని ఆ universe గురించి inference ఇస్తుంది.

www.scanneradda.com

అంశం 2: Survey ప్రాథమిక సూత్రాలు (Basic Principles of Survey)

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

> **మొదట చదవండి** section 13.2.2 (Basic Principles of Sample Survey) చదవండి: law of statistical regularity, principle of inertia of large numbers, principle of optimization, ఇంకా principle of validity.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Law of statistical regularity: population నుంచి తీసిన తగినంత పెద్ద random sample సగటున ఆ population యొక్క characteristics ను కలిగి ఉంటుంది; ఒక statistic యొక్క నమ్మకత sample size యొక్క square root కు అనుగుణంగా మారుతుంది.
- నాలుగు సూత్రాలు: (i) statistical regularity, (ii) inertia of large numbers (పెద్ద sample మరింత నమ్మదగిన, స్థిరమైన results ఇస్తుంది), (iii) optimization (కనిష్ఠ ఖర్చుతో గరిష్ఠ efficiency), (iv) validity (design valid estimates/tests కు వీలు కల్పించాలి — దీనికి probability sampling కావాలి).
- Systematic sampling అనేది MIXED sampling వర్గానికి చెందుతుంది (కొంత probabilistic, కొంత నిర్ణీత నియమం ప్రకారం).

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

అంశం 3: Sampling లో Errors (Errors in Sampling)

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

> **మొదట చదవండి** sections 13.2.3-13.2.4 చదవండి: sample survey vs complete enumeration పోలిక, ఇంకా రెండు error రకాలు — sampling errors, non-sampling errors — వాటికి కారణమయ్యే అంశాలతో సహా.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- sample survey లో errors రెండు రకాలు: sampling errors (population లో కొంత భాగాన్నే అధ్యయనం చేయడం వల్ల వస్తాయి — faulty frame, faulty selection/substitution, enumerator bias, తప్పు పద్ధతి), ఇంకా NON- sampling errors (మిగిలిన అన్ని errors: recording, non-response, processing; ఇవి census లోనూ వస్తాయి).
- Sampling error అనేది sample లోని items సంఖ్య యొక్క square root కు **విలోమానుపాతంలో** ఉంటుంది.

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- sample size పెరిగే కొద్దీ sampling error **తగ్గుతుంది**; sample size population size కు దగ్గరయ్యే కొద్దీ divergence (statistic కు, parameter కు మధ్య తేడా) **తక్కువ** అవుతుంది.
- Sampling error పుట్టేది population లో కొంత భాగాన్నే అధ్యయనం చేయడం వల్ల; enumerators తప్పుగా recording చేయడం వల్ల **కాదు** — అది non-sampling error; complete enumeration లో sampling error ఉండదు కానీ non-sampling error ఉంటుంది.

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

అంశం 4: sampling కు సంబంధించిన కొన్ని ముఖ్య పదాలు (Some important terms associated with sampling)

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

> **మొదట చదవండి** section 13.2.5 చదవండి: population, sample, parameter vs statistic, sampling distribution, standard error (formulas 13.2.8-13.2.9, finite population correction తో), ఇంకా మంచి estimator ప్రమాణాలు; point vs interval estimation.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 4 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Parameter = POPULATION (అన్ని units) యొక్క characteristic; statistic = sample observations యొక్క function. ఒక statistic కు సాధ్యమైన అన్ని విలువల distribution = sampling distribution; దాని SD = STANDARD ERROR (SE), ఇదే precision కొలత.
- SRSWR కు SE(mean) = sigma/sqrt(n); SRSWOR కు దీన్ని sqrt((N-n)/(N-1)) (finite population correction) తో గుణించాలి. సాధ్యమైన samples: with replacement అయితే N^n, without అయితే NCn; n < 30 = small sample.
- మంచి estimator: unbiased (E(T) = parameter), consistent, efficient (అత్యల్ప variance), sufficient; sample mean అనేది population mean కు unbiased, consistent (MVUE) estimator; తెలియని ఒక parameter కు **ఎన్నో** interval estimates ఉంటాయి.

PYQ 2025-Jan [81] · Pg 769 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- Sampling fluctuations = ఒక statistic sample నుంచి sample కు మారే విధానం; n పెరిగే కొద్దీ SE తగ్గుతుంది (sqrt(n) కు విలోమానుపాతం).
- error ఉండే అవకాశం ఉన్నప్పుడు point estimate కంటే INTERVAL estimate వాడండి; ప్రతి subgroup కూ ప్రాతినిధ్యం ఉంటుందని SRS హామీ ఇవ్వదు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- SE drills: sigma = 20, n = 100 అయితే SE = 2; n = (sigma/SE)^2 సాధించండి; SE of proportion = sqrt(pq/n) (500 లో 25 కుళ్ళినవి: p = 0.05, SE ~ 0.01).
- samples లెక్కింపు: N = 5, n = 2 అయితే 25 WR / 10 WOR; N = 20, n = 2 అయితే 190 WOR.
- 95% limits = mean +/- 1.96 SE (half-width నుంచి sigma కనుక్కోండి); normal-curve points of inflexion mean +/- SD వద్ద ఉంటాయి.

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

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

అంశం 5: Sampling రకాలు (Types of Sampling)

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

> **మొదట చదవండి** section 13.2.6 చదవండి: probability sampling (SRSWR/SRSWOR, stratified, multi-stage, cluster), non-probability (purposive/judgement) sampling, mixed (systematic) sampling — వాటి merits, demerits, ఇంకా stratified sampling లో allocation నియమాలతో సహా.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 11 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- మూడు రకాలు: probability (SRS, stratified, multi-stage, multi-phase, cluster/area), non-probability (= purposive లేదా judgement sampling, పూర్తిగా sampler విచక్షణ మీద ఆధారపడేది; quota sampling non-probability), ఇంకా mixed (systematic sampling).
- SRS: ప్రతి population unit కూ ఎంపికయ్యే అవకాశం సమానం; ఇందులో sampler bias అసలు ఉండదు. Systematic sampling random start తర్వాత ప్రతి k-th unit ను ఎంచుకుంటుంది (k = sampling interval).
- Stratified sampling allocation: strata variances దాదాపు ఒకేలా ఉన్నప్పుడు Bowley/proportional allocation (ni proportional to Ni); strata variances గణనీయంగా వేరైనప్పుడు NEYMAN's allocation (ni proportional to NiSi). Area sampling అనేది cluster sampling లాంటిదే.
- Multi-stage sampling (state-district-police station-household) sampling ప్రక్రియకు FLEXIBILITY ఇస్తుంది, ఖర్చు, శ్రమ తగ్గిస్తుంది, కానీ stratified sampling కంటే తక్కువ కచ్చితమైనది.

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 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 6 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- సందర్భాన్ని technique కు జతచేయండి: proportional subgroup representation = stratified; లోపల సజాతీయ strata, strata మధ్య గరిష్ఠ variation = stratified; పూర్తి regions/blocks = cluster; 'most experienced doctors' లేదా TV-audience అభిరుచులు = purposive/judgement.

- Destructive quality testing (chalks, bulbs) కు sampling తప్పనిసరి, complete enumeration ఎప్పటికీ కాదు; stratified ప్రతి stratum కూ, మొత్తానికీ estimates ఇస్తుంది.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Application · LEVEL II

- Systematic sampling drill: N = 48, n = 6 అయితే k = N/n = 8 — 1-8 లో ఒక random start ఎంచుకోండి, తర్వాత ప్రతి 8వ employee code.
- 'every 9th unit from the universal set' ను systematic sampling గా గుర్తించండి; N = nk (linear) vs N = nk + p (circular systematic sampling) — ఏది వర్తిస్తుందో పరీక్షించండి.

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

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 14

Central Tendency, Dispersion కొలతలు (Measures of Central Tendency and Dispersion)

Measures of Central Tendency and Dispersion

9 అంశాలు · 269 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: A

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 66 sec — paper వేగం దాదాపు ఇదే.

స్మరణ (RECALL)	Remembering	13.9%	30 sec	30 / 216
గుర్తింపు (RECOGNISE)	Understanding	11.1%	45 sec	24 / 216
గణన (COMPUTE)	Application	73.6%	75 sec	159 / 216
అమరిక (SET UP)	Analysis	1.4%	150 sec	3 / 216

అంశం 1: Arithmetic Mean

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

మొదట చదవండి Unit 14.1 లో Arithmetic Mean చదవండి: simple, grouped data కు లెక్కింపు (direct, assumed-mean పద్ధతులు), AM ధర్మాలు, combined (pooled) mean, weighted AM.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 8 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- AM = (sum of x)/n లేదా (sum of fx)/N; AM నుంచి deviations మొత్తం ZERO; combined mean = (n1 x1bar + n2 x2bar)/(n1 + n2).
- central tendency కు AM ఉత్తమ కొలత; overlapping averages యొక్క సగటు = moving average; moderately skewed అయితే: Mean - Mode = 3(Mean - Median).
- Normal curve లో points of inflexion mean +/- SD వద్ద ఉంటాయి, కాబట్టి mean = వాటి 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

www.scanneradda.com

PYQ 2025-Jan [97] · Pg 801 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [70] · Pg 801 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [94] · Pg 801 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [39] · Pg 807	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 6 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Change of origin/scale: y = a + bx అయితే ybar = a + b xbar; ప్రతి విలువకు k కలిపితే mean కు k కలుస్తుంది.
- AM >= GM >= HM; అన్ని విలువలూ ఒకటైనప్పుడే సమానం (AM = GM = 15 అయితే HM = 15); c = ab అయితే 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 అడిగినవి 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [72] · Pg 796	RECOGNISE 45 sec	Easy

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 33 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Missing value/frequency: (sum of fx)/N ను ఇచ్చిన mean కు సమానం చేసి సాధించండి; replacement: new mean = old + (new - old)/n.
- మొత్తాల ద్వారా partial means: 10 items కు mean 14.4, మొదటి 4 కి సగటు 16.5, మిగిలిన 6 కి సగటు (144 - 66)/6 = 13; grouped mean కు class midpoints వాడండి.
- AM, GM నుంచి రెండు సంఖ్యలు: 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

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

PYQ 2023-Jun [68] · Pg 794	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [70] · Pg 795	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [71] · Pg 795 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Jan [82] · Pg 800 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- మాటలను మొత్తాలుగా మార్చండి: 'n సంఖ్యల్లో ప్రతిదాని నుంచి 50 తీసేస్తే sum S అవుతుంది' అంటే original sum = S + 50n.
- Average-maintenance/subgroup ప్రశ్నలు: unknown = target mean x total count - known totals.

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

అంశం 2: Geometric Mean

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.1 లోని Geometric Mean భాగం చదవండి: నిర్వచనం, log సూత్రం, rates/ratios సగటుకు ఉపయోగాలు, రెండు సంఖ్యలకు AM-GM-HM సంబంధాలు.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 5 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- GM = (x1 x2 ... xn)^(1/n) లేదా antilog of (sum of log x)/n; చిన్న products సాధన: GM of 3, 6, 24, 48 = 12; GM^n = product నుంచి unknown సాధించండి (40 x 50 x x = 10^3).
- Average rates of return కు GM వాడండి: growth ratios యొక్క GM — 100%, 200%, 400%.
- రెండు సంఖ్యలకు GM^2 = AM x HM; AM, GM ఇస్తే సంఖ్యలు a + b = 2AM, ab = GM^2 ను పాటిస్తాయి — quadratic సాధించండి.
- Empirical relation సాధన: Median = 2 Mean అయితే Mode = 3 Median - 2 Mean = 4 Mean; coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100.

www.scanneradda.com

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

అంశం 3: Harmonic Mean

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.1 లోని Harmonic Mean విభాగం చదవండి: reciprocals యొక్క AM కు reciprocal అనే నిర్వచనం, weighted, combined HM, ఇంకా HM ఎప్పుడు సరైన సగటు అవుతుంది (numerator సమానంగా ఉండే rates, prices).

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- HM = n / (sum of 1/x) — observations యొక్క reciprocals కు AM, దానికి reciprocal.
- రెండు groups కు combined HM = (n1 + n2)/(n1/H1 + n2/H2); weighted HM = (sum of w)/(sum of w/x).
- AM >= GM >= HM; రెండు సంఖ్యలకు 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- NUMERATOR స్థిరంగా ఉన్నప్పుడు rates కు సరైన సగటు HM: వేర్వేరు markets లో సమాన రూపాయల ఖర్చు (average price = HM of prices), వేర్వేరు speeds తో సమాన దూరాలు.
- సమాన దూరాలపై average speed = HM = 2ab/(a + b), speeds యొక్క AM కాదు.

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

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 16 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Speed సాధన: Delhi-Agra కు 30, తిరిగి 50 అయితే 2(30)(50)/80 = 37.5 km/hr; HM of 2, 4, 6 = 3/(1/2 + 1/4 + 1/6) = 3.27.
- రెండు సంఖ్యల AM, GM ఇస్తే HM = GM^2/AM; జతల HM ఇస్తే combined-HM సూత్రంతో కలపండి.
- Combined-average ప్రశ్నలు (girls' mean 80, boys' 70, combined 76): ratio లేదా count కనుక్కోడానికి n1(x1 - x) = n2(x - x2) వాడండి.

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

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

www.scanneradda.com

అంశం 4: Median, Quartile, Decile, Percentile

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.1 లోని Median, Partition Values విభాగాలు చదవండి: raw, grouped data కు median, quartiles, deciles, percentiles, ఇంకా positional averages ధర్మాలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 7 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Median = మధ్యలోని విలువ, ఒక POSITIONAL average; n సరిసంఖ్య అయితే మధ్య రెండు విలువల AM తీసుకోండి; Median = Q2 = D5 = P50.
- Median open-end classification కు సరిపోతుంది, graphically కూడా (ogives) కనుక్కోవచ్చు; grouped median = l + ((N/2 - c)/f) x h.
- Quartiles data ను 4 భాగాలుగా, deciles 10, percentiles 100 గా విభజిస్తాయి; QD, MD, SD dispersion కొలతలు, averages కావు.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 4 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Median పై extreme values ప్రభావం తక్కువ, కానీ AM కున్న గణిత ధర్మాలు దీనికి లేవు; ఇది మధ్య 50% స్థానం మీద ఆధారపడుతుంది.
- y = a + bx median ను మారుస్తుంది: median(y) = a + b median(x).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 24 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ముందు sort చేయండి; median rank = (n + 1)/2; Qk వద్ద k(n + 1)/4, Dk వద్ద k(n + 1)/10, Pk వద్ద k(n + 1)/100 — ranks మధ్య interpolate చేయండి.
- Interpolation సూత్రంతో grouped సాధన; Mode = 3 Median - 2 Mean మూడింటిలో లోపించిన దాన్ని ఇస్తుంది.
- రెండు సంఖ్యల సంబంధాలు ఇక్కడా వస్తాయి: 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [78] · Pg 833	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [68] · Pg 834 అడిగినవి 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2019-Jun [65] · Pg 823	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [68] · Pg 824	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [76] · Pg 827	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [70] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [73] · Pg 828	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [75] · Pg 830 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [97] · Pg 831	COMPUTE 75 sec	Medium

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Positional విలువ కనుక్కోక ముందు పూర్తి ordered data set ను తిరిగి నిర్మించండి (ఉదా. 3 failed + 8 given marks).
- కొత్త observation mean ను చెప్పిన మేరకు మారిస్తే, ముందు కొత్త total కనుక్కోండి, తర్వాత median కోసం మళ్లీ sort చేయండి.

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

అంశం 5: Mode

P3-C14-U14-T05 · Topic 5: Mode

> **మొదట చదవండి** Unit 14.1 లోని Mode విభాగం చదవండి: raw, grouped data కు mode (modal-class సూత్రం), empirical సంబంధం Mode = 3 Median - 2 Mean, ఇంకా symmetric distributions కు Mean = Median = Mode.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 4 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Mode = అత్యధికసార్లు వచ్చే విలువ; highest-frequency class లో grouped mode = l + ((f1 - f0)/(2f1 - f0 - f2)) x h.
- Mode = 3 Median - 2 Mean (moderately skewed), అంటే Mean - Mode = 3(Mean - Median); symmetric అయితే: Mean = Median = Mode.
- Quartile deviation అనేది dispersion, central tendency కాదు; class mark = class midpoint.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 3 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- 'అత్యంత సాధారణ size' ప్రశ్నలకు (shoes, dress designs, ఎక్కువమంది అభిప్రాయం) Mode సమాధానం; దీన్ని histogram నుంచి చదవవచ్చు.
- y = a + bx అయితే mode(y) = a + b mode(x); ఏదైనా observation 0 అయితే GM = 0; constant కలిపితే SD మారదు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 21 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- mean/median/mode లో రెండు ఇస్తే మూడోది లెక్కించండి: mean 3.57, mode 2.13 అయితే median = (2 x 3.57 + 2.13)/3 = 3.09; Mean - Median = (Mean - Mode)/3.
- Raw-data mode: repeats లెక్కించండి; grouped modal సూత్రం; mode(y) = a + b mode(x) సాధన.
- CV crossovers: variance = (CV x AM/100)^2 — AM 10, CV 40 అయితే 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [63] · Pg 839	COMPUTE 75 sec	Easy

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

www.scanneradda.com

PYQ 2023-Jun [18] · Pg 840	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [69] · Pg 840	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [74] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [3] · Pg 842	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [96] · Pg 842 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Mode చదవక ముందు scenario నుంచి value-frequency జతలను పట్టికగా రాయండి (buildings vs residents, survey opinions).
- తర్వాత ప్రశ్న చెప్పినట్టు mode ను mean/median తో పోల్చండి — ప్రతిదీ అదే పట్టిక నుంచి లెక్కించండి.

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

అంశం 6: Range

P3-C14-U14-T06 · Topic 6: Range

> **మొదట చదవండి** Unit 14.2 (Dispersion) లోని Range భాగం చదవండి: నిర్వచనం, coefficient of range, ఇంకా

www.scanneradda.com

range మీద change of origin, scale ప్రభావం.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- Range = L - S (అతిపెద్ద విలువ మైనస్ అతిచిన్న విలువ); ఇది సరళమైన కొలత, రెండు extremes మీదే ఆధారపడుతుంది.
- Coefficient of range = (L - S)/(L + S) x 100.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Range extremes మీదే ఆధారపడుతుంది, కాబట్టి అత్యల్ప, అత్యధిక observations మారినా MEDIAN మారదు (order స్థానాలు అలాగే ఉన్నంత వరకు).
- Change of origin వల్ల range మారదు, కానీ change of scale వల్ల మారుతుంది.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 14 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Coefficient-of-range సాధన: 20,...,60 కు coefficient = (60 - 20)/(60 + 20) x 100 = 50; range, maximum నుంచి minimum కనుక్కోండి (83 - 65 = 18).
- Linear relation y = a + bx అయితే Range(y) = \|b\| Range(x): 2x + 3y = 10, range(y) = 10 అయితే range(x) = 15; range(x) = 2 ఉన్న -3x + 50 కు range 6.
- Corrected-mean సాధన: corrected sum = wrong sum - wrong values + correct values, తర్వాత n తో భాగించండి; profit/loss series లో range కు algebraic గా అతిచిన్న (most negative) విలువ వాడండి.

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 అడిగినవి 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

అంశం 7: Mean Deviation

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.2 లోని Mean Deviation విభాగం చదవండి: mean/median/mode గురించి MD, median వద్ద దాని minimum ధర్మం, coefficient of MD, ఇంకా change of origin, scale.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- MD about A = (1/n) x sum of \|x - A\|; MD MEDIAN వద్ద MINIMUM; coefficient of MD = (MD/average used) x 100.
- MD అనేది absolute deviations ఆధారంగా dispersion కొలత (central tendency కాదు); normal curve కు MD = 0.8 SD, QD = 0.675 SD.

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

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

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- AM నుంచి signed deviations మొత్తం సున్నా — అందుకే MD లో absolute values.
- Origin shift వల్ల MD మారదు; y = a + bx అయితే MD(y) = \|b\| MD(x); items ప్రాధాన్యత వేరైతే weighted average వాడండి.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 12 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- సగటు లెక్కించి, తర్వాత absolute deviations యొక్క mean తీసుకోండి: MD of 2,4,7,8,9,12 about mean 7 = 16/6 = 2.67.
- Linear relation సాధన (4x + 2y + 12 = 0 అయితే MD(y) = 2 MD(x)); normal మార్పిడులు MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma.
- Empirical-relation fill-ins ఇక్కడా వస్తాయి: 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

www.scanneradda.com

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Normal quartile ప్రశ్నలు: mode = mean = (Q1 + Q3)/2, sigma = (Q3 - Q1)/(2 x 0.675) — లెక్కించక ముందు identities రాయండి.
- అన్ని observations కు constant కలిపితే mean/median మారతాయి, కానీ MD, SD, QD మారవు.

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

అంశం 8: Standard Deviation

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.2 లోని Standard Deviation విభాగం చదవండి: SD, variance సూత్రాలు, combined SD, coefficient of variation, మొదటి n natural numbers కు, రెండు సంఖ్యలకు SD, ఇంకా change of origin/scale.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 10 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- SD = sqrt(sum x^2/n - mean^2); variance = SD^2; CV = (SD/AM) x 100 రెండు series స్థిరత్వాన్ని పోలుస్తుంది.
- SD ORIGIN కు independent, scale కు కాదు; అన్ని observations సమానమైతేనే SD = 0.
- మొదటి n naturals కు SD = sqrt((n^2 - 1)/12); రెండు సంఖ్యలకు 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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	Easy

www.scanneradda.com

	30 sec	
RTP 2025-Jan [21] · Pg 880	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [35] · Pg 884	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 8 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- Constant కలిపితే mean మాత్రమే మారుతుంది (SD/MD/QD మారవు); b తో గుణిస్తే SD \|b\| రెట్లు, variance b^2 రెట్లు.
- Origin మారితే CV మారుతుంది (ప్రతి విలువ నుంచి 5 తీస్తే mean తగ్గుతుంది, SD మారదు, కాబట్టి CV పెరుగుతుంది).

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 అడిగినవి 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 45 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- y = a + bx సాధన: SD(y) = \|b\| SD(x); Var(2x + 5) = 4 Var(x).
- CV triangle: CV, sigma, mean లో ఏవైనా రెండు ఇస్తే మూడోది వస్తుంది (CV 20, sigma 10 అయితే mean 50).
- మొత్తాల నుంచి: n = 10, sum x = 20, sum x^2 = 80 అయితే SD = sqrt(8 - 4) = 2; sqrt((n^2 - 1)/12) = 2 అయితే 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

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

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [72] · Pg 881 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [73] · Pg 881	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [78] · Pg 881	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [67] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [68] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [69] · Pg 883	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [21] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2026-Sep [69] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [96] · Pg 884	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-May [54] · Pg 861	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [66] · Pg 862	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [67] · Pg 863	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [61] · Pg 866	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [67] · Pg 867	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [68] · Pg 869	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Dec [71] · Pg 871	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [77] · Pg 876	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [72] · Pg 876 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Two-group SD: d = group mean - combined mean తో ప్రతి group యొక్క n(s^2 + d^2) కలిపి, తర్వాత root తీసుకోండి; values కలిపినా తీసేసినా ముందు sum x, sum x^2 తిరిగి కట్టండి.
- CV దిశను qualitative గా అంచనా వేయండి: pure scale మార్పు వల్ల CV మారదు; origin మార్పు దాన్ని మారుస్తుంది.

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

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

www.scanneradda.com

అంశం 9: Quartile Deviation

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

> **మొదట చదవండి** Unit 14.2 లోని Quartile Deviation విభాగం చదవండి: semi-interquartile range, coefficient of QD, open-end distributions కు అనుకూలత, ఇంకా dispersion కు relative, absolute కొలతలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 6 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- QD = (Q3 - Q1)/2 (semi-interquartile range); coefficient of QD = (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) x 100 — dispersion కు ఒక RELATIVE కొలత.
- OPEN-END classification కు QD సరైన (absolute) కొలత, extreme observations దాని మీద ప్రభావం చూపవు (ఇది మొదటి, చివరి 25% విలువలను వదిలేస్తుంది).
- Moderately skewed/normal distribution కు QD = (2/3) SD (QD = 0.675 sigma); SD అన్ని observations మీద ఆధారపడితే, QD మధ్య యాభై శాతాన్ని వాడుతుంది.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- Absolute కొలతలకు (range, QD, MD, SD) units ఉంటాయి; relative కొలతలు (వాటి coefficients, CV) unit- free, పోలికకు వాడతారు.
- Change of origin వల్ల QD మారదు; y = a + bx అయితే QD(y) = \|b\| QD(x).

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 26 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Quartiles నుంచి: Q1 = 45, Q3 = 65 అయితే QD = 10; raw data కు ముందు Q1, Q3 లను ranks (n + 1)/4, 3(n + 1)/4 వద్ద తీసుకోండి.
- Coefficient tricks: coefficient of QD = 1/4 అంటే (Q3 - Q1)/(Q3 + Q1) = 1/4, కాబట్టి Q3/Q1 = 5/3.
- Linear relation: 4x + 2y = 3, QD(y) = 3 అయితే QD(x) = 1.5; 3x + 4y = 20, QD(x) = 16 అయితే QD(y) = 12.
- Normal-curve సాధన: QD = 0.675 x SD (SD 4 అయితే 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2024-Sep [21] · Pg 893 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [74] · Pg 894 అడిగినవి 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

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

PYQ 2019-Nov [65] · Pg 886	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [69] · Pg 887	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [71] · Pg 889	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [73] · Pg 890	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Jun S3 [75] · Pg 892 అడిగినవి 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

అధ్యాయం 15

Probability

Probability

10 అంశాలు · 157 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 72 sec — paper వేగం దాదాపు ఇదే.

స్మరణ (RECALL) Remembering	8.3%	30 sec	10 / 120
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	5.0%	45 sec	6 / 120
గణన (COMPUTE) Application	83.3%	75 sec	100 / 120
అమరిక (SET UP) Analysis	3.3%	150 sec	4 / 120

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

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

మొదట చదవండి Probability అధ్యాయం తొలి విభాగం చదవండి: decision-making లో probability ఎందుకు అవసరమో, దాని రెండు విస్తృత విభాగాలు, ఇంకా తర్వాత వచ్చే definitions కు roadmap.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- probability కు రెండు విస్తృత విభాగాలు: subjective probability, objective probability; అనిశ్చితిలో నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి subjective probability వాడతారు.
- Probability ఎప్పుడూ 0 కి 1 కి మధ్య ఉండే సంఖ్యే: impossible event కు 0, sure/certain event కు 1.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- Expectation క్రమాన్ని కాపాడుతుంది: అన్ని outcomes కు Y <= X అయితే, E(Y) <= E(X); E(X), E(Y) పోల్చడం variables లాగే అదే inequality ను అనుసరిస్తుంది.
- Objective probability పునరావృతం చేయగల random experiments మీద ఆధారపడుతుంది; subjective probability అనేది వ్యక్తిగత నమ్మకపు స్థాయి, trials నుంచి రాదు.

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

అంశం 2: Random Experiment

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

> **మొదట చదవండి** 'Random Experiment', 'Events' చదవండి: random experiment నిర్వచనం, equally likely, mutually exclusive, exhaustive events, simple vs composite events, ఇంకా odds in favour/against.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Odds in favour P : Q అంటే probability = P/(P + Q); odds against అంటే Q/(P + Q).
- ఏ రెండు events కైనా P(A - B) = P(A) - P(A intersection B).
- Mutually exclusive events కలిసి జరగలేవు; exhaustive events అన్ని outcomes ను కవర్ చేస్తాయి.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 4 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive జతలను గుర్తించడానికి, ఒకే person/trial కు రెండు statements ఒకేసారి నిజమవుతాయా అని అడగండి.
- A, B లకు ధనాత్మక probabilities ఉండి అవి independent అయితే, A', B' కూడా independent, ఇంకా A, B mutually exclusive కాలేవు.
- Independence test: P(A intersection B) = P(A)P(B); exclusivity కు P(A intersection B) = 0 కావాలి — షరతులు వేరు.

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	Medium

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

45 sec

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 17 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఒకే draw: favourable/total, ఉదా. red బంతికి 6W + 5R = 5/11.
- n trials లో 'At least one': 1 - (1 - p)^n, ఉదా. 3 throws లో కనీసం ఒక six = 1 - (5/6)^3; 1 - (1/2)^n = 0.875 అయ్యే అతి చిన్న n = 3.
- Leap year: P(53 of a weekday) = 2/7; non-leap year కు 1/7.
- Marksmen: 'both hit' కు independent probabilities ను గుణించండి; 'at least one' కు complements వాడండి.

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

అమరిక (SET UP) 150 sec విడగొట్టి పోల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

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

అంశం 3: Probability యొక్క Classical Definition

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

> **మొదట చదవండి** classical (a priori) definition చదవండి: P(A) = favourable outcomes / total equally likely outcomes, దాని assumptions, limitations, ఇంకా coin, dice, card, ball-drawing సాధించిన ఉదాహరణలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- Classical definition: P(A) = m/n, ఇక్కడ n outcomes equally likely, mutually exclusive, exhaustive; 0 <= P(A) <= 1.
- 'Chance', 'probability' పర్యాయపదాలు; odds in favour of A = m : (n - m).
- Limitations: outcomes equally likely కానప్పుడు, లేదా అవి అనంతంగా ఉన్నప్పుడు ఈ definition పనిచేయదు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 48 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- రెండు dice: 36 outcomes; favourable cases లెక్కించండి, ఉదా. sum 9 కు 4/36, sum 3 గుణిజం అయితే 12/36, కనీసం ఒక 5 ఉంటే 11/36.
- n coins/tosses: 2^n outcomes; n tosses లో heads, tails మార్చి మార్చి వస్తే = 2/2^n; 2 coins తో కనీసం ఒక tail = 3/4.
- క్రమం లేకుండా తీయడం: combinations వాడండి, ఉదా. HOME నుంచి 2 non-vowels = 2C2/4C2 = 1/6; 'not a given type' = 1 - P(that type).
- ఒకే సంఖ్య చూపే మూడు identical dice: 6/216 = 1/36.

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

www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com www.scanneradda.com 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [86] · Pg 931	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [81] · Pg 936	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [90] · Pg 937	COMPUTE 75 sec	Easy

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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 3 ప్రశ్నలు Analysis · LEVEL II

- Multi-dice షరతులు (ఉదా. మూడో die మిగిలిన రెండింటి sum కంటే ఎక్కువ): రెండు dice sum ను స్థిరం చేసి, ప్రతి విలువకు cases లెక్కించి, 216 తో భాగించండి.
- Group/classification సమస్యలు (males/females, service holders): ముందు two-way table తయారు చేసి, తర్వాత total మీద favourable count చదవండి.

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

అంశం 4: Probability యొక్క Statistical Definition

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

మొదట చదవండి statistical (relative frequency) definition చదవండి: P(A) = limit of F_A/n as n becomes large; outcomes equally likely కానప్పుడు దీన్ని వాడతారు; classical definition తో పోల్చండి.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Selection సమస్యలు: P(exactly 2 children among 4 chosen from 3 men, 2 women, 4 children) = (4C2 x 5C2)/9C4 — favourable choices ను group వారీగా విడగొట్టి, మొత్తం combinations తో భాగించండి.
- Production-mix defect rate: defective కు మొత్తం probability = ప్రతి type కు (production వాటా x ఆ type defect rate) ల మొత్తం, అంటే relative-frequency weighted సగటు.

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

అంశం 5: Operations on Events: Probability కు Set Theoretic Approach

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

మొదట చదవండి set-theoretic approach చదవండి: sample space, sample points, events యొక్క union, intersection, complement, difference, De Morgan's laws, ఇంకా వాటి నుంచి వచ్చే probability సూత్రాలు.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- P(A - B) = P(A) - P(A intersection B), ఇంకా P(B - A) = P(B) - P(A intersection B).
- P(A') = 1 - P(A); De Morgan నియమాలు: (A union B)' = A' intersection B', (A intersection B)' = A' union B'.
- simple event ను ఇంకా విడగొట్టలేం; మరిన్ని events గా విభజించగలిగే event ను composite event అంటారు.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 14 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- P(A') + P(B') = 2 - [P(A union B) + P(A intersection B)], ఉదా. 2 - (0.8 + 0.3) = 0.9.
- 'Exactly one' / contradiction: P(A)(1 - P(B)) + P(B)(1 - P(A)), ఉదా. 0.75(0.4) + 0.6(0.25) = 45%.
- ఏ term తెలియకపోయినా P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B) ను సాధించండి; mutually exclusive అయితే intersection పోతుంది.
- Money సమస్యలు: payoff x probability ల మొత్తం, ఉదా. 0.4(₹400) + 0.6(-₹100) = ₹100.

PYQ 2018-Nov [71] · Pg 940	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2021-Dec [80] · Pg 943 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [76] · Pg 941	COMPUTE	Medium

	75 sec	
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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium

అమరిక (SET UP) 150 sec

లెక్కించే ముందు అమర్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు

Analysis · LEVEL II

- Overlapping card events (E1 = king or queen, E2 = queen or jack): ప్రతిదాన్ని set గా రాసి, intersection (queen) కనుక్కోండి, తర్వాత exclusive/exhaustive అని తేల్చండి.
- 'mutually exclusive', 'exhaustive' అనే claims ను విడివిడిగా సరిచూడండి: ఖాళీ intersection vs union = S.

అంశం 6: Probability యొక్క Axiomatic లేదా Modern Definition

P3-C15-U15-T06 · Topic 6: Axiomatic or Modern Definition of Probability

మొదట చదవండి probability కు axiomatic (modern) definition చదవండి: మూడు axioms - non-negativity, P(S) = 1, ఇంకా mutually exclusive events కు probabilities కలపడం.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు

Remembering · LEVEL I

- Axioms: P(A) >= 0; P(S) = 1; A, B mutually exclusive అయినప్పుడు P(A union B) = P(A) + P(B).
- mutually exclusive, exhaustive events యొక్క probabilities మొత్తం 1 కు సమానం.

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు

Application · LEVEL II

- mutually exclusive A, B కు: P(B) = P(A union B) - P(A); అలాగే P(A union B) = P(A) + P(B) అయినప్పుడే A, B mutually exclusive — తెలియని x కోసం సాధించండి.
- Ratio షరతులు: A, B, C mutually exclusive, exhaustive అయి P(A) = 2P(B) = 3P(C) అయితే, P(A) = 6k, P(B) = 3k, P(C) = 2k అని పెట్టి, 11k = 1 వాడితే 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

www.scanneradda.com

అంశం 7: Addition Theorems

P3-C15-U15-T07 · Topic 7: Addition Theorems

> **మొదట చదవండి** addition theorems చదవండి: mutually exclusive events కు P(A union B) = P(A) + P(B), సాధారణ రూపం P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B), ఇంకా మూడు events కు విస్తరణ.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- General addition theorem: P(A union B) = P(A) + P(B) - P(A intersection B); A, B mutually exclusive అయినప్పుడు మాత్రమే ఇది P(A) + P(B) గా మారుతుంది.
- ఒకేసారి జరగలేని events ను mutually exclusive అంటారు.
- మూడు events: P(A union B union C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(AB) - P(BC) - P(AC) + P(ABC).

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 16 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Divisibility: P(multiple of a or b in 1..N) = (count of multiples of a + of b - of LCM)/N, ఉదా. 3 లేదా 7, first 100 = (33 + 14 - 4)/100.
- Cards: P(club or king) = 13/52 + 4/52 - 1/52 = 16/52 = 4/13; king లేదా queen = 8/52 = 2/13.
- independent solvers తో 'At least one': 1 - product of (1 - p_i); 'at least two succeed' = exactly- two cases + all-three case ల మొత్తం.
- Non-leap year: 53 Sundays, 53 Tuesdays, 53 Thursdays mutually exclusive (ఒక అదనపు weekday), కాబట్టి probability = 1/7 + 1/7 + 1/7 = 3/7.

PYQ 2019-Nov [74] · Pg 948	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [79] · Pg 950	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [80] · Pg 951	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [81] · Pg 952	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [81] · Pg 956	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [91] · Pg 956	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [79] · Pg 957	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [80] · Pg 957	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [93] · Pg 958	COMPUTE 75 sec	Easy

PYQ 2022-Jun [80] · Pg 949	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [78] · Pg 950	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [82] · Pg 951	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [85] · Pg 953	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [10] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [14] · Pg 954	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-May [82] · Pg 955	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 8: Conditional Probability, ఇంకా Compound Theorem of Probability

P3-C15-U15-T08 · Topic 8: Conditional Probability and Compound Theorem of Probability

> **మొదట చదవండి** conditional probability P(B/A) = P(A intersection B)/P(A) చదవండి, compound (multiplication) theorem, events యొక్క independence, ఇంకా prior, posterior probabilities తో Bayes' theorem.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- P(A/B) = P(A intersection B)/P(B); compound theorem: P(A intersection B) = P(A) x P(B/A) = P(B) x P(A/B) అవుతుంది.
- P(A intersection B) = P(A) x P(B) అయితే మాత్రమే A, B independent.
- Bayes' theorem: P(Ek/A) = P(Ek)P(A/Ek) / sum of P(Ei)P(A/Ei), ఇక్కడ E1, E2, ... mutually exclusive, exhaustive.
- Random variable యొక్క 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 అడిగినవి 3×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 1 ప్రశ్న Understanding · LEVEL I

- mutually exclusive (P(A intersection B) = 0) ను independent (P(A intersection B) = P(A)P(B)) నుంచి వేరు చేయండి: P(A)P(B) లెక్కించి, ఇచ్చిన intersection తో పోల్చండి.
- Independence complements కు కూడా వర్తిస్తుంది: A, B independent అయితే A', B' కూడా, అలాగే A, B' కూడా independent.

PYQ 2026-Jan [39] · Pg 966	RECOGNISE 45 sec	Easy

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 19 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- ఇచ్చిన P(A), P(B), P(A intersection B) నుంచి నేరుగా P(A/B) లేదా P(B/A) లెక్కించండి; ఉమ్మడి P(A intersection B) ద్వారా ఒకదాని నుంచి మరొకదానికి మారండి.
- Percentage tables: P(Maths/Science) = P(Maths and Science)/P(Science), ఉదా. 60%/90% = 2/3.
- Total probability తర్వాత Bayes: P(defective) = sum of P(company) x P(defective/company); యాదృచ్ఛికంగా ఒక box/urn ఎంచుకుని తర్వాత ఒక ball: 1/2 ను ప్రతి box నిష్పత్తితో గుణించి కలపండి.

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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

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

PYQ 2026-Jan [40] · Pg 967	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [82] · Pg 968	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [41] · Pg 968	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [95] · Pg 969	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [47] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [48] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [49] · Pg 970	COMPUTE 75 sec	Medium

అమరిక (SET UP) 150 sec విడగొట్టి పోల్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

MTP 2024-Aug S2 [84] · Pg 963	SETUP 150 sec	Hard

అంశం 9: Random Variable-Probability Distribution

P3-C15-U15-T09 · Topic 9: Random Variable-Probability Distribution

> **మొదట చదవండి** 'Random Variable - Probability Distribution' చదవండి: discrete vs continuous random variables, PMF షరతులు (each p >= 0, sum = 1), ఇంకా probability density function.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- discrete PMF కు f(x) >= 0, ఇంకా sum of f(x) = 1 ఉండాలి; continuous pdf దాని range మీద integrate అయితే 1 రావాలి.
- parameters n, p ఉన్న binomial variable x, 0 నుంచి n వరకు (రెండూ కలుపుకుని) ఏ integer విలువనైనా తీసుకోవచ్చు.
- Normal pdf: f(x) = (1/(sigma root(2 pi))) e^(-(x - mu)^2 / (2 sigma^2)), ఇక్కడ -infinity < x < infinity.

MTP 2024-Aug S2 [80] · Pg 972	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 4 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Constant కనుక్కోండి: మొత్తం probability = 1 అని పెట్టండి, ఉదా. P(Xi) = Xi/k, Xi = 1..9 అయితే k = 45.
- Frequency tables: P(x >= 4) = మొత్తం frequency లో x >= 4 కు frequency.
- Binomial tails: 6 లో కనీసం 4 pass, p = 0.7: x = 4, 5, 6 కు C(6,x)p^x q^(6-x) కలపండి.
- normal pdf నుంచి mu, sigma చదివి, తర్వాత Q1 = mu - 0.675 sigma.

PYQ 2019-Nov [76] · Pg 971	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2024-Jun [80] · Pg 971	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [24] · Pg 973	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Aug S2 [82] · Pg 972 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- k లో PMF tables (k, 2k + k^2, 3k, ...): sum = 1 అని పెట్టి, k >= 0 కు quadratic సాధించి, తర్వాత mean కనుక్కోండి.
- 2P(X=2) = P(X=3), mean 10/3 లాంటి షరతులు: వాటిని n, p లో equations గా మార్చి, సాధించి, తర్వాత అడిగిన probability లెక్కించండి.
- Normal word problems (mean ₹1,800, SD ₹300): z = (x - mu)/sigma గా standardise చేసి table areas వాడండి.

PYQ 2025-Sep [90] · Pg 972	SETUP 150 sec	Medium

అంశం 10: Random Variable యొక్క Expected Value

P3-C15-U15-T10 · Topic 10: Expected Value of a Random Variable

> **మొదట చదవండి** 'Expected Value of a Random Variable' చదవండి: mu = E(x) = sum of p_i x_i, E(x^2), variance = E(x^2) - mu^2, ఇంకా ధర్మాలు E(k) = k, E(x + y) = E(x) + E(y), independent variables కు E(xy) = E(x)E(y).

స్మరణ (RECALL) 30 sec కంఠస్థం చేయండి · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

PYQ 2018-May [60] · Pg 973	RECALL	Easy

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

	30 sec	
MTP 2024-Aug S2 [81] · Pg 976	RECALL 30 sec	Easy

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 7 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Discrete expectation: table నుంచి నేరుగా E(x) = sum of x times P(x); 1 ఇంకా 0 వద్ద two-point distribution కు, probabilities p, 1 - p అయితే mean = p.
- ఒక distribution యొక్క SD: E(x^2) లెక్కించి, [E(x)]^2 తీసివేసి, square root తీసుకోండి.
- Linearity: E(x - y) = E(x) - E(y), ఉదా. 4.5 - 2.5 = 2; రెండు dice sum: E = 3.5 + 3.5 = 7.
- Business ventures: E(profit) = ₹50,000 x P(profit) - ₹20,000 x P(loss); '3 throws లో కనీసం ఒక 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 అడిగినవి 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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- cumulative probability function ఇచ్చినప్పుడు, ముందు వరుస విలువల మధ్య తేడా తీసి individual probabilities ను తిరిగి పొంది, తర్వాత E(x) లెక్కించండి.
- Payoff సమస్యలు: లెక్కించే ముందు ప్రతి ద్రవ్య outcome ను దాని probability తో జాబితా చేయండి (నష్టాలకు గుర్తులు జాగ్రత్త); ఋణాత్మక expectation అంటే expected నష్టం.

PYQ 2024-Jun [83] · Pg 975	SETUP 150 sec	Medium

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

అధ్యాయం 16

సైద్ధాంతిక Distributions (Theoretical Distributions)

Theoretical Distributions

4 అంశాలు · 121 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 64 sec — paper కన్నా వేగంగా

స్మరణ (RECALL)	Remembering	20.2%	30 sec	19 / 94
గుర్తింపు (RECOGNISE)	Understanding	5.3%	45 sec	5 / 94
గణన (COMPUTE)	Application	74.5%	75 sec	70 / 94

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

P3-C16-U16-T01 · Topic 1: Introduction

మొదట చదవండి Theoretical Distributions పరిచయం చదవండి: observed frequency distributions స్థానంలో probability models ఎందుకు వస్తాయి, వాటిని discrete (Binomial, Poisson), continuous (Normal) distributions గా ఎలా వర్గీకరిస్తారు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- ఒక probability distribution discrete కావచ్చు, continuous కావచ్చు: discrete ఉదాహరణలు Binomial, Poisson; Normal distribution continuous.
- discrete distribution ను probability mass function వివరిస్తుంది; continuous దానిని probability density function వివరిస్తుంది.

PYQ 2018-May [65] · Pg 982 RECALL 30 sec Easy

అంశం 2: Binomial Distribution

P3-C16-U16-T02 · Topic 2: Binomial Distribution

మొదట చదవండి Binomial Distribution విభాగం చదవండి: pmf f(x) = nCx p^x q^(n-x), ముఖ్యాంశాలు (biparametric స్వభావం, mean np, variance npq, mode, skewness, additive property), applied/fitting ఉదాహరణలు.

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

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 9 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- f(x) = nCx p^x q^(n-x), x = 0..n, q = 1 - p; mean = np, variance = npq, SD = root(npq); ఎప్పుడూ variance < mean.
- n, p అనే parameters ఉన్న biparametric discrete distribution; p = 0.5 అయితే symmetrical, p < 1/2 అయితే positively skewed.
- Mode: (n+1)p integer అయితే (n+1)p, (n+1)p - 1 అనే రెండు modes; కాకపోతే (n+1)p లోని అతిపెద్ద 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- binomial setups గుర్తించండి: స్థిర n independent trials, రెండు outcomes, స్థిరమైన p (ఉదా. ఒక fixed sample లో defectives).
- options ను bounds తో సరిచూడండి: correlation 1 దాటదు; X ~ N(50,16) కు P(X < 60) అనేది P(X < 50) = 0.50 కన్నా తక్కువ కాదు.

PYQ 2024-Jun [87] · Pg 990	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [8] · Pg 994	RECOGNISE 45 sec	Medium

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 30 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- moments నుంచి parameters తిరిగి తీయండి: q = variance/mean, p = 1 - q, n = mean/p (mean 5, variance 3 అయితే q = 3/5, కాబట్టి p < q).
- నేరుగా probabilities: 6 tosses లో సరిగ్గా 2 heads = 6C2(1/2)^6 = 0.2343; expected heads = np; 100 tosses లో heads యొక్క SD = root(npq) = 5.
- Mode: (n+1)p లెక్కించి one/two-mode rule వాడండి.
- P(x=2) = 3P(x=3), n = 4 లాంటి ratio conditions: pmf terms ratio రాసి, cancel చేసి, p కోసం సాధించండి.

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2023-Dec [84] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [79] · Pg 991 అడిగినవి 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

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

www.scanneradda.com

PYQ 2023-Jun [87] · Pg 987	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [85] · Pg 988	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [87] · Pg 989	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Jun [90] · Pg 990	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2024-Dec S1 [85] · Pg 992 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అంశం 3: Poisson Distribution

P3-C16-U16-T03 · Topic 3: Poisson Distribution

> **మొదట చదవండి** Poisson Distribution విభాగం చదవండి: Poisson model షరతులు, pmf f(x) = e^(-m) m^x / x!, mean = variance = m, mode, ఇంకా n పెద్దది, p చిన్నది, np = m అయినప్పుడు binomial యొక్క limit గా Poisson.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- f(x) = e^(-m) m^x / x!, x = 0, 1, 2, ...; mean = variance = m, SD = root(m); రెండో central moment mu2 = m.
- Poisson ఒక్కటే uniparametric distribution (parameter m); binomial biparametric discrete, normal biparametric continuous.
- Mode: m integer అయితే m, m - 1 అనే రెండు modes; కాకపోతే m లోని అతిపెద్ద integer.

PYQ 2019-Nov [78] · Pg 1003 అడిగినవి 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [77] · Pg 1005 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 4 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- unit time/space కు అరుదైన events లెక్కలకు Poisson సరిపోతుంది: page కు misprints, defects, accidents, interval కు calls - height లాంటి continuous traits కు కాదు.
- Model conditions: occurrences independent, ఒక చిన్న interval లో ఒక success వచ్చే chance దాని పొడవుకు proportional, ఒకటి కన్నా ఎక్కువ successes negligible - options లో తప్పు condition ను పట్టుకోండి.

PYQ 2020-Nov [76] · Pg 1003	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [92] · Pg 1015 అడిగినవి 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 37 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Ratio equations: e^(-m) cancel చేయండి, ఉదా. P(x=2) = P(x=3) అయితే m = 3; P(x=4) = P(x=5) అయితే m = 5; m కోసం power equation సాధించండి.
- Binomial-to-Poisson: m = np, ఉదా. 4 coins, 1600 tosses, p = 1/16 అయితే m = 100, కాబట్టి P(never all heads) = e^(-100).
- variance = (mean)^2 ఉన్న binomial కు, n, p కనుక్కోవడానికి npq = n^2p^2 సాధించండి.

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

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

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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2018-Nov [81] · Pg 1001	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Jun [73] · Pg 1001	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [77] · Pg 1003	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2020-Nov [79] · Pg 1004	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jan [76] · Pg 1005	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [80] · Pg 1006	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [82] · Pg 1007	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [87] · Pg 1008	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [90] · Pg 1009	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2022-Jun [85] · Pg 1010	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Jun [88] · Pg 1011	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2024-Sep [19] · Pg 1013	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [88] · Pg 1015 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2025-Jan S2 [93] · Pg 1015 అడిగినవి 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

అంశం 4: Normal Distribution లేదా Gaussian Distribution

P3-C16-U16-T04 · Topic 4: Normal Distribution or Gaussian Distribution

> **మొదట చదవండి** Normal Distribution విభాగం చదవండి: pdf, standard normal variate z = (x - mu)/sigma, దాని ధర్మాలు (mean = median = mode, MD/QD సంబంధాలు, points of inflexion, area rules), additive property.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 13 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Mean = median = mode = mu; bell-shaped symmetric curve, skewness 0, మూడో central moment 0, మొత్తం 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 నుంచి 1.96 వరకు 95% వస్తుంది.
- MD = 0.8 sigma, QD = 0.675 sigma, కాబట్టి SD : MD : QD = 15 : 12 : 10; Q1, Q3 = mu -/+ 0.675 sigma.
- Independent normals కలుస్తాయి: 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

MTP 2024-Jun S3 [80] · Pg 1027 అడిగినవి 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 అడిగినవి 3×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [10] · Pg 1030	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- mu మార్చితే curve జరుగుతుంది, sigma సాగదీస్తుంది, కానీ bell shape మాత్రం ఎప్పుడూ మారదు - binomial/Poisson లా shape parameters మీద ఆధారపడదు.
- symmetry వల్ల phi(-k) = 1 - phi(k), phi(0) = 0.5; area 0 నుంచి 1 = 0.3413 అంటే 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 21 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Median = (Q1 + Q3)/2, ఉదా. (54.52 + 78.86)/2 = 66.69; QD = 0.675 sigma; MD = 0.8 sigma (variance 16 అయితే MD = 3.2).
- Points of inflexion అంటే mu +/- sigma: 40, 60 నుంచి mu = 50, sigma = 10; లేదా ఇచ్చిన pdf ను standard form తో పోల్చి mu, sigma చదవండి.
- Probabilities/counts: z = (x - mu)/sigma గా standardise చేసి, ఇచ్చిన phi/area values ను symmetry తో వాడండి (ఉదా. 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
RTP 2025-Jan [30] · Pg 1030 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-May [88] · Pg 1031	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [87] · Pg 1031	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [94] · Pg 1032	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-May [43] · Pg 1032	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [100] · Pg 1034	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [77] · Pg 1021 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అధ్యాయం 17

Correlation మరియు Regression (Correlation and Regression)

Correlation and Regression

5 అంశాలు · 124 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా COMPUTE · ప్రశ్నకు సగటున 59 sec — paper కన్నా వేగంగా

స్మరణ (RECALL)	Remembering	24.7%	30 sec	24 / 97
గుర్తింపు (RECOGNISE)	Understanding	17.5%	45 sec	17 / 97
గణన (COMPUTE)	Application	57.7%	75 sec	56 / 97

అంశం 1: Correlation Analysis

P3-C17-U17-T01 · Topic 1: Correlation Analysis

మొదట చదవండి bivariate data, Correlation Analysis (SM 17.1-17.2) పరిచయం చదవండి: positive/negative correlation అర్థం, covariance, spurious correlation, correlation coefficient ధర్మాలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 5 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Cov(x, y) = Sum[(x - xbar)(y - ybar)]/n = Sum(xy)/n - xbarybar; variance లా కాకుండా ఇది positive, negative లేదా zero కావచ్చు.
- Positive correlation: రెండు variables ఒకే దిశలో కదులుతాయి; negative: వ్యతిరేక దిశల్లో.
- Spurious (nonsense) correlation = causal relationship లేని రెండు variables మధ్య correlation, సాధారణంగా మూడో variable (ఉదా. time) వల్ల వస్తుంది.

PYQ 2020-Nov [80] · Pg 1039 అడిగినవి 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [82] · Pg 1039 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [69] · Pg 1039	RECALL 30 sec	Easy
RTP 2025-Jan [22] · Pg 1041	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [92] · Pg 1041	RECALL 30 sec	Easy

www.scanneradda.com

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 6 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- context నుంచి r యొక్క sign చెప్పండి: speed vs stopping distance, temperature vs power consumption positive; insurance profits vs claims paid negative.
- Scatter pattern: lower-left నుంచి upper-right కు points ఉంటే positive; upper-left నుంచి lower-right అయితే negative; series లో స్థిరమైన పెరుగుదల ఎడమ నుంచి కుడికి పైకి వెళ్లే straight line గా వస్తుంది.
- constants కలపడం/తీసివేయడం (change of origin) వల్ల r మారదు; **రెండు** variables ను -1 తో గుణిస్తే r మారదు (0.6 అలాగే 0.6 ఉంటుంది) - రెండు scale factors signs వేరుగా ఉంటేనే sign మారుతుంది.

PYQ 2018-May [72] · Pg 1038	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2019-Nov [87] · Pg 1038 అడిగినవి 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- మొత్తం sums నుంచి Cov: మొదట Sum(xy) = [Sum(x+y)^2 - Sum(x^2) - Sum(y^2)]/2, తర్వాత Cov = Sum(xy)/n - xbarybar.

MTP 2025-Jan S2 [78] · Pg 1041 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [11] · Pg 1040	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 2: Correlation కొలమానాలు

P3-C17-U17-T02 · Topic 2: Measures of Correlation

> **మొదట చదవండి** SM 17.2.4 చదవండి: నాలుగు measures - scatter diagram, Karl Pearson's product moment correlation coefficient (దాని మూడు ధర్మాలతో), Spearman's rank correlation, coefficient of concurrent deviations, ఇంకా coefficient of determination.

www.scanneradda.com

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 13 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Karl Pearson: r = Cov(x, y)/(Sx Sy); unit-free; -1 <= r <= +1 రెండూ కలుపుకుని; linear, quantitative (ungrouped) data కు.
- Spearman: rR = 1 - 6Sum(d^2)/[n(n^2 - 1)]; ఇది [-1, +1] మధ్య ఉంటుంది; ranks/qualitative characteristics కు వాడతారు.
- Concurrent deviations మార్పు యొక్క **దిశ** ను మాత్రమే వాడుతుంది: rC = +/-sqrt(+/-(2c - m)/m); scatter diagram quantitative data ను plot చేస్తుంది.

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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 8 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- correlation ఉందా, ఏ రకం (linear/non-linear) అని scatter diagram చూపిస్తుంది కానీ దాని సంఖ్యా విలువను **చూపదు**; points సమానంగా పరుచుకుంటే r = 0.

www.scanneradda.com

- lower-left నుంచి upper-right కు line అంటే r = +1; ఖచ్చితమైన సంబంధం ax + by = c అయితే r = +/-1 (4x + 3y = 7 అనేది perfect negative).
- Sum[(x - xbar)(y - ybar)] = 0 అయితే r = 0.

PYQ 2018-May [67] · Pg 1042 అడిగినవి 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 31 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- r = Cov/(SxSy) ను, దాని రూపాంతరాలను సాధన చేయండి (r, Cov, Sx నుంచి Sy కనుక్కోండి); coefficients ఉమ్మడి sign తో r = +/- sqrt(byxbxy).
- Rank correlation: Sum(d^2), n నుంచి rR; n లేదా Sum(d^2) కోసం వెనక్కి సాధించండి; corrected-rank problems (తప్పు d^2 స్థానంలో సరైనది పెట్టండి).
- Origin/scale మార్పు: \|r\| ఎప్పుడూ మారదు; రెండు scale factors signs వేరైతేనే sign మారుతుంది.
- r^2 = coefficient of determination, 1 - r^2 = non-determination; population limits అంటే r +/- PE, ఇందులో 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

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

RTP 2024-Sep [29] · Pg 1059 అడిగినవి 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 అడిగినవి 3×	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [97] · Pg 1060 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

అంశం 3: Regression Analysis

P3-C17-U17-T03 · Topic 3: Regression Analysis

> **మొదట చదవండి** SM 17.3 చదవండి: least-squares line of best fit, normal equations, regression coefficients byx = rSy/Sx, bxy = rSx/Sy, ఇచ్చిన equations జత నుంచి రెండు regression lines ను గుర్తించడం.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- y on x యొక్క Regression line: y - ybar = byx(x - xbar), byx = Cov(x,y)/Sx^2 = rSy/Sx; అలాగే bxy = rSx/Sy.
- Regression coefficients **ORIGIN** మార్పు వల్ల మారవు కానీ **SCALE** మార్పు వల్ల మారతాయి.
- రెండు regression coefficients యొక్క AM >= r; r అనేది -1, +1 మధ్య, రెండూ కలుపుకుని, ఉంటుంది.

PYQ 2019-Jun [79] · Pg 1067	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Dec S1 [94] · Pg 1076	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 6 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- byx bxy = r^2 <= 1, కాబట్టి byx > 1 అయితే bxy తప్పక 1 కన్నా తక్కువ ఉండాలి; రెండు coefficients ఎప్పుడూ ఒకే sign కలిగి ఉంటాయి.
- y = a + bx లో b = 0 అయితే slope horizontal; r^2 = 1 - (unexplained/total) అనేది సరైన సంబంధం.

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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 25 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- x, y యొక్క means: రెండు regression equations ను కలిపి సాధించండి - lines (xbar, ybar) వద్ద కలుస్తాయి.
- రెండు lines నుంచి r: byx, bxy లెక్కించండి; వాటి లబ్ధం 1 దాటితే line పాత్రలు మార్చండి; ఉమ్మడి sign తో r = +/- sqrt(byxbxy) (4x+3y+7=0, 3x+4y+8=0 అయితే r = -0.75).
- x ను y పదాల్లో తిరిగి రాసి x-on-y equation నుంచి bxy (3x + 2y = 100 అయితే bxy = -2/3); y = intercept + slopex గా predict చేయండి.
- data నుంచి fit: byx = (nSum(xy) - Sum(x)Sum(y))/(nSum(x^2) - (Sum(x))^2), a = ybar - byxxbar; r = +/-1 అయితే lines ఒకదానిపై ఒకటి పడతాయి.

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [83] · Pg 1066	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2019-Nov [84] · Pg 1067 అడిగినవి 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	Medium

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

www.scanneradda.com

	75 sec	
PYQ 2025-Sep [95] · Pg 1077	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2025-Sep [91] · Pg 1078	COMPUTE 75 sec	Medium
MTP 2026-Apr S1 [91] · Pg 1079	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-May [97] · Pg 1079	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [50] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [71] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [73] · Pg 1080	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 4: Regression Lines ధర్మాలు

P3-C17-U17-T04 · Topic 4: Properties of Regression Lines

> **మొదట చదవండి** SM 17.3 చివర ఇచ్చిన ధర్మాలు చదవండి: regression lines means వద్ద కలవడం, regression coefficients యొక్క GM గా r, origin/scale ప్రభావం, ఇంకా r = 0, r = +/-1 అనే ప్రత్యేక సందర్భాలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 9 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- రెండు regression lines (xbar, ybar) వద్ద కలుస్తాయి - అదే x, y యొక్క means.
- r అనేది byx, bxy ల (simple) **GEOMETRIC mean**, వాటి ఉమ్మడి sign తో; regression coefficients origin shift వల్ల మారవు కానీ scale shift వల్ల మారతాయి.
- r = +1 లేదా -1 అయితే lines ఒకదానిపై ఒకటి పడతాయి (ఒకటే అవుతాయి); r = 0 అయితే అవి 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 అడిగినవి 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

www.scanneradda.com

MTP 2024-Aug S2 [91] · Pg 1083 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 4 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- ఒక regression coefficient unity కన్నా ఎక్కువ అయితే, రెండోది తప్పక unity కన్నా తక్కువ ఉండాలి (product = r^2 <= 1).
- u = 2x - 4, v = 3 - 2y అయితే scales +2, -2, కాబట్టి r sign మారుతుంది: 0.5 అనేది -0.5 అవుతుంది.
- lines X-axis మీద కలిస్తే, ybar = 0.

MTP 2024-Jun S3 [96] · Pg 1083	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [77] · Pg 1085 అడిగినవి 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

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 9 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- రెండు lines నుంచి byx, bxy తీసి, తర్వాత r = +/-sqrt(byxbxy) (5y = 9x - 22, 20x = 9y + 350 అయితే r = 0.9).
- Var(x), రెండు lines ఇస్తే, byx = rSy/Sx నుంచి Sy కనుక్కోండి.
- తెలిసిన mean ను ప్రతిక్షేపించండి: 2x + 3y + 2 = 0 అనేది x on y అయి ybar = -2 అయితే, xbar = 2; అలాగే సాధారణ 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Hard

అంశం 5: Correlation, Regression analysis పునఃపరిశీలన

P3-C17-U17-T05 · Topic 5: Review of Correlation and Regression analysis

> **మొదట చదవండి** SM 17.4 review భాగం, chapter summary చదవండి: coefficient of determination, non-determination, probable error, ఇంకా regression coefficients యొక్క invariance ధర్మాలు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Coefficient of determination అంటే r^2 = explained variance / total variance; coefficient of non-determination అంటే 1 - r^2 = unexplained variance / total variance.
- Regression coefficients origin మార్పు వల్ల మారవు కానీ scale మార్పు వల్ల **మారతాయి**.

PYQ 2018-May [69] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [84] · Pg 1088	RECALL 30 sec	Easy

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- 1 - r^2 ను వేగంగా లెక్కించండి (r = 0.6 అయితే 0.36 determination, 0.64 non- determination).
- Probable error: PE = 0.6745(1 - r^2)/sqrt(n); population correlation కు limits = r +/- PE.
- bxy = rSx/Sy: Var(X) = 5Var(Y) అయితే Sx/Sy = sqrt(5), కాబట్టి 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

అధ్యాయం 18

మార్పును కొలిచే Index Numbers (Index Numbers)

Index Numbers

7 అంశాలు · 117 వర్గీకృత ప్రశ్నలు · ప్రాధాన్యం: B

ఈ అధ్యాయం ఏం అడుగుతుంది ఎక్కువగా RECALL · ప్రశ్నకు సగటున 52 sec — paper కన్నా వేగంగా.

స్మరణ (RECALL) Remembering	49.4%	30 sec	44 / 89
గుర్తింపు (RECOGNISE) Understanding	6.7%	45 sec	6 / 89
గణన (COMPUTE) Application	42.7%	75 sec	38 / 89
అమరిక (SET UP) Analysis	1.1%	150 sec	1 / 89

అంశం 1: పరిచయం (Introduction)

P3-C18-U18-T01 · Topic 1: Introduction

మొదట చదవండి SM 18.1 చదవండి: index number అంటే ఏమిటి (base 100 తో పోల్చి శాతం మార్పు చూపే సాపేక్ష కొలత), price/quantity/value relatives, ఇచ్చిన index విలువను ఎలా అర్థం చేసుకోవాలి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 1 ప్రశ్న Remembering · LEVEL I

- Index number అంటే ఒక variable యొక్క సాపేక్ష స్థానాన్ని (శాతం మార్పును) 100 గా తీసుకున్న base period తో పోల్చి చూపే సంఖ్యల శ్రేణి.
- Price relative = (Pn/P0) x 100; index numbers ను శాతాలుగా చెబుతారు.

PYQ 2018-May [76] · Pg 1094 RECALL 30 sec Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Understanding · LEVEL I

- అర్థం: ఇచ్చిన base మీద index 280 అంటే ధరలు సగటున 180% పెరిగాయి (index minus 100), 280% కాదు.
- అలాగే index 355 అంటే సగటున 255% పెరుగుదల; శాతం పెరుగుదల చెప్పే ముందు base 100 ను ఎప్పుడూ తీసివేయండి.
- Index 250 అంటే ధరలు base స్థాయికి 2.5 రెట్లు.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- F^2 = L x P వాడండి: L = 110, F = 109 అయితే Paasche = 109^2/110 = 108.
- Cost of living / Laspeyres-type నిష్పత్తి: (Sum p1q0 / Sum p0q0) x 100, ఉదా. 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

అంశం 2: ఇమిడి ఉన్న అంశాలు (Issues Involved)

P3-C18-U18-T02 · Topic 2: Issues Involved

> **మొదట చదవండి** SM 18.2 చదవండి (construction లోని అంశాలు: data ఎంపిక, base period, weights, average, formula) — దానితో పాటు SM 18.5 లోని index numbers ఉపయోగాలు, పరిమితులు.

స్మరణ (RECALL) 30 sec కంఠస్థం చేయండి · 3 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

MTP 2024-Jun S3 [61] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [63] · Pg 1096 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2024-Jun S3 [89] · Pg 1096	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- USES తెలుసుకోండి: economic/business policies రూపకల్పన, trends వెల్లడించడం, భవిష్యత్ economic activity forecasting, nominal విలువల deflating.
- Errors ను గుర్తించడంలో index numbers ఉపయోగపడవు - ఎప్పుడూ వచ్చే 'not a use' distractor ఇదే.
- Base period normal (stable) గా, సాపేక్షంగా ఇటీవలిదిగా ఉండాలి; weights అనేవి items యొక్క సాపేక్ష ప్రాముఖ్యతను చూపుతాయి.

PYQ 2021-Dec [98] · Pg 1095 అడిగినవి 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [100] · Pg 1097 అడిగినవి 2×	RECOGNISE 45 sec	Easy

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

www.scanneradda.com

గణన (COMPUTE) 75 sec సమస్యను సాధించండి · 5 ప్రశ్నలు 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 అడిగినవి 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

అంశం 3: Index Number నిర్మాణం (Construction of Index Number)

P3-C18-U18-T03 · Topic 3: Construction of Index Number

> **మొదట చదవండి** SM 18.4 (Methods) మీద పట్టు సాధించండి: simple aggregative, relative methods, weighted indices (Laspeyres, Paasche, Marshall-Edgeworth, Fisher), chain index, cost of living index.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 21 ప్రశ్నలు 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 లో q0 + qn వాడతారు.
- Fisher's ideal index F = sqrt(L x P) (రెండింటి GM); F^2 = LP; time, factor reversal tests రెండింటినీ satisfy చేస్తుంది.
- Price relative = (Pn/P0) x 100; value index = Sum(pnqn)/Sum(p0q0); chain index = (link relative x previous chain index)/100; P01 అంటే 0 మీద 1 కు index.
- CPI/cost of living: retail prices, ఇది ఎప్పుడూ weighted PRICE index; average of relatives లో 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

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

PYQ 2021-Dec [96] · Pg 1104 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [94] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [97] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Jun [98] · Pg 1105	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2022-Dec [95] · Pg 1106 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 5 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- అన్ని prices (లేదా quantities) ఒకే నిష్పత్తిలో మారితే Laspeyres = Paasche; Fisher అనేది L, P ల geometric mean, arithmetic mean కాదు.
- Index 250 అంటే ధరలు base కు 2.5 రెట్లు - అంటే 150% పెరుగుదల.

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	Easy

www.scanneradda.com

	45 sec	
MTP 2024-Aug S2 [97] · Pg 1111	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2018-Nov [86] · Pg 1099	RECOGNISE 45 sec	Medium

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 35 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Sum p0q0, p1q0, p0q1, p1q1 ద్వారా tables నుంచి L, P, F, M-E లెక్కించండి; L, P, F లలో ఒకటి తెలియకపోతే F^2 = LP వాడండి.
- Base shifting: index 1970 on 1960 = (200 x 150)/100 = 300; తిరగేసిన base relative: 25/30 x 100 = 83.33.
- DA = salary x (CPI - 100)/100; real wage = nominal x 100/CPI; Re 1 కొనుగోలు శక్తి = 100/index; కావలసిన salary = old x new CPI/old CPI.
- Base prices current వాటికి రెట్టింపు అంటే ప్రతి p1/p0 = 1/2, కాబట్టి Fisher = 50.

PYQ 2018-May [80] · Pg 1098 అడిగినవి 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 అడిగినవి 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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Easy

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

MTP 2026-Apr S1 [96] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [98] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [99] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [100] · Pg 1118	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [97] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [98] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
MTP 2026-Apr S2 [100] · Pg 1119	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [27] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [28] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [51] · Pg 1121	COMPUTE 75 sec	Easy
PYQ 2019-Jun [87] · Pg 1100	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [90] · Pg 1101	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [89] · Pg 1102	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Jul [91] · Pg 1103	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2021-Dec [97] · Pg 1104	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2023-Dec [96] · Pg 1109	COMPUTE 75 sec	Medium
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

అమరిక (SET UP) 150 sec లెక్కించే ముందు అమర్చండి · 1 ప్రశ్న Analysis · LEVEL II

- Weighted-contribution ప్రశ్నలు: weight x item పెరుగుదల = మొత్తం పెరుగుదల; beverages 40% పెరిగి cost of living ను 8% పెంచితే weight 8/40 = 20%. లెక్క మొదలుపెట్టే ముందు ఈ equation రాయండి.

www.scanneradda.com

PYQ 2025-Jan [20] · Pg 1112 — SETUP 150 sec — Medium

అంశం 4: Index Numbers ఉపయోగం (Usefulness of Index Numbers)

P3-C18-U18-T04 · Topic 4: Usefulness of Index Numbers

> **మొదట చదవండి** SM 18.5 చదవండి: index numbers ఎక్కడ ఉపయోగపడతాయి (policy రూపకల్పన, trends, forecasting, deflation, cost of living), CPI nominal విలువలను real విలువలుగా ఎలా మారుస్తుంది.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు — Remembering · LEVEL I

- Index numbers ను economics లోనూ statistics/business లోనూ వాడతారు: policies రూపకల్పన, trends వెల్లడి, forecasting, nominal wages ను real wages గా deflating.

MTP 2024-Dec S1 [99] · Pg 1123 — RECALL 30 sec — Easy

MTP 2025-Jan S2 [95] · Pg 1123 అడిగినవి 2× — RECALL 30 sec — Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec

కారణాలతో వివరించండి · 1 ప్రశ్న — Understanding · LEVEL I

MTP 2024-Dec S1 [97] · Pg 1122 — RECOGNISE 45 sec — Medium

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 2 ప్రశ్నలు — Application · LEVEL II

- Real wage = nominal wage x 100 / cost of living index (index 250 వద్ద Rs 12,500 అంటే Rs 5,000).
- నిజమైన పెరుగుదల: కొత్త salary ను deflate చేయండి (500 x 110/200 = 275, 330 తో పోలిస్తే అసలు మార్పు తెలుస్తుంది); పాత salary తో పోల్చి లాభమా నష్టమా చూడండి.

PYQ 2026-May [53] · Pg 1123 — COMPUTE 75 sec — Easy

PYQ 2024-Sep [27] · Pg 1122 — COMPUTE 75 sec — Medium

www.scanneradda.com

అంశం 5: Index Numbers వాడి Times Series ను Deflating (Deflating Times Series using Index Numbers)

P3-C18-U18-T05 · Topic 5: Deflating Times Series using Index Numbers

మొదట చదవండి SM 18.6 చదవండి: ఒక time series ను deflating - deflated (real) value formula, CPI ద్వారా real wages, డబ్బు కొనుగోలు శక్తి.

స్మరణ (RECALL) 30 sec

తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Remembering · LEVEL I

- Deflated value = current value / price index of the current year (x 100); అంటే current value x P0/Pn.
- డబ్బు కొనుగోలు శక్తి = price index number యొక్క RECIPROCAL.
- Real wage = money wage x 100 / CPI.

గణన (COMPUTE) 75 sec

ఒక సూత్రం, నేరుగా · 1 ప్రశ్న Application · LEVEL II

- పూర్తి compensation కు అదనపు DA = salary x (new index/old index) - salary, ఉదా. Rs 800 x 200/160 - 800 = Rs 200.
- నిజ విలువలో పెరుగుదల: కొత్త salary ను base prices కు deflate చేయండి (540 x 120/180 = 360, కాబట్టి real increase = 360 - 240 = 120 తరహా లెక్క) - తీసివేసే ముందు ఎప్పుడూ deflate చేయండి.
- పెరుగుదల సరిపోతుందా చూడండి: required salary = old salary x new CPI/old CPI; నిజంగా ఇచ్చిన revised salary తో పోల్చండి.

PYQ 2021-Jul [92] · Pg 1123 COMPUTE 75 sec Medium

అంశం 6: Index Numbers యొక్క Shifting, Splicing (Shifting and Splicing of Index Numbers)

P3-C18-U18-T06 · Topic 6: Shifting and Splicing of Index Numbers

మొదట చదవండి SM 18.7 చదవండి: ఒక index series కు base ను shifting చేయడం, వేర్వేరు base years ఉన్న రెండు series లను splicing చేసి ఒకే continuous series గా చేయడం.

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 2 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Shifted price index = (original price index / price index of the year adopted as new base) x 100; SPLICING అంటే వేర్వేరు bases ఉన్న రెండు index series లను కలపడం - కొత్త commodity చేరినప్పుడు లేదా weights/method మారినప్పుడు దీన్ని వాడతారు.

PYQ 2022-Dec [98] · Pg 1124 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2025-Jan S2 [98] · Pg 1125 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి — ఈ ఎడిషన్‌లో ప్రశ్న లేదు Understanding · LEVEL I

- Statement తనిఖీలు: Laspeyres లో base-year quantities వాడతారు (Paasche లో current); Fisher circular test ను satisfy చేయదు; relatives ను average చేయడానికి సిద్ధాంతపరంగా GM (AM కాదు) ఉత్తమం - కొత్త commodity చేర్చడానికి splicing index.

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 4 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Base ను shift చేయడం: index of 2010 (140, base 2000) on base 2020 (210) = 140/210 x 100 = 66.67.
- Chain-base rebasing: ప్రతి index ను కొత్త base year index తో భాగించి 100 తో గుణించండి.
- CPI shift తో DA-compensation: Rs 8,000 x 200/160 - 8,000 = Rs 2,000 అదనంగా.

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 అడిగినవి 2×	COMPUTE 75 sec	Medium
PYQ 2026-Sep [52] · Pg 1126	COMPUTE 75 sec	Medium

అంశం 7: Test of Adequacy

P3-C18-U18-T07 · Topic 7: Test of Adequacy

> **మొదట చదవండి** SM 18.8 కంఠస్థం చేయండి: నాలుగు tests of adequacy - unit test, time reversal test, factor reversal test, circular test - ఏ formula ఏ test ను satisfy చేస్తుందో కచ్చితంగా.

www.scanneradda.com

www.scanneradda.com

స్మరణ (RECALL) 30 sec తెలిస్తే తెలుసు, లేకపోతే ముందుకు · 25 ప్రశ్నలు Remembering · LEVEL I

- Tests of adequacy 4: Unit, Time Reversal, Factor Reversal, Circular (వీటిని tests of consistency అంటారు); 'square test', 'price relative test' అనేవి తప్పుడు options.
- Time reversal test: P01 x P10 = 1 (రెండు indices ఒకదానికొకటి reciprocals); దీన్ని Fisher satisfy చేస్తుంది, Laspeyres లేదా Paasche చేయవు. Simple aggregative తప్ప మిగతా అన్ని formulae unit test ను satisfy చేస్తాయి.
- Factor reversal test: P01 x Q01 = V01 = Sum(p1q1)/Sum(p0q0); దీన్ని Fisher ఒక్కటే satisfy చేస్తుంది - రెండు reversal tests నూ satisfy చేయడం వల్లే Fisher IDEAL index (L, P ల GM; Paasche లో current-year weights).
- Circular test: Pab x Pbc x Pca = 1; ఇది time reversal test కు పొడిగింపు; base యొక్క SHIFTABILITY ని పరీక్షిస్తుంది; Laspeyres, Paasche, Fisher దీన్ని satisfy చేయవు - price relatives యొక్క simple GM, fixed weights ఉన్న weighted aggregative మాత్రం satisfy చేస్తాయి.

PYQ 2018-May [75] · Pg 1126	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [79] · Pg 1127 అడిగినవి 2×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2018-May [82] · Pg 1127 అడిగినవి 4×	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2020-Nov [83] · Pg 1128	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2021-Jan [85] · Pg 1128 అడిగినవి 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

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

PYQ 2024-Sep [25] · Pg 1131	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2024-Sep [28] · Pg 1132	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2025-Sep [96] · Pg 1132	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [46] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [100] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Jan [98] · Pg 1134	RECALL 30 sec	Easy
MTP 2026-Apr S1 [97] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-May [98] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy
PYQ 2026-Sep [26] · Pg 1135	RECALL 30 sec	Easy

గుర్తింపు (RECOGNISE) 45 sec ఏ భావన వర్తిస్తుందో తేల్చండి · 2 ప్రశ్నలు Understanding · LEVEL I

- అర్థం చేసుకోవడం అదే తీరు: base 2004 మీద index 225 అంటే ధరల్లో 125% పెరుగుదల.

PYQ 2019-Nov [88] · Pg 1128	RECOGNISE 45 sec	Easy
PYQ 2025-Jan [21] · Pg 1132	RECOGNISE 45 sec	Easy

గణన (COMPUTE) 75 sec ఒక సూత్రం, నేరుగా · 3 ప్రశ్నలు Application · LEVEL II

- Fisher = sqrt(L x P), ఉదా. sqrt(110 x 108) = 108.99.
- p0, p1, q0, q1 table నుంచి 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