

డీఎస్సీ - 2002

స్కూల్ అసిస్టెంట్స్ - గణితం

ప్రీలిమినరీ పేపర్

జనరల్ నాలెడ్జ్

1. 2002 - 2003 సంవత్సరానికి రక్షణశాఖకు కేంద్రం కేటాయించిన బడ్జెట్
 - 1) రూ.65,000 కోట్లు
 - 2) రూ.75,000 కోట్లు
 - 3) రూ.85,000 కోట్లు
 - 4) రూ.95,000 కోట్లు
2. గుజరాత్ లో జరిగిన హింసను దర్బాస్తు చేయడానికి నియమించిన కమిషన్ అధినేత
 - 1) జస్టిస్ కారే
 - 2) జస్టిస్ కె.జి.షా
 - 3) జస్టిస్ దొరైస్వామి
 - 4) జస్టిస్ జయచంద్రారెడ్డి
3. ఆస్కార్ - 2002 ఉత్తమ నటి అవార్డు గ్రహీత
 - 1) జెన్నిఫర్ కోనెల్లీ
 - 2) జెన్నిఫర్ ఈలియన్
 - 3) హాలీ బెర్రీ
 - 4) జిమ్ బోడియా
4. టోనీ బ్లైయర్, మన రాష్ట్రంలో పర్యటించిన గ్రామం
 - 1) మహబూబ్ నగర్ జిల్లాలోని వట్టెం
 - 2) మహబూబ్ నగర్ జిల్లాలోని తోడారం
 - 3) మహబూబ్ నగర్ జిల్లాలోని మానకొండు
 - 4) నల్లగొండ జిల్లాలోని పోచంపల్లి
5. కేంద్ర క్యాబినెట్ రైల్వే మంత్రి
 - 1) శరద్ యాదవ్
 - 2) రాంనాయక్
 - 3) నితీష్ కుమార్
 - 4) అజిత్ సింగ్
6. జేమ్స్ ఉల్ఫ్ ఎన్ సన్
 - 1) ప్రెసిడెంట్, వరల్డ్ బ్యాంక్
 - 2) డైరెక్టర్, WTO
 - 3) సెక్రటరీ జనరల్, OECD
 - 4) డైరెక్టర్ జనరల్ FAO
7. ఆంధ్రాక్స్ అనేది
 - 1) వైరస్ వ్యాధి
 - 2) బ్యాక్టీరియల్ వ్యాధి
 - 3) వైరస్, బ్యాక్టీరియల్ వ్యాధి
 - 4) శిలీంధ్ర వ్యాధి
8. పుల్లెల గోపీచంద్ కు ఏ అవార్డు వచ్చింది?
 - 1) రాజీవ్ ఫెలోరత్న అవార్డు
 - 2) సంజయ్ గాంధీ అవార్డు
 - 3) జాతీయ ఫెలోరత్న అవార్డు
 - 4) ఉత్తమ ఆటగాడు అవార్డు
9. ఇస్రో ఏ వాహకనౌక ద్వారా TES ను ప్రయోగించనుంది?
 - 1) GSAT
 - 2) GSLV
 - 3) PSLV
 - 4) GSLV - II
10. అంతరిక్షంలో నడిచిన మొదటి వ్యక్తి
 - 1) అలెక్సీ లియోనోవ్
 - 2) స్వెత్వానా సావిట్ స్కయ
 - 3) వాలెంటీనా వ్లాడిమిరోవ్ నా తెరిస్కోవా
 - 4) యూరీ గగారిన్
11. ప్రపంచంలో అతి పెద్ద ద్వీపం
 - 1) న్యూజినియా
 - 2) గ్రీన్ లాండ్
 - 3) బోర్నియా
 - 4) మడగాస్కర్
12. అమెజాన్ నది ఏ సముద్రంలో కలుస్తుంది?
 - 1) కాస్పియన్ సముద్రం
 - 2) ఆర్కిటిక్ సముద్రం
 - 3) బేరింగ్ సముద్రం
 - 4) అట్లాంటిక్ సముద్రం
13. గోబర్ గ్యాస్ లో ప్రధానంగా ఉండేది
 - 1) మీథేన్
 - 2) బ్యూటీన్
 - 3) కార్బన్ డయాక్సైడ్
 - 4) కార్బన్ మోనాక్సైడ్

14. పాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే వ్యాధి
1) క్షయ 2) కలరా 3) డిప్టీరియా 4) డయేరియా
15. ఇండస్ వ్యాలీ నాగరికత కనుక్కున్న సంవత్సరం
1) 1902 2) 1912 3) 1922 4) 1932
16. 'డిల్లీ చలో' పిలుపు ఇచ్చినవారు
1) మహాత్మాగాంధీ 2) సుభాష్ చంద్రబోస్ 3) జవహర్ లాల్ నెహ్రూ 4) లాలా లాజపత్ సింగ్
17. కిందివాటిలో మొదట జరిగిన అంశం
1) అమెరికన్ వార్ ఆఫ్ ఇండిపెండెన్స్ 2) రష్యన్ రెవల్యూషన్
3) ఫ్రెంచ్ రెవల్యూషన్ 4) చైనీస్ రెవల్యూషన్
18. భారతదేశంలో లోక్ సభ స్పీకర్ జీతాన్ని నిర్ణయించేది?
1) ప్రెసిడెంట్ 2) కౌన్సిల్ ఆఫ్ మినిస్టర్స్ 3) క్యాబినెట్ 4) పార్లమెంట్
19. ప్రెసిడెంట్ గా నియమితులైన వ్యక్తితో వాగ్దానం చేయించేవారు
1) చీఫ్ జస్టిస్ ఆఫ్ ఇండియా 2) లోక్ సభ స్పీకర్
3) ప్రధానమంత్రి 4) పదవీ విరమణ చేసిన ప్రెసిడెంట్
20. భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థను ఆరో పెద్ద ఆర్థిక వ్యవస్థగా పరిగణించినవారు
1) వరల్డ్ బ్యాంక్ 2) ఆసియా డెవలప్ మెంట్ బ్యాంక్
3) యూరోపియన్ ఎకనామిక్ కమ్యూనిటీ 4) ఇంటర్నేషనల్ మానిటరీ ఫండ్
21. ఆకాశంలో ఎక్కువ ప్రకాశవంతమైన నక్షత్రం
1) సిరియస్ 2) ఫ్లాడె 3) నెబులీ 4) స్కార్పియో
22. కెనడా రాజధాని నగరం
1) అట్టవా 2) కయెన్నా 3) జార్జ్ టౌన్ 4) హామిల్టన్
23. కాండహార్ లో యు.యస్.మిలిటరీకి స్వచ్ఛందంగా లొంగిపోయిన తాలిబన్ మాజీ మంత్రి
1) మౌలానా మసూద్ ఆజాద్ 2) ఒమర్ షేక్
3) ముస్తాక్ జాకర్ 4) ముల్లా అబ్దుల్ వకీల్ ముత్తావకీల్
24. మార్చి 4, 2002లో కామన్వెల్త్ సమ్మిట్ జరిగిన ప్రదేశం
1) కూలమ్ 2) బాకు 3) మెల్ బోర్న్ 4) వెన్నా
25. ఉత్తరాంచల్ మొదటి ముఖ్యమంత్రి
1) ఎస్.ఎస్.బర్మాలా 2) ఎన్.డి.తివారి 3) ఎస్.ఎం.క్రిష్ణా 4) అజిత్ సింగ్
26. రామాయణంలో శత్రుజ్ఞుడి భార్య
1) శుతకీర్తి 2) ఊర్విశ 3) మాండవి 4) శాంత
27. హెబియస్ కార్పస్ ఏ ప్రాథమిక హక్కుకు సంబంధించింది?
1) సమానత హక్కు 2) స్వాతంత్ర్య హక్కు 3) ఆస్తి హక్కు 4) విద్యార్జన హక్కు
28. వరల్డ్ బ్యాంక్ కు సంబంధించని సంస్థ
1) IBRD 2) IFC 3) MIGA 4) IMF

83. ఒక దీర్ఘచతురస్రకారపు పొలం పొడవు వెడల్పులు 4 : 3 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. దాని వైశాల్యం 1 హెక్టారు 2288 చ.మీ. అయితే దాని పొడవు, వెడల్పులు మీటర్లలో
- 1) 96, 128 2) 126, 94 3) 120, 96 4) 128, 96
84. "ఒక త్రిభుజం సమబాహు త్రిభుజమైతే అది సమద్విబాహు త్రిభుజం" నకు ప్రతివర్తితం
- 1) ఒక త్రిభుజం సమద్విబాహు త్రిభుజం కానిచో అది సమబాహు త్రిభుజం కాదు
2) ఒక త్రిభుజం సమబాహు త్రిభుజం కానిచో అది సమబాహు త్రిభుజం కాదు
3) ఒక త్రిభుజం సమద్విబాహు త్రిభుజం కానిచో అది సమబాహు త్రిభుజం
4) ఒక త్రిభుజం సమబాహు త్రిభుజం అయితే అది సమద్విబాహు త్రిభుజం కాదు
85. $\log \frac{162}{343} + 2 \log \frac{7}{9} - \log \frac{1}{7}$ యొక్క విలువ
- 1) $\log 5$ 2) $4 \log 3$ 3) $\log 8$ 4) $\log 2$
86. ఒక యంత్రం ప్రకటన వెల రూ.18,000. దాన్ని 20% రుసుమిచ్చి అమ్మితే 4% నష్టం వచ్చింది. అయితే యంత్రం కొన్నవెల (రూపాయలలో)
- 1) 14,400 2) 15,000 3) 16,000 4) 15,400
87. $A = \{20 \text{ కంటే చిన్నవైన ప్రధాన సంఖ్యలు}\}$
 $B = \{10 \text{ కంటే చిన్నవైన పూర్ణాంకాలు}\}$ అయితే $A - (A \cap B)$ లోని మూలకాల సమితి
- 1) $\{2, 3, 5, 7\}$ 2) $\{2, 4, 6, 8\}$ 3) $\{11, 13, 17, 19\}$ 4) $\{0, 1, 4, 6, 8, 9\}$
88. a భుజంగా గల సమబాహు త్రిభుజ వైశాల్యం
- 1) $\sqrt{3}$ 2) $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ 3) $\frac{\sqrt{3}}{4} a$ 4) $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2$
89. ఒక పిరమిడ్ భూమి 10 సెం.మీ., దాని ఏటవాలు ఎత్తు 13 సెం.మీ. అయితే దాని పక్కతల వైశాల్యం చ.సెం.మీ.లలో
- 1) 520 2) 260 3) 390 4) 480
90. $f(x) = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 2$ అయితే $f(2)$ విలువ
- 1) 52 2) 62 3) 42 4) 82
91. $a^3 - b^3$ విలువ
- 1) $(a + b)(a^2 + ab + b^2)$ 2) $(a - b)(a^2 + ab + b^2)$
3) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$ 4) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$
92. $P = \text{రూ.45}$, $T = 3 \text{ సం.}$, $R = 5\%$ అయితే I విలువ
- 1) 6.75 2) 36 3) 40 4) 5.75
93. $f : A \rightarrow A$ ప్రమేయం $f(x) = x \forall x \in A$ అయ్యేటట్లుంటే f
- 1) స్థిర ప్రమేయం 2) అన్వేషక ప్రమేయం 3) సంగ్రహ ప్రమేయం 4) తల్పమ ప్రమేయం
94. $4a^4 + 4a^3 - 7a^2 - 4a + 4$ యొక్క వర్గమూలం
- 1) $2a^2 - a - 2$ 2) $2a^2 + a - 2$ 3) $4a^2 - a - 2$ 4) $4a^2 + 2a + 2$
95. $n(A \cup B) = 51$, $n(A) = 20$, $n(B) = 40$ అయితే $n(A \cap B)$ విలువ
- 1) 13 2) 11 3) 9 4) 60

96. రెండు వరుస సంఖ్యల లబ్ధం 72 అయితే ఆ సంఖ్యలు
 1) 8, 9 లేదా 7.2, 10 2) 8, 9 లేదా -9, -8 3) 8, 9 లేదా 12, 6 4) 36, 2 లేదా 18, 4
97. $b^2 - 4ac > 0$ అయితే మూలాలు
 1) మూలాలు సంకీర్ణ సంఖ్యలు 2) మూలాలు వాస్తవాలు, సమానాలు
 3) మూలాలు ఉండవు 4) మూలాలు వాస్తవాలు, విభిన్నాలు
98. ఒక త్రిభుజంలోని కోణాలు 30° , 60° , 90° అయితే వాటి నిష్పత్తి 1 : 2 : 3 అప్పుడు వాటి ఎదుటి భుజాల నిష్పత్తి
 1) $1 : \sqrt{3} : 2$ 2) $3 : 2 : 1$ 3) $1 : 1 : \sqrt{2}$ 4) $1 : 3 : 1$
99. $\left(3x + \frac{1}{2x}\right)^7$ లో 4వ పదం
 1) $70 (3x)^4 \cdot \frac{1}{(2x)^4}$ 2) $35 (3x)^4 \cdot \frac{1}{(2x)^4}$ 3) $25 (3x)^4 \cdot \frac{1}{(2x)^3}$ 4) $35 (3x)^4 \cdot \frac{1}{(2x)^3}$
100. -2, -4లు మూలాలుగా గల వర్గ సమీకరణం
 1) $x^2 - 6x + 8 = 0$ 2) $x^2 + 6x + 8 = 0$ 3) $x^3 + 6x^2 + 8 = 0$ 4) $x^3 - 6x^2 + 8 = 0$
101. 56 సెం.మీ., 42 సెం.మీ. వ్యాసార్థాలుగా కలిగిన కంకణ వైశాల్యం చ.సెం.మీ.లలో
 1) 4312 2) 2156 3) 1528 4) 4521
102. కొన్ని షరతులకు లోబడి ఒక లక్ష్య ప్రమేయం $f = ax + by$. $a, b \in \mathbb{R}$ ను గరిష్ఠం లేదా కనిష్ఠం చేయడమే
 1) లక్ష్య ప్రమేయం 2) తుల్య లాభరేఖలు
 3) ఏకఘాత ప్రణాళిక సమస్య 4) అనుకూల ప్రాంతం
103. $U = \{2, 3, 4, 5\}$, $A = \{2, 4\}$ $B = \{3, 4\}$ అయితే $(A \cap B)'$ విలువ
 1) $\{4\}$ 2) $\{2, 3, 5\}$ 3) $\{2, 4, 5\}$ 4) $\{2, 3, 4\}$
104. A అనేది సరి ప్రధానాంకాల సమితి. దీని రోస్టర్ రూపం
 1) $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$ 2) $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ 3) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ 4) $\{2\}$
105. ఒక ఏకఘాత ప్రణాళికా సమస్యలోని గరిష్ఠం లేదా కనిష్ఠం చేయాల్సిన ప్రమేయం
 1) స్థిర ప్రమేయం 2) లక్ష్య ప్రమేయం 3) అన్వేషక ప్రమేయం 4) తళ్ళమ ప్రమేయం
106. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{3, 4, 5\}$, $C = \{4, 6\}$ అయితే $A \times (B \cap C)$
 1) $\{(1, 4), (2, 4), (3, 4)\}$ 2) $\{(1, 3), (1, 4), (1, 5)\}$
 3) $\{(1, 4), (1, 6), (2, 4), (2, 6)\}$ 4) $\{(3, 4), (3, 6), (4, 4), (4, 6)\}$
107. 25, 35, 45, 55 ల గరిష్ఠ సామాన్య కారణాంకం
 1) 25 2) 10 3) 5 4) 55
108. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x - 3}$ యొక్క విలువ
 1) 9 2) 27 3) 81 4) 3
109. A లో ఒక సంబంధం R, $(a, b) \in R$ మరియు $(b, a) \in R$ అయినప్పుడల్లా $a = b$ అయితే R ఒక
 1) సౌష్ఠవ సంబంధం 2) సంక్రమణ సంబంధం 3) తుల్య సంబంధం 4) ప్రతిసౌష్ఠవ సంబంధం
110. $x + y = 7$, $xy = 12$ అయితే $x^2 + y^2$ విలువ
 1) 35 2) 40 3) 25 4) 98

111. $\lim_{x \rightarrow a} \frac{\sqrt{x+a} - \sqrt{2a}}{x-a}$ యొక్క విలువ

- 1) $\frac{1}{2\sqrt{2a}}$ 2) $\frac{1}{x-a}$ 3) $\sqrt{x+a}$ 4) ∞

112. X - అక్షానికి సమాంతరంగా ఉన్న రేఖ వాలు

- 1) నిర్వచించలేం 2) సున్నా 3) అనంతం 4) లంబం

113. $4a^4 + 81$ యొక్క కారణాంకాలు

- 1) $(2a(2+6a+9)(2a^2-6a+9))$ 2) $(2a^2+6a+1)(2a^2-6a+81)$
3) $(4a^2+6a+9)(a-6a+9)$ 4) $(2a^2+6a+3)(2a^2-6a+27)$

114. $a = x + \sqrt{x^2 + 1}$ అయితే x విలువ

- 1) $\frac{1}{2} \left[a^2 \right]$ 2) $\frac{1}{2} \left[\frac{a^2 - 1}{a} \right]$ 3) $\frac{1}{2} \left[\frac{a - 1}{a} \right]$ 4) $\frac{1}{2} \left[\frac{a - 1}{a^2} \right]$

115. వాలు = $\frac{3}{4}$ కలిగి (3, 1) బిందువు గుండా పోయే సరళరేఖ సమీకరణం

- 1) $3x - 4y = 5$ 2) $3x + 4y = 5$ 3) $6x + 2y = 7$ 4) $3x - 4y = -5$

116. $y = mx + c$ రూపంలో ఉండే సరళరేఖ Y అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు

- 1) (c, 0) 2) (0, 0) 3) (0, c) 4) (m, 0)

117. ఒక అంకశ్రేణిలో 8వ పదం 17, 19వ పదం 39 అయితే 25వ పదం

- 1) 50 2) 47 3) 54 4) 51

118. $A = (3, 2)$, $B = (-2, 3)$ ల మధ్య దూరం

- 1) 5 2) $\sqrt{26}$ 3) $\sqrt{28}$ 4) 7

119. తిర్వగ్గేఖకు ఒకే వైపు ఉన్న కోణాల్లో ఒకటి అంతర కోణం, రెండోది బాహ్య కోణం. అవి ఆసన్న కోణాలు కాకపోతే ఆ కోణాల జతను ఏమంటారు?

- 1) ఏకాంతర కోణాలు 2) అధిక కోణాలు 3) సదృశ కోణాలు 2) లంబ కోణాలు

120. గుణశ్రేణిలో 8వ పదం 192, సామాన్య నిష్పత్తి 2 అయితే 12వ పదం

- 1) 3027 2) 1024 3) 2048 4) 3127

121. a, b లు X, Y ల అంతరఖండాలుగా గల రేఖ సమీకరణం $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ అవుతుంది. ఇది

- 1) వాలు - అంతరఖండ రూపం 2) అంతరఖండ రూపం
3) సమద్విఖండన రూపం 4) ఛేదన రూపం

122. ఒక సెక్టార్ కోణం 75° , దాని వ్యాసార్థం 42 సెం.మీ. అయితే సెక్టారు వైశాల్యం (చ.సెం.మీ.లలో)

- 1) $\frac{55}{6}$ 2) 1155 3) 1274 4) 1185

123. మొదటి n సహజసంఖ్యల ఘనాల మొత్తం

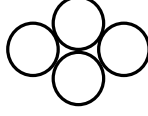
- 1) $\frac{n(n+1)}{2}$ 2) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ 3) $n(n+1)(n^2+1)$ 4) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$

124. $(-1, 2), (-2, 3)$ బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖా సమీకరణం

- 1) $5x + y + 7 = 0$ 2) $5x + y - 7 = 0$ 3) $5x - y + 7 = 0$ 4) $5x - y - 7 = 0$

125. పక్క పటంలో ఉన్న సౌష్ఠవాక్షాలు

- 1) 4 2) 3
3) 7 4) 2



126. $\Delta ABC \sim \Delta PQR$, $AB = 3.6$, $PQ = 2.4$, $PR = 5.4$ అయితే AC

- 1) 8.1 2) 5.4 3) 7.8 4) 6.7

127. ఒక మాతృక దాని వ్యత్యయ మాతృక సమానం అయితే ఆ మాతృక

- 1) చతురస్ర మాతృక 2) తత్పమ మాతృక 3) సౌష్ఠవ మాతృక 4) దీర్ఘచతురస్ర మాతృక

128. క్రమ షడ్భుజిలోని అంతర కోణం విలువ

- 1) 108° 2) 120° 3) 135° 4) 90°

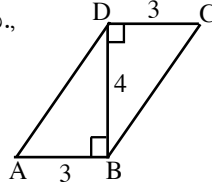
129. 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థం గల వృత్తానికి దాని కేంద్రం నుంచి 5 సెం.మీ. దూరములో P అనే బిందువు నుంచి ఒక స్పర్శరేఖను గీస్తే, దాని పొడవు సెం.మీ.లలో

- 1) 15 2) 9 3) 4 4) 25

130. పక్క పటంలో $AB = DC = 3$ సెం.మీ., $BD = 4$ సెం.మీ.,

$\angle ABD = \angle BDC = 90^\circ$ అయితే ABCD వైశాల్యము

- 1) 16 చ.సెం.మీ. 2) 12 చ.సెం.మీ.
3) 24 చ.సెం.మీ. 4) 36 చ.సెం.మీ.



131. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{p, q\}$ అయితే A, B సమితుల కార్టీసియన్ లబ్ధం

- 1) $\{(1, p), (2, p), (2, 1), (3, p), (3, q), (4, p)\}$ 2) $\{(p, 1), (p, 2), (p, 3), (q, 1), (q, 2), (q, 3)\}$
3) $\{(1, p), (1, q), (2, p), (2, q), (3, p), (3, q)\}$ 4) $\{(q, 1), (q, 3), (q, 2), (p, 1), (q, 3), (q, 2)\}$

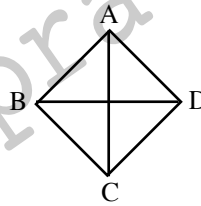
132. ΔPQR లో $MN \parallel QR$, $PQ = 1.28$ సెం.మీ., $PR = 2.56$ సెం.మీ., $PM = 0.16$ సెం.మీ. అయితే PN సెం.మీ.లలో

- 1) 0.32 2) 1.28 3) 0.64 4) 0.48

133. పక్క పటంలో ABCD చక్రీయ చతుర్భుజం.

$\angle ACB = 30^\circ$, $\angle BCD = 35^\circ$ అయితే $\angle ADC$

- 1) 70° 2) 60°
3) 32.5° 4) 65°



134. ఒక తొట్టెను రెండు పంపులు వరుసగా 5, 7 నిమిషాల్లో నింపగలవు. మూడో పంపు ఆ తొట్టెను 3 నిమిషాల్లో ఖాళీ చేయగలదు. మూడు పంపులను ఒకేసారి తెరిస్తే, ఆ తొట్టె నిండటానికి పట్టే కాలం

- 1) 2 గంటల 15 నిమిషాలు 2) 1 గంట 45 నిమిషాలు 3) 3 గంటల 30 నిమిషాలు 4) 2 గంటల 50 నిమిషాలు

135. $(-2, 3), (-7, 5), (3, -5)$ నిరూపకాలతో ఏర్పడే త్రిభుజ వైశాల్యం చదరపు యూనిట్లలో

- 1) 30 2) 25 3) 15 4) 35

136. దత్తాంశంలో గరిష్ఠ, కనిష్ఠ విలువల మధ్య భేదం ఆ దత్తాంశపు

- 1) తరగతి అంతరం 2) వ్యాప్తి 3) పొసాపున్యం 3) తరగతి హద్దులు

137. కొన్న వెల రూ. 640 అమ్మిన వెల రూ. 680 అయితే లాభ శాతం

- 1) 6.5 2) 20 3) 12 4) 6.25

138. రెండు సరళరేఖలు ఒకదానికొకటి లంబంగా ఉంటే వాటి వాలుల లబ్ధం

- 1) అనంతం 2) 0 3) -1 4) 1

139. ఒక క్రమ బహుభుజి ఒక్కో బాహ్య కోణం 36° అయితే దాని భుజాల సంఖ్య

- 1) 10 2) 8 3) 12 4) 6

140. 135° ను వర్తులమానంలోనికి మార్చితే

- 1) $\frac{3\pi^c}{2}$ 2) $\frac{3\pi^c}{4}$ 3) $2\pi^c$ 4) $\frac{3\pi^c}{5}$

141. ఒక దత్తాంశ పౌనఃపున్య విభజనలోని తరగతుల యదార్థ హద్దులు $x -$ అక్షంపై వాటికి సంబంధించిన పౌనఃపున్యాలు $Y -$ అక్షంపై తీసుకొని నిర్మించిన దీర్ఘ చతురస్రాల రేఖాచిత్రం

- 1) సంచిత పౌనఃపున్య వక్రాలు 2) పౌనఃపున్యం 3) ఆరోహణ సంచిత 4) సోపాన చిత్రం

142. $\sin \theta = \frac{3}{5}$ అయితే $\cos \theta$ విలువ

- 1) $\frac{4}{5}$ 2) $\frac{5}{3}$ 3) $\frac{12}{25}$ 4) $\frac{6}{7}$

143. 1-10, 11-20, 21-30 తరగతుల్లో 11-20 తరగతి యదార్థ దిగువ హద్దు

- 1) 11 2) 10 3) 10.5 4) 20

144. ఒక ఓడ తెరచాప స్తంభం ఎత్తు 150 మీటర్లు. స్తంభం పైనుంచి నీటిపై ఒక నావను చూసినప్పుడు ఉండే నిమ్న కోణం 45° . అయితే ఓడ నుంచి నావకు గల దూరం

- 1) 100 మీ. 2) 150 మీ. 3) 200 మీ. 4) 300 మీ.

145. ఒక సమస్యను సాధించే విధానాన్ని క్లుప్తంగా సూచించే చిత్రపటం

- 1) అల్గోరిథమ్ 2) లూప్ 3) కంప్యూటర్ 4) క్రమచిత్రం

146. $x = 2 \operatorname{cosec} \theta$, $y = 2 \cot \theta$ అయితే $x^2 - y^2$ విలువ

- 1) 4 2) 16 3) $x^2 + y^2$ 4) $6xy$

147. 11 అంశాల సగటు 17.5 ఒక అంశం 15 వదిలేస్తే మిగిలినవాటి సగటు?

- 1) 16.5 2) 17.75 3) 18.75 4) 16.75

148. రెండో తరం కంప్యూటర్లలో కింది వేటిని ఉపయోగించారు.

- 1) శూన్యనాళికలు 2) ఎలక్ట్రానిక్ వలయాలు 3) చిన్న ట్రాన్సిస్టిర్లు 4) ప్రొటాన్ వలయాలు

149. $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ$ విలువ

- 1) 1 2) 10 3) 4 4) 7

150. కొన్ని విలువల మధ్యగతం 125.6, అంకమధ్యమం 128 అయితే బాహుళకం

- 1) 256 2) 376.8 3) 574.2 4) 120.8

151. ఒక సమస్యను కంప్యూటర్ పై సాధన చేయడానికి జారీచేసిన ఆజ్ఞలను సోపాన క్రమంలో తయారుచేస్తే ఆ సోపాన క్రమ విధానం

- 1) కంప్యూటర్ 2) అల్గోరిథమ్ 3) క్రమచిత్రం 4) సోపాన చిత్రం

152. బాహుళకానికి సూత్రం

1) $L + \frac{\frac{N}{2} - M}{f} \times c$ 2) $A + \frac{\sum f_i \mu_i}{f} \times c$ 3) $L + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \times c$ 4) $L + \frac{\Delta_1}{\frac{N}{2} - M} \times c$

153. $M \times \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix} = (2 \ 3)$ అయితే మాత్రిక M

1) $[3 \ 5]$ 2) $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ 3) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ 4) $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

154. 2, 7, 8, 14, 16, 25, 9, 15, 26 విలువల మధ్యగతం

1) 25 2) 14 3) 2 4) 26

155. $x^3 - 3x^2 + 4x + K$ ను $x - 2$ నిశ్శేషంగా భాగిస్తే K విలువ?

1) -4 2) 4 3) 6 4) 3

156. $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ అయితే A విలోమం

1) 0 2) $\begin{bmatrix} \frac{2}{3} & -\frac{1}{3} \\ -\frac{5}{9} & \frac{1}{9} \end{bmatrix}$ 3) $\begin{bmatrix} -\frac{2}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{5}{9} & -\frac{1}{9} \end{bmatrix}$ 4) $\begin{bmatrix} 6 & 5 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

157. మధ్యగతం కనుక్కోవడానికి సూత్రం

1) $L + \frac{\frac{N}{2} - M}{f} \times C$ 2) $L + \frac{\frac{M}{2} - N}{F} \times C$ 3) $L + \frac{\frac{F}{2} - M}{N} \times C$ 4) $L + \frac{\frac{N}{2} + M}{f} \times C$

158. $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$ నిర్ధారకం

1) 36 2) 0 3) 18 4) 26

159. గంటకు 18 కి.మీ. వేగమైతే సెకనుకు మీటర్లలో ఎంత?

1) 4 మీ 2) 5 మీ 3) 6 మీ 4) 12 మీ

160. నిర్ధారకం 'సున్నా' గా గల చతురస్ర మాత్రిక

1) అవిలక్షణ మాత్రిక 2) శూన్య మాత్రిక 3) తత్పమ మాత్రిక 4) విలక్షణ మాత్రిక

మెధదాలజీ

161. 'ఆరిథ్మెటికా' గ్రంథాన్ని రచించిన గణిత శాస్త్రజ్ఞుడు

1) ఆర్కిమెడిస్ 2) డయాఫాంటస్ 3) హిప్పార్కుస్ 4) సోక్రటీస్

162. విలువలను నిర్ధారించడం విద్యా లక్ష్యంలో ఏ రంగానికి సంబంధించింది?

1) జ్ఞాన 2) భావవేళ 3) మానసిక చలనాత్మక 4) వినియోగం

163. అభినందనలను గణితశాస్త్ర విలువగా వర్గీకరించిన శాస్త్రజ్ఞుడు

1) యంగ్ 2) మిన్నిక్ 3) స్కార్లింగ్ 4) బ్రెస్లిచ్

164. గణిత అభ్యసనం ద్వారా హేతువాద శక్తి పెంపొందడానికి విద్యార్థికి ఉండాల్సిన ముఖ్య లక్షణం
- 1) సందర్భాన్ని గ్రహించడం
 - 2) అంతిమ ఫలితాలను నిర్ణయించడం
 - 3) ఫలితాలకు చెందిన నిశ్చితత్వం కలిగి ఉండడం
 - 4) ఫలితాలను యథాతథంగా స్వీకరించడం
165. 'ఇండియన్ మ్యాథమెటికల్ సొసైటీ'ని స్థాపించిన సంవత్సరం
- 1) 1897
 - 2) 1902
 - 3) 1907
 - 4) 1912
166. ద్వీపద సమాసంలోని గుణకాలను త్రిభుజాకారంలో ఏర్పాటు చేసిన గణిత శాస్త్రజ్ఞుడు
- 1) ఫెర్మా
 - 2) పాస్కల్
 - 3) కెప్లర్
 - 4) న్యూటన్
167. సంగీత పరికరాల తయారీలో గణిత సూత్రాల వినియోగం గణిత బోధనలోని ఏ విలువను తెలియజేస్తుంది
- 1) ప్రయోజన
 - 2) క్రమశిక్షణ
 - 3) సాంస్కృతిక
 - 4) సన్నాహ
168. గణిత విద్యాప్రణాళిక తయారీలో సాంఘిక స్థితిగతులను పరిగణనలోకి తీసుకోవడం ఏ శాస్త్ర పరిజ్ఞానానికి సంబంధించింది
- 1) చరిత్ర
 - 2) తత్వశాస్త్రం
 - 3) మనోవిజ్ఞానశాస్త్రం
 - 4) సమాజశాస్త్రం
169. గణిత బోధనలో ఇది అవగాహన లక్ష్యానికి చెందిన సృష్టికరణ
- 1) విద్యార్థి వివిధ సందర్భాల్లో గణిత సంబంధాలను కనుక్కొంటాడు
 - 2) విద్యార్థి గణిత పదాలు, పద్ధతులను ఆయా సందర్భాల్లో గుర్తిస్తాడు.
 - 3) విద్యార్థి నూతన దత్తాంశాలను ప్రతిపాదిస్తాడు.
 - 4) విద్యార్థి దత్త పరిస్థితికి తగిన ఉపకరణాన్ని ఎంపిక చేసుకుంటాడు.
170. వాస్తవసంఖ్యల గురించి పూర్తిగా 7వ తరగతిలోనే విద్యార్థులకు తెలియజేసి 8, 9, 10 తరగతుల్లో వీటి గురించి ఎలాంటి బోధన చేయకపోతే ఆ విద్యా ప్రణాళిక ఏర్పాటు పద్ధతి
- 1) ఏకకేంద్ర పద్ధతి
 - 2) సర్పిల పద్ధతి
 - 3) శీర్షిక పద్ధతి
 - 4) మనోవైజ్ఞానిక, తార్కిక పద్ధతి
171. విద్యార్థి తాను పొందిన గణిత భావనలతో తమ ఇంటి వైశాల్యం, చుట్టుకొలతలను కనుక్కోవడంలో వినియోగించడం
- 1) సన్నాహ విలువ లక్షణం
 - 2) ప్రయోజన విలువ లక్షణం
 - 3) క్రమశిక్షణ విలువ లక్షణం
 - 4) సాంస్కృతిక విలువ లక్షణం
172. విద్యా ప్రణాళిక నిర్మాణంలో సర్పిల పద్ధతి యొక్క ముఖ్య దోషం
- 1) శీర్షికల అమరిక కష్టసాధ్యమైన పని
 - 2) విద్యార్థుల స్థాయికి తగిన విధంగా బోధన చేయడం కష్టం
 - 3) ఒక అంశాన్ని పూర్తిగా నేర్చుకున్నామన్న తృప్తి విద్యార్థికి ఏ తరగతిలోనూ కలగదు
 - 4) శీర్షికలు పునరావృతం కావడం వల్ల విద్యార్థికి విసుగు పుట్టవచ్చు
173. వైయక్తిక బేధాలకనుగుణంగా పాఠ్యాంశాలను నియోజనాల రూపంలో ఇచ్చే విద్యాప్రణాళిక
- 1) కార్యక్రమయుత బోధన
 - 2) డాల్టన్ పథకం
 - 3) మాంటిస్సోరి విద్యా పద్ధతి
 - 4) కిండర్ గార్డెన్ పద్ధతి
174. ఒక ప్రదర్శనశాలకు వెళ్లి వివిధ ప్రదర్శన వస్తువుల సంఖ్యను, వాటి పరిమాణాలను, ఆకృతులను గురించిన వివరాలను నేకరించమని విద్యార్థులను కోరితే, గణిత విద్యాప్రణాళిక నిర్మాణంలో అనుసరించిన సూత్రం
- 1) ఉపయోగ సూత్రం
 - 2) వ్యాసక్తి సూత్రం
 - 3) సహసంబంధ సూత్రం
 - 4) సంసిద్ధత సూత్రం
175. సులభం నుంచి కఠినానికి (Simple to Complex) సూత్రం ఆధారంగా విద్యా ప్రణాళిక నిర్మాణం ఈ పద్ధతిని సూచిస్తుంది.
- 1) సర్పిల పద్ధతి
 - 2) ఏకకేంద్ర పద్ధతి
 - 3) మనోవైజ్ఞానిక పద్ధతి
 - 4) శీర్షిక పద్ధతి

176. గణితశాస్త్ర అభ్యసనం వల్ల విద్యార్థిలో కలిగే ప్రవర్తనా పరివర్తన

- 1) ఇది చాలా కఠినమైన పాఠ్య విషయంగా గుర్తిస్తాడు
- 2) సమాజాభివృద్ధికి తోడ్పడే పాఠ్యాంశంగా గ్రహిస్తాడు
- 3) ఇతర పాఠ్యాంశాలతో గణితానికి సంబంధం లేదని తెలుసుకుంటాడు
- 4) ఉపాధ్యాయుడి మార్గదర్శకత్వంపై ఎక్కువ ఆధారపడతాడు

177. సెకండరీ పాఠశాలలో బీజగణితం బోధన వల్ల ప్రయోజనం

- 1) సూత్రాలను రాసి పెట్టడానికి ఉపకరించే ఒక అనువైన సంక్షిప్త లిపి
- 2) గణనలో కచ్చితత్వం, వేగం కలిగించుట
- 3) గణిత సంబంధమైన ఆలోచనను కలిగించుట
- 4) నిగమనాత్మక హేతువాద స్వభావంతో సన్నిహిత పరిచయం

178. వైయక్తిక ప్రకల్పనకు ఉదాహరణ

- 1) తపాలా ఆఫీసును నడపడం
- 2) క్రీడల దినోత్సవం జరపడం
- 3) పాఠశాల పొదుపు నిధిని నిర్వహించడం
- 4) వివిధ తరగతుల్లో నమోదు, ఉత్తీర్ణతపై రేఖాచిత్రాలు గీయడం

179. సెకండరీ పాఠశాలలో గణిత బోధనకు ఉపన్యాస పద్ధతి ఉపయోగించదగిన పాఠ్యాంశం

- 1) జ్యామితి సిద్ధాంతాలు
- 2) బీజగణిత సూత్రాలు
- 3) గణితశాస్త్ర మూలాధారాలు
- 4) విచలన రాశులు

180. జ్యామితి సిద్ధాంతాల నిరూపణలో ఉపయోగించే నిర్మాణం, ఉపపత్తులు ఈ బోధనా పద్ధతికి ఉదాహరణ

- 1) విశ్లేషణ పద్ధతి
- 2) సంశ్లేషణ పద్ధతి
- 3) నిగమన పద్ధతి
- 4) ప్రకల్పన పద్ధతి

181. సంశ్లేషణ పద్ధతిలో దీనికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఉంటుంది?

- 1) జ్ఞాపకశక్తి
- 2) సందేహ నివృత్తి
- 3) సృజనాత్మకత
- 4) మనోవైజ్ఞానికత

182. గణిత బోధనలో మౌఖిక పని విద్యార్థుల్లో ఈ సామర్థ్యాన్ని పెంపొందిస్తుంది.

- 1) ఏకాగ్రత
- 2) క్షిప్రమైన సమస్యల సాధన
- 3) సత్వర నిర్ణయం
- 4) పరిశీలన

183. కార్యక్రమముత బోధనలో విద్యార్థి అభ్యసనానికి సంబంధించి దీనికి ఎక్కువ ప్రాముఖ్యత ఉంటుంది.

- 1) నిర్బంధ అభ్యసనం
- 2) గ్రహణశక్తి స్థాయి
- 3) నిర్ణీత కాలంలో అభ్యసనం
- 4) అధిక ప్రమాణంలో విషయాన్ని అందించడం

184. గణిత అభ్యసనంలో కచ్చితత్వాన్ని పెంపొందించే మార్గం

- 1) ఫలితాన్ని సరిచూడటం
- 2) నియోజనాలకు కాలపరిమితి
- 3) ఉపకరణాల వినియోగాన్ని తగ్గించడం
- 4) సమస్యల సాధనలో పోటీతత్వాన్ని కలగజేయడం

185. చతుర్భుజాల గురించి బోధించడానికి వివిధ వస్తువుల ఆకారాలు, కొలతలపై ఉన్న విద్యాజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకునే పాఠ్యపథకంలోని సోపానం

- 1) పునర్విమర్శ
- 2) సాధారణీకరణం
- 3) సంస్కరం
- 4) అన్వయం

186. తరగతిగదిలో నల్లబల్ల తర్వాత ఉపాధ్యాయుడు ఎక్కువ ఉపయోగించే బోధనోపకరణం

- 1) చార్టులు
- 2) స్లైడ్స్
- 3) నమూనాలు
- 4) టి.వి.

187. బోధన - పునఃబోధన వలయంగా పిలిచే బోధనా పద్ధతి

- 1) ఆగమన పద్ధతి
- 2) మైక్రో టీచింగ్
- 3) విశ్లేషణ పద్ధతి
- 4) ప్రయోగశాల పద్ధతి

188. గణిత బోధనలో ఆవర్తన విధానం (Drill method) విద్యార్థుల్లో ఈ సామర్థ్యాన్ని కలగజేస్తుంది.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1) సమస్య సాధన వైపుణ్యం | 2) జట్టుపని పట్ల ఆసక్తి |
| 3) రేఖాచిత్రాలు గీయడంలో వైపుణ్యం | 4) వక్రత్వంలో ప్రావీణ్యం |

189. ఉపాధ్యాయుడు అన్వేషణ పద్ధతి ప్రకారం బోధిస్తే విద్యార్థులలో పెంపొందే లక్షణం

- | | | | |
|-----------------|--------------------|------------|------------|
| 1) సామూహిక భావన | 2) వైజ్ఞానిక చైబరి | 3) స్తబ్ధత | 4) పరిశీలన |
|-----------------|--------------------|------------|------------|

190. గణిత గ్రంథాలయంలో ఉంచదగని పుస్తకాలు

- | | | | |
|-----------|----------------|-------------|---------------------|
| 1) గైడ్లు | 2) మ్యాగజీన్స్ | 3) జర్నల్స్ | 4) రిఫరెన్స్ బుక్స్ |
|-----------|----------------|-------------|---------------------|

191. మూల్యాంకనంలో సాధన నికష లక్షణం

- | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) విద్యార్థుల అభ్యసన లోపాలను కనుక్కోవడం | 2) విద్యార్థుల వర్గీకరణకు ఉపయోగపడటం |
| 3) ప్రామాణికంగా ఉండకపోవడం | 4) జవాబులు రాయడానికి కాలపరిమితి లేకపోవడం |

192. 'సామాన్య సమీకరణాల సాధన' పాఠ్యపథకంలో జ్ఞాన లక్ష్యానికి చెందిన సృష్టికరణ

- | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) అవ్యక్తరాశి, సామాన్య సమీకరణాలను గుర్తిస్తాడు | 2) సామాన్య సమీకరణానికి ఉదాహరణలిస్తాడు |
| 3) ఫలితాలను ఊహించి సరిచూస్తాడు | 4) వివిధ సమీకరణాలను వర్గీకరణ చేస్తాడు |

193. ఇంక్ - బ్లాట్ పరీక్ష దేన్ని మూల్యాంకనం చేస్తుంది

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1) విద్యార్థి ప్రవర్తన | 2) విద్యార్థి సాంఘిక సర్దుబాటు |
| 3) విద్యార్థి అభిరుచి | 4) విద్యార్థి సాధన |

194. క్షేత్ర పర్యటనలు ఈ రకమైన ప్రకల్పనలకు ఉదాహరణ

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) నిర్మాణాత్మక ప్రకల్పనలు | 2) ఆనందదాయక ప్రకల్పనలు |
| 3) ప్రజ్ఞా ప్రకల్పనలు | 4) జీవితోపయోగ ప్రకల్పనలు |

195. పూరక ప్రశ్నలను రూపొందించడానికి ముఖ్య సూచన

- | |
|---------------------------------------------------------|
| 1) నిర్దిష్టమైన సమాధానం ఉండాలి |
| 2) ఆలోచన శక్తి పరిక్షించేవిగా ఉండాలి |
| 3) భావ వ్యక్తీకరణకు అవకాశం ఉండాలి |
| 4) పాఠ్యపుస్తకాల నుంచి ప్రవచనాలను యథాతథంగా స్వీకరించాలి |

196. విద్యార్థికి చెందిన ఉద్దేశాలు, దృక్పథాల గురించిన సమాచారం సేకరించే మూల్యాంకన సాధనం

- | | | | |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| 1) రాతపరీక్ష | 2) మౌఖిక పరీక్ష | 3) లోపనిదాన పరీక్ష | 4) అభిరుచి శోధక |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|

197. ఒకే నికషను అనే పర్యాయాలు విద్యార్థులకు నిర్వహించడం వల్ల ఒకే ఫలితాలను ఇస్తే, ఆ నికషకు ఉన్న లక్షణం.

- | | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|
| 1) సప్రమాణత | 2) విశ్వసనీయత | 3) వస్త్వాశ్రయత | 4) ఆచరణాత్మకత |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|

198. వ్యాసరూప ప్రశ్నల ప్రయోజనం

- | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1) భావ స్వేచ్ఛకు అవకాశం | 2) తక్కువ సమయంలో సమాధానం రాయవచ్చు |
| 3) నిర్వచనాలు, సూత్రాల గురించి ప్రశ్నించవచ్చు | 4) ఎక్కువ అంశాలను పరీక్షించడానికి వీలవుతుంది |

199. బోధనోపకరణాలలో చార్టుల ఉపయోగం

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) సూత్రాలు, నిర్వచనాలను నమోదు చేసి పునర్చరణ చేయడానికి వీలవుతుంది. |
| 2) ఉపాధ్యాయుడు సమస్యలను సాధించే విధానం తెలుసుకోవడానికి, అందరు విద్యార్థులు పరిశీలించడానికి ఉపయోగపడుతుంది. |
| 3) ప్రత్యేక విషయాలపై సమాచారాన్ని ఇవ్వడానికి వీలవుతుంది. |
| 4) చిత్రాలు, మోడల్స్ ప్రదర్శించడానికి వీలవుతుంది |

200. $3x + 4y = 25$, $4x + 3y = 24$ అనే రెండు సమీకరణాలను సాధించడానికి ఉపయోగపడే బోధనా పద్ధతి

- 1) ఆగమన పద్ధతి 2) సంక్షేపణ పద్ధతి 3) విశ్లేషణ పద్ధతి 4) సమస్య పరిష్కార పద్ధతి

జవాబులు

1-1; 2-2; 3-3; 4-1; 5-3; 6-1; 7-2; 8-1; 9-3; 10-1; 11-2; 12-4; 13-1; 14-3; 15-3; 16-2; 17-1; 18-4; 19-1; 20-4; 21-1; 22-1; 23-4; 24-1; 25-?; 26-1; 27-2; 28-4; 29-2; 30-3; 31-1; 32-4; 33-2; 34-3; 35-4; 36-2; 37-1; 38-4; 39-1; 40-1. (41-80: educational psychology bits)

81-2; 82-1; 83-4; 84-1; 85-4; 86-2; 87-3; 88-2; 89-?; 90-3; 91-2; 92-1; 93-4; 94-2; 95-3; 96-2; 97-4; 98-1; 99-4; 100-2; 101-1; 102-3; 103-2; 104-4; 105-2; 106-1; 107-3; 108-2; 109-4; 110-3; 111-1; 112-2; 113-1; 114-2; 115-1; 116-3; 117-4; 118-2; 119-3; 120-?; 121-2; 122-2; 123-3; 124-3; 125-4; 126-1; 127-3; 128-2; 129-3; 130-2; 131-3; 132-1; 133-4; 134-2; 135-3; 136-2; 137-4; 138-3; 139-1; 140-2; 141-4; 142-1; 143-3; 144-2; 145-4; 146-1; 147-2; 148-3; 149-?; 150-4; 151-2; 152-3; 153-4; 154-2; 155-1; 156-3; 157-1; 158-2; 159-2; 160-4; 161-2; 162-2; 163-2; 164-4; 165-3; 166-2; 167-3; 168-4; 169-1; 170-3; 171-2; 172-3; 173-2; 174-2; 175-2; 176-2; 177-1; 178-4; 179-3; 180-1; 181-1; 182-1; 183-2; 184-1; 185-3; 186-1; 187-2; 188-1; 189-2; 190-1; 191-2; 192-1; 193-2; 194-2; 195-1; 196-4; 197-2; 198-1; 199-1 200-3.

గమనిక:

- ★ 25వ ప్రశ్నకు సరైన సమాధానం - నిత్యానంద స్వామి
- ★ 89వ ప్రశ్నకు సరైన సమాధానం - 198 చ. సెం. మీ.
- ★ 120వ ప్రశ్నకు సరైన సమాధానం - 3072
- ★ 149 వ ప్రశ్నకు సరైన సమాధానం - $\frac{1}{2}$