

DSC - 2006

SCHOOL ASSISTANTS - MATHEMATICS

Previous Paper

GENERAL KNOWLEDGE

1. మే 2006లో ఇండోనేషియాలో సంభవించిన భూకంప బాధితులకు సహాయ సరఫరాలకు, ఆరోగ్య సహాయాన్ని అందించడానికి భారతదేశం ప్రారంభించిన ఆపరేషన్-
1) ఆపరేషన్ మదద్ 2) ఆపరేషన్ సహకార్ 3) ఆపరేషన్ మర్దమ్ 4) ఆపరేషన్ సహాయ్
2. ఉన్నత విద్యా సంస్థల్లో ఇతర వెనకబడిన తరగతు (ఓబీసీ)లకు 27% రిజర్వేషన్లను అందించాలనే కేంద్ర ప్రణాళికకు ఆధారమైన రాజ్యాంగ సవరణ-
1) 91 2) 90 3) 92 4) 93
3. మే 29, 2006న భారత్, చైనా దేశాల ఏ శాఖామాత్యులు తమ శాఖకు సంబంధించిన మొదటి ఎం.ఓ.యు.ను కుదుర్చుకున్నారు?
1) రక్షణ 2) గృహ 3) ఆర్థిక 4) విదేశీ వ్యవహారాలు
4. కిందివాటిలో అతి తక్కువ భ్రమణ కాలం ఉన్న గ్రహం-
1) అంగారకుడు 2) గురుడు 3) శని 4) బుధుడు
5. మే, 2006లో జరిగిన ఫిలిప్పైన్స్ ఓపెన్ మహిళల టైటిల్ను గెలుచుకున్న హైదరాబాద్ బ్యాడ్మింటన్ క్రీడాకారిణి-
1) అపర్ణ పోపట్ 2) సైనా నెహ్రూల్ 3) తృప్తి ముర్గుండే 4) సౌమ్య స్వామినాథన్
6. 2005 నవంబరు 7 నుంచి 17 మధ్య, పశ్చిమబెంగాల్లోని పశ్చిమ మిడ్నాపూర్ జిల్లా కలైకుండ్లో జరిగిన భారత్ - యుఎస్ సముష్టి వాయు విన్యాసాలు (జాయింట్ ఎయిర్ ఎగ్జర్సైజ్) -
1) COPE US 2005 2) HOPE US 2005 3) HOPE India 2005 4) COPE India 2005
7. యు.ఎస్. అంతరిక్ష కేంద్రం (NASA) 2005లో మార్స్ గ్రహం పైకి పంపిన రోవర్లు
1) స్పిరిట్, ఆపర్చ్యునిటీ 2) ఎక్స్ప్లోరర్, ఆపర్చ్యునిటీ 3) ఎక్స్ప్లోరర్, డిస్కవరీ 4) స్పిరిట్, డిస్కవరీ
8. భూఉపరితలం నుంచి ఉపరితలానికి (Surface to surface) ప్రయోగించగలిగే మిసైల్లలో భారతదేశానికి చెందిన అత్యంత శక్తిమంత మిసైల్-
1) నాగ్ 2) అగ్ని - III 3) పుణ్య 4) త్రిశూల్
9. భారతదేశంలో ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీ, బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యం రెండింటికీ పనిచేసిన గవర్నరు జనరల్-
1) డల్హౌసీ 2) కానింగ్ 3) జాన్ లారెన్స్ 4) ఎల్గిన్
10. నాదిర్ షా భారతదేశ దండ యాత్రకు ముందు మొఘల్ రాజ్యంలో అధికార భాష -
1) పర్షియన్ 2) సంస్కృతం 3) హిందీ 4) ఉర్దూ
11. ఐక్యరాజ్యసమితి 2006ను ఏ సంవత్సరంగా ప్రకటించింది?
1) యు.ఎస్. ఇంటర్నేషనల్ ఇయర్ ఆఫ్ స్పోర్ట్స్ అండ్ ఫిజికల్ ఎడ్యుకేషన్
2) యు.ఎస్. ఇంటర్నేషనల్ ఇయర్ ఆఫ్ డెస్పర్ట్స్ అండ్ డెసర్టిఫికేషన్
3) యు.ఎస్. ఇంటర్నేషనల్ ఇయర్ ఆఫ్ డిసేబుల్డ్
4) యు.ఎస్. ఇంటర్నేషనల్ ఇయర్ ఆఫ్ టూరిజమ్
12. 'గుడిపడ్వ' పండగ ఏ రాష్ట్రానికి సంబంధించింది?
1) రాజస్థాన్ 2) మహారాష్ట్ర 3) కర్ణాటక 4) మధ్యప్రదేశ్
13. -40 °C ఉష్ణోగ్రత కంటే తక్కువగా ఉండే చలి ప్రదేశాల్లో ధర్మామీటర్లలో ఉపయోగించేది-
1) ఆల్కహాల్ 2) బంగారం 3) మెర్క్యూరీ 4) నీరు

14. రెపోరేటు (Repo Rate) అంటే-
- 1) జనాభా, కార్మికశక్తి నిష్పత్తి
 - 2) మొత్తం ఎగుమతుల ఆదాయం, రుణాల నిష్పత్తి
 - 3) రిజర్వ్ బ్యాంకు ఇతర వాణిజ్య బ్యాంకుల నుంచి రుణాలను తీసుకునే రేటు
 - 4) రిజర్వ్ బ్యాంకు ఇతర వాణిజ్య బ్యాంకులకు రుణాలను అందించే రేటు
15. 2005లో 150 సంవత్సరాల ఉత్సవాలను నిర్వహించిన విభాగం-
- 1) టెలిఫోన్
 - 2) విద్య
 - 3) పోస్టల్
 - 4) రైల్వేస్
16. 'ప్రైమ్ మినిస్టర్స్ రోజ్ గార్ యోజన' అనే పథకాన్ని ఏ పంచవర్ష ప్రణాళిక కాలంలో ప్రారంభించారు?
- 1) 9వ
 - 2) 8వ
 - 3) 7వ
 - 4) 10వ
17. కోల్ కత్తాలోని హారా బ్రిడ్జిను ఎలా పునఃనామీకరించారు?
- 1) సుభాష్ చంద్ర సేతు
 - 2) జ్యోతిబసు సేతు
 - 3) రబీంద్ర సేతు
 - 4) బంకించంద్ర సేతు
18. మనదేశంలో ఇచ్చే రెండో అత్యుత్తమ శౌర్య బహుమతి 'కీర్తిచక్ర'ను జనవరి 26, 2006న ఎవరికి మరణానంతరం ఇచ్చారు?
- 1) మేజర్ దీపక్ కుమార్ పడ్డా
 - 2) హవల్దార్ అటోల్ సింగ్ పవార్
 - 3) సుబేదార్ జగత్ బహదూర్ ఘాలే
 - 4) మేజర్ సల్మాన్ అహ్మద్ ఖాన్
19. మహాత్మాగాంధీని గురించి 'జనరేషన్స్ టు కమ్, ఇట్ మే బీ, విల్ స్కెర్చిలీ బిలీవ్ దట్ సచ్ ఏ వన్ మాన్ దిస్ ఎవర్ ఇన్ ఫ్లెష్ అండ్ బ్లడ్ వాక్స్ అపాన్ దిస్ ఎర్త్' అనే కొటేషన్ ను ఇచ్చినవారెవరు?
- 1) విన్స్టన్ చర్చిల్
 - 2) అబ్రహం లింకన్
 - 3) జాన్ ఎఫ్ కెన్నెడి
 - 4) అల్బర్ట్ ఐన్ స్టీన్
20. ఫిబ్రవరి, 2006లో బెర్లిన్ లో జరిగిన 56వ బెర్లిన్ అంతర్జాతీయ చలన చిత్రోత్సవంలో అధికార ప్రవేశం పొందిన భారత దేశ చలన చిత్రం-
- 1) కాలిపరమ్
 - 2) గరమ్ మసాలా
 - 3) బ్లాక్
 - 4) సర్కార్
21. కొంకణ్ రైలు రూటు ఏ రెండు ప్రదేశాలను కలుపుతుంది?
- 1) గోవా - కొచ్చిన్
 - 2) రోహా - మంగళూరు
 - 3) అలిబాగ్ - కార్వార్
 - 4) రత్నగిరి - కోజికోడ్
22. నీటి కాలుష్యాన్ని ఏ ప్రమాణాల్లో కొలుస్తారు?
- 1) జీవవాయువు
 - 2) జీవవాయువు బాండ్లు
 - 3) హైడ్రోజన్ బాండ్లు
 - 4) హైడ్రోజన్
23. 'టార్జన్' పాత్ర సృష్టికర్త-
- 1) ఎడగర్ రైస్ బరోస్
 - 2) జార్జెస్ రెమీ
 - 3) లూయిస్ కరోల్
 - 4) ఇయాన్ ఫ్లెమ్మింగ్
24. కిందివాటిలో జన్యులోపం (Genetic disorder) వల్ల సంభవించే వ్యాధి-
- 1) అల్బీనిజమ్
 - 2) మంగోలిజమ్
 - 3) హిమోఫీలియా
 - 4) బొట్టులిజమ్
25. ప్రపంచ బ్యాంకు కార్యకలాపాల నిర్వహణను ఎప్పుడు ప్రారంభించారు?
- 1) 1986
 - 2) 1976
 - 3) 1946
 - 4) 1956
26. కొటిల్కుడి అర్ధశాస్త్రాన్ని ఏ శతాబ్దంలో కనుక్కుని ప్రచురించారు?
- 1) 18
 - 2) 17
 - 3) 19
 - 4) 20
27. బి.ఆర్.అంబేద్కర్ 1956లో 5 లక్షల మంది అనుచరులతో సహా ఏ మతాన్ని స్వీకరించారు?
- 1) ఇస్లాం
 - 2) జైనం
 - 3) బౌద్ధం
 - 4) క్రైస్తవం
28. రాష్ట్రాల పునఃవ్యవస్థీకరణ చట్టం, 1956నకు ముందు మన రాజ్యాంగం భారతదేశ రాష్ట్రాలు, అధికార పరిధిలోని ప్రదేశాలను ఇచ్చి ఎన్ని భాగాలుగా ఏర్పాటు చేసింది?
- 1) 5
 - 2) 6
 - 3) 4
 - 4) 3
29. 'నీడుంబ స్ఫెరీ' అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం ఎక్కడ ఉంది?
- 1) కోయంబత్తూరు
 - 2) గోవా
 - 3) తిరువనంతపురం
 - 4) కొచ్చిన్

30. జర్మనీలో జూన్ - జులై 2006లో జరిగిన ప్రపంచ కప్ ఫుట్ బాల్ టోర్నమెంట్ లో మొదటి మ్యాచ్ ఏ రెండు దేశాల మధ్య జరిగింది?
 1) జర్మనీ - కోస్టరిక 2) కోస్టరిక, పోలాండ్ 3) పోలాండ్, ఈక్వెడార్ 4) జర్మనీ, పోలాండ్
31. సార్క్ (SAARC) ను ప్రారంభించడానికి కారణం, నవంబరు, 1980లో ఏ దేశాధ్యక్షుడు దక్షిణాసియా దేశాల ప్రాంతీయ సహకారం కోసం ఒక సంస్థను ఏర్పాటు చేయాలని ప్రతిపాదించారు?
 1) బంగ్లాదేశ్ 2) శ్రీలంక 3) పాకిస్తాన్ 4) భారత్
32. బ్రిటిష్ రచయిత్రి జాడీస్మిత్ తాను రచించిన ఏ కల్పిత కథా పుస్తకానికి, ఆంగ్లంలో మహిళల ఉత్తమ రచనకు ఇచ్చే 'ఆరెంజ్ బహుమతి'ని అందుకున్నారు?
 1) బియాండ్ బ్లాక్ 2) ది నైట్ వాచ్ 3) ఆన్ బ్యూటీ 4) ది ఆక్సిడెంటల్
33. జులై 3, 2005న 2004వ సంవత్సరానికి వివిధ దేశాల గ్రాస్ డొమెస్టిక్ ఆదారంగా ప్రపంచ బ్యాంకు విడుదల చేసిన ప్రపంచ సంపన్నవంతమైన దేశాల (Wealthiest countries) జాబితాలో భారతదేశ స్థానం
 1) 50 2) 70 3) 20 4) 10
34. 'క్యాష్' (CASH) అనే పదం ఏ భాష నుంచి వచ్చింది?
 1) జపనీస్ 2) గ్రీకు 3) జర్మన్ 4) ఛైనీస్
35. LCD-
 1) లిక్విడ్ క్రిస్టల్ డిస్ ప్లే 2) లిక్విడ్ కంటాక్ట్ డిస్ ప్లే 3) లిక్విడ్ క్రిస్టల్ డిస్ ప్లే 4) లిక్విడ్ క్రియర్ డిస్ ప్లే
36. మధుమేహ వ్యాధి చికిత్సలో వాడే 'ఇన్సులిన్ హార్మోన్'ను ఎవరు కనుక్కున్నారు?
 1) హిదేకి యుకోవా 2) ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్
 3) సర్ ఫ్రెడెరిక్ గ్రాంట్ బాంటింగ్ 4) సర్ జేమ్స్ యంగ్ సింప్సన్
37. ఏ దేశ పార్లమెంటును 'జాతీయ సంగ్రామ్' అంటారు?
 1) ఇండోనేషియా 2) నేపాల్ 3) శ్రీలంక 4) బంగ్లాదేశ్
38. ఐక్యరాజ్యసమితి జనాభా విభాగం ప్రచురించిన హ్యూమన్ డెవలప్ మెంట్ రిపోర్టు, 2005 ప్రకారం ఏ దేశం వయో పరిమాణం అత్యధికంగా ఉంది?
 1) ఆస్ట్రేలియా 2) స్వీడన్ 3) స్విట్జర్లాండ్ 4) జపాన్
39. నైరుతి రుతుపవనాలు ఎక్కడ నుంచి ఆరంభమవుతాయి?
 1) హిందూ మహాసముద్రం 2) హిమాలయా పర్వతాలు
 3) అరేబియా సముద్రం 4) బంగాళాఖాతం
40. కోడి గుడ్డలో లేనివి-
 1) మాంసకృత్తులు 2) పిండి పదార్థాలు 3) ఖనిజాలు 4) విటమిన్లు

Q.No. 41 - 80: Educational Psychology Questions

MATHEMATICS

81. కిందివాటిలో ప్రధాన సంఖ్య-
 1) 331 2) 481 3) 437 4) 357
82. $\sqrt[3]{5}, \sqrt[4]{10}, \sqrt[5]{13}$ లను అవరోహణ క్రమంలో రాస్తే-
 1) $\sqrt[3]{5}, \sqrt[4]{13}, \sqrt[5]{10}$ 2) $\sqrt[4]{10}, \sqrt[5]{13}, \sqrt[3]{5}$
 3) $\sqrt[4]{10}, \sqrt[3]{5}, \sqrt[5]{13}$ 4) $\sqrt[5]{13}, \sqrt[3]{5}, \sqrt[4]{10}$
83. $p \Rightarrow q$ నియత ప్రవచనానికి ప్రతివర్తితం
 1) $\sim q \Rightarrow p$ 2) $\sim p \Rightarrow \sim q$ 3) $q \Rightarrow p$ 4) $\sim q \Rightarrow p$

84. $\sqrt{2} = 1.414$ అయితే $\sqrt{\frac{3}{24}}$ విలువ-
- 1) 3.535 2) 0.5335 3) 0.3535 4) 0.352
85. రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 120, వాటి వర్గాల మొత్తం 289 అయితే ఆ సంఖ్యల మొత్తం ఎంత?
- 1) 23 2) 32 3) 64 4) 89
86. $x - 2 = 5$ అయ్యేలా కనీసం ఒక వాస్తవ సంఖ్య x ఉంటుంది. దీన్ని పరిమాపకాలు ఉపయోగించి రాస్తే
- 1) $\forall x \in \mathbb{R}, x - 2 = 5$ 2) $\exists x \in \mathbb{R}, x - 2 = 5$ 3) $\forall n \in \mathbb{N}, x - 2 = 5$ 4) $\exists x \in \mathbb{N}, x - 2 = 5$
87. సీత వాటా = $\frac{1}{3}$ (సాగర్ వాటా), సాగర్ వాటా = $\frac{1}{2}$ (పద్మిని వాటా) అయితే సీత, సాగర్, పద్మిని వాటాల నిష్పత్తి-
- 1) 3 : 2 : 1 2) 2 : 3 : 6 3) 1 : 2 : 3 4) 1 : 3 : 6
88. ఒక ఆటస్థలం పొడవు, వెడల్పులు 5 : 3 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. దాన్ని చదును చేయడానికి 1 మీటరుకు రూ.7.50 పై. చొప్పున రూ.45,000 ఖర్చు అయితే ఆ ఆటస్థలం పొడవు-
- 1) 40 మీ. 2) 100 మీ. 3) 60 మీ. 4) 20 మీ.
89. $A = \{30$ కంటే చిన్నవైన ప్రధాన సంఖ్యలు}, $B = \{10$ కంటే చిన్నవైన సహజ సంఖ్యలు అయితే $(A - B) \cap (B - A)$ విలువ
- 1) {4, 6, 8} 2) B
3) ϕ 4) {11, 13, 17, 19, 23, 29}
90. A 5% ఆదాయం, B 15% ఆదాయంతో సమానం. B 10% ఆదాయం C 20% ఆదాయంతో సమానం. C ఆదాయం రూ.2,000 అయితే A, B ల ఆదాయాలు వరుసగా (రూపాయాల్లో)
- 1) 12000, 2000 2) 2000, 4000 3) 12000, 4000 4) 4000, 12000
91. $\log \frac{162}{343} + 2 \log \frac{7}{9} - \log \frac{1}{7}$ విలువ
- 1) $4 \log 3$ 2) $3 \log 4$ 3) 1 4) $\log 2$
92. $n(A) = 20$; $n(B) = 44$; $n(A \cup B) = 51$ అయితే $n(A \cap B)$ విలువ
- 1) 13 2) 64 3) 51 4) 115
93. π విలువ $\frac{3927}{1250}$ అని గణించిన భారతీయ శాస్త్రవేత్త-
- 1) ఆర్యభట్ట 2) బ్రహ్మగుప్తుడు 3) భాస్కరాచార్యుడు 4) శ్రీనివాస రామానుజన్
94. $f = \{(1, 3); (2, 5); (3, 7)\}$, $g = \{(3, 7); (5, 9); (7, 10)\}$ అయితే $g \circ f$ విలువ-
- 1) $\{(1, 7); (9, 2); (3, 10)\}$ 2) $\{(1, 7); (2, 9); (3, 10)\}$
3) $\{(1, 7); (2, 9); (10, 3)\}$ 4) నిర్వచించలేం
95. ఇద్దరు పురుషులు, ముగ్గురు స్త్రీలు కలిసి ఒక పనిని 10 రోజుల్లో చేయగలరు. నలుగురు పురుషులు అదే పనిని 10 రోజుల్లో చేస్తే; ముగ్గురు పురుషులు, ముగ్గురు స్త్రీలు అదే పనిని ఎన్ని రోజుల్లో చేయగలరు?
- 1) $5 \frac{1}{2}$ 2) 8 3) $12 \frac{1}{2}$ 4) 6
96. $\sqrt{27}$ మీ. ఎత్తున్న పట్టకం భూ భుజాలు 3 మీ., 4 మీ., 5 మీ. అయితే దాని ఘనపరిమాణం (ఘనపు మీటర్లలో)
- 1) 31.176 2) 311.76 3) 3.1176 4) 30.176
97. ఒక రేఖాచిత్రం ప్రమేయాన్ని సూచించాలంటే Y అక్షానికి సమాంతరంగా ఉన్న ఏ సరళ రేఖ అయినా ఆ రేఖాచిత్రాన్ని
- 1) రెండు బిందువుల వద్ద మాత్రం ఖండించాలి 2) ఆది బిందువు వద్ద ఖండించాలి
3) ఒకటి కంటే ఎక్కువ బిందువుల్లో ఖండించకూడదు 4) ఒకటి కంటే ఎక్కువ బిందువుల్లో ఖండించాలి

98. ఒక క్యూరమ్ బోర్డు స్టైకరు వ్యాసం 100% పెంచితే, ఆ స్టైకరు పెరిగిన వైశాల్యం -(చ.ప్ర.లలో) (వ్యాసార్థం r)
- 1) $3\pi r^2$ 2) $\frac{3\pi}{4} r^2$ 3) $\frac{4}{3} \pi r^2$ 4) $\frac{3}{4} \pi d$
99. 45 సెం.మీ. ఎత్తు, 4 సెం.మీ. వ్యాసం ఉన్న ఒక లోహ స్థూపాన్ని కరిగించి 6 సెం.మీ. వ్యాసంగా పోతపోయగల గోళాల సంఖ్య-
- 1) 6 2) 5 3) 4 4) 2
100. $f(x) = x^2 + 2x + 3$ అయితే $\frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ ($h \neq 0$) విలువ-
- 1) $h + 2x + 2$ 2) $h^2 + 2hx + 2h$ 3) 0 4) నిర్వచించలేం
101. $a : b = c : d$ అయితే $\frac{ma + nc}{mb + nd}$ విలువ -
- 1) $ma : nb$ 2) $c : d$ 3) $d : c$ 4) $mc : nd$
102. రెండు గోళాల వ్యాసార్థాలు 1 : 2 అయితే వాటి ఉపరితల వైశాల్యాల నిష్పత్తి-
- 1) $1 : \sqrt{2}$ 2) $1 : 2$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) 4
103. కిందివాటిలో ప్రమేయం కానిది-
- 1) $f_1 = \{(1, 2); (2, 3); (3, 4); (4, 5)\}$ 2) $f_2 = \{(1, 2); (2, 4); (2, 5); (3, 9)\}$
 3) $f_3 = \{(-1, -1); (-2, 4); (0, 0); (1, 1); (2, 4)\}$ 4) $f_4 = \{(1, 1); (2, 2); (3, 3); (4, 4)\}$
104. ఒక వృత్తం, చతురస్రం ఒకే వైశాల్యాలతో ఉన్నాయి. అయితే చతురస్ర భుజం, వృత్త వ్యాసార్థాల నిష్పత్తి-
- 1) $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ 2) π 3) $\frac{1}{\pi}$ 4) $\sqrt{\pi}$
105. మట్టితో చేసిన ఒక శంకువును అదే వ్యాసార్థం, 10 సెం.మీ. ఎత్తున్న ఒక స్థూపంగా మారిస్తే, ఆ శంకువు ఎత్తు?
- 1) 15 సెం.మీ. 2) $\frac{10}{3}$ సెం.మీ. 3) 10 సెం.మీ. 4) 30 సెం.మీ.
106. మూడు వరుస బేసి సంఖ్యల మొత్తం 57 అయితే వాటి మధ్య సంఖ్య
- 1) 19 2) 17 3) 23 4) 11
107. పద్మిని పాఠశాలకు 3 కి.మీ./గం. వేగంతో వెళ్లి, తిరిగి తన గ్రామం తొండవరానికి 2 కి.మీ./గం. వేగంతో వచ్చింది. ఆమె ప్రయాణ కాలం 5 గంటలు అయితే పాఠశాలకు, ఆమె గ్రామానికి మధ్య ఉన్న దూరం ఎంత?
- 1) 6 కి.మీ. 2) 8 కి.మీ. 3) 5 కి.మీ. 4) 30 కి.మీ.
108. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}$ విలువ
- 1) 13 2) 31 3) $\frac{31}{4}$ 4) $\frac{31}{27}$
109. ఒక దీర్ఘ చతురస్రాకార గది చుట్టుకొలత 34 మీ., ఒక కర్ణం 13 మీ. అయితే ఆ గది పొడవు ఎంత?
- 1) 17 మీ. 2) 12 మీ. 3) 21 మీ. 4) 4 మీ.
110. x, y లు రెండు సమితులు; $x - y$; $y - x$ ల సమ్మేళన సమితిని పిలిచే పేరు-
- 1) సమితుల భేదం 2) సమితుల సమ్మేళన భేదం
 3) సమితుల సౌష్ఠవ భేదం 4) సమితుల సౌష్ఠవం
111. రెండు సౌష్ఠవ సమాసాల....
- 1) మొత్తం మాత్రం సౌష్ఠవం 2) భేదం మాత్రం సౌష్ఠవం
 3) మొత్తం, భేదం రెండూ మాత్రం సౌష్ఠవాలు 4) మొత్తం, భేదం, లబ్ధాలు అన్నీ సౌష్ఠవాలు

141. ΔABC ఒక త్రిభుజం (ఇది సమబాహు త్రిభుజం కాదు). AD, BE, CFలు దాని ఉన్నతులు, వాటి మిశిత బిందువు O. P, Q, Rలు QA, OB, OCల మధ్య బిందువులు. X, Y, Zలు BC, CA, ABల మధ్య బిందువులు. ఇప్పుడు XP వ్యాసంగా ఉన్న వృత్తం-

- 1) సప్తబిందు వృత్తం 2) నవబిందు వృత్తం 3) షట్ బిందు వృత్తం 4) అష్టబిందు వృత్తం

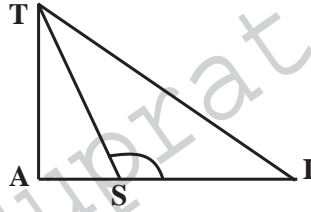
142. ఒక శ్రేణి హరాత్మక శ్రేణి కావాలంటే దాని పదాల విలోమాలు-

- 1) గుణశ్రేణిలో ఉండాలి 2) శ్రేణిలో ఉండాలి 3) అంకశ్రేణిలో ఉండాలి 4) ఏ శ్రేణిలోనూ ఉండక్కర్లేదు

143. 16 సెం.మీ. వ్యాసం ఉన్న ఒక అర్ధ వృత్తంలో లిఖించగల అతిపెద్ద త్రిభుజు వైశాల్యం-

- 1) 128 చ. సెం.మీ. 2) 16 చ. సెం.మీ. 3) 256 చ. సెం.మీ. 4) 64 చ. సెం.మీ.

144. పక్క పటం ΔTSI అధిక కోణ త్రిభుజం. $\angle S$ అధిక కోణం. $TA \perp SI$ అయితే $IT^2 =$



- 1) $TS^2 + SI^2 + 2 SI \cdot AS$
 2) $TS^2 + SI^2 - 2 SI \cdot AS$
 3) $TS + SI + 2 SI \cdot AS$
 4) $TS^2 + AS^2 + 2 SI \cdot AS$

145. సోపాన చిత్రంలోని ప్రతి దీర్ఘచతురస్ర మధ్యబిందువును తీసుకుని వరుసగా వక్రంగా కలపగా ఏర్పడే పటం-

- 1) పౌనఃపున్య వక్రం 2) పౌనఃపున్య బహుభుజి
 3) ఆరోహణ సంచిత పౌనఃపున్య వక్రం 4) అవరోహణ సంచిత పౌనఃపున్య వక్రం

146. ΔSAG లో SR, AG పైకి గీసిన లంబం అయితే $SA^2 - AR^2$ విలువ

- 1) $SG + GR$ 2) $SG^2 + GR^2$ 3) $GR^2 - SG^2$ 4) $SG^2 - GR^2$

147. ప్రస్తుత శీఘ్రగణన యంత్రాల్లో (Computers) ఒక శాస్త్రవేత్త పెట్టిన భావాలు ఉన్నాయి. ఆ శాస్త్రవేత్త పేరు

- 1) అలమ్ టూరింగ్ 2) ఛార్లెస్ బాబేజ్ 3) జాన్ వాన్ న్యూమాన్ 4) బ్లెజ్ పాస్కల్

148. రెండు వృత్తాలు ఒకే బిందువు వద్ద ఖండించుకుంటే ఆ బిందువు నుంచి వాటికి ఉన్న ఉమ్మడి స్పర్శరేఖలు-

- 1) 2 2) 1 3) 3 4) అనంతం

149. PADM అనే చతుర్భుజంలో అన్ని భుజాలను తాకుతూ ఒక వృత్తం గీశారు. అయితే $PA + MD$ విలువ

- 1) $AD - PM$ 2) $AD \times PM$ 3) $AD + PM$ 4) $AD^2 + PM^2$

150. $y = mx$ సరళరేఖ రూపానికి పేరు-

- 1) ఉత్పల రూపం 2) వాలు - అంతర ఖండ రూపం
 3) బిందువు - వాలు రూపం 4) రెండు బిందువుల రూపం

151. ఒక సరళరేఖ X అక్షంపై 4; Y అక్షంపై -7 అంతర ఖండాలు చేస్తే ఆ సరళరేఖ సమీకరణం

- 1) $-7x + 4y = 28$ 2) $7x - 4y = 28$ 3) $4x - 7y = 28$ 4) $-4x + 7y = 28$

152. 72° షష్ఠాంశమాన కోణానికి సమానమైన వర్తులమాన కోణం

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

153. $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 - (\sin \alpha - \cos \alpha)^2$ విలువ

- 1) $2 \sin 2\alpha$ 2) $2 \sin \alpha$ 3) $\sin 2\alpha$ 4) $\sin \alpha$

154. రెండు ఏకకేంద్ర వృత్తాలకు ఉండే ఉమ్మడి స్పర్శరేఖల సంఖ్య-

- 1) 1 2) 3 3) 0 4) ∞

155. ఊర్ధ్వకోణాన్ని లేదా నిమ్నకోణాన్ని ఈ రేఖ నుంచి మాత్రమే కొలుస్తారు.

- 1) సమాంతర రేఖ 2) క్షితిజరేఖ 3) క్షితిజ సమాంతర రేఖ 4) ఎక్కడి నుంచైనా

156. సాంఖ్యిక శాస్త్రంలోని దత్తాంశంలో బాహుళకాలు-

- 1) ఒకటి మాత్రమే ఉండాలి
2) రెండు మాత్రమే ఉండాలి
3) బాహుళకాలు లేకపోవచ్చు
4) అనంతమైన బాహుళకాలు ఉండొచ్చు

157. కంప్యూటర్ లో ఎలక్ట్రానిక్ వలయాలను ప్రవేశపెట్టిన తరం-

- 1) 2వ
2) 3వ
3) 1వ
4) 4

158. $\begin{vmatrix} \sec \theta & \sec \theta \\ \sec \theta & \sec \theta \end{vmatrix}$ ఈ మాత్రిక-

- 1) సాధారణ మాత్రిక
2) వ్యత్యయ మాత్రిక
3) తల్పమ మాత్రిక
4) విలక్షణ మాత్రిక

159. అంకగణిత సగటులో ఒక లోపం-

- 1) గణనలో ప్రతి విషయం పరిగణనలోకి తీసుకోవడం వల్ల అత్యధిక, అత్యల్ప విషయాలు కలిగి ఉంటే విలువలో చాలా మార్పు వస్తుంది.
2) అన్ని దత్తాంశ విలువలపై ఆధారపడుతుంది
3) ఒకే విలువ కలిగి ఉంటుంది.
4) అన్నిటికంటే సులభం

160. 24 సెం.మీ. భుజంగా ఉన్న సమబాహు త్రిభుజంలో ఒక వృత్తాన్ని అంతర్లిఖించారు. ఆ వృత్త వైశాల్యం

- 1) 4π
2) 84π
3) 48π
4) $4\sqrt{3}\pi$

METHODOLOGY

161. 'ఆవశ్యకత, పర్యవసానాలను ఊహించే విజ్ఞానం గణిత శాస్త్రం' అని తెలిపిన ప్రముఖ విద్యావేత్త-

- 1) పాస్కల్
2) బెంజిమన్ పీర్స్
3) డేవిడ్ హిల్ బర్ట్
4) బెర్ట్లాండ్ రస్సెల్

162. భారతదేశ మొదటి ఉపగ్రహాన్ని కిందివారిలో ఏ గణిత శాస్త్రజ్ఞుడి పేరు మీద ప్రయోగించారు?

- 1) భాస్కరాచార్య
2) వరాహమిహిర
3) ఆర్యభట్ట
4) మహావీర

163. కిందివాటిలో పరీక్షాంశాలను తయారు చేయడంలో ఏవి ఉపయోగపడతాయి?

- 1) విలువలు
2) బోధన పద్ధతులు
3) ఉద్దేశ్యాలు
4) స్పష్టికరణలు

164. సాధారణ సంభావ్యత వక్రరేఖలో కరుదత విలువ ($K_{\mu} =$)

- 1) $K_{\mu} > 0.263$
2) $K_{\mu} < 0.263$
3) $K_{\mu} = 0.263$
4) $K_{\mu} \leq 0.263$

165. విద్యార్థుల్లో విద్యా ప్రమాణాల పెంపుదల, వారికి అందించే విద్యా పద్ధతులపై ఒక ప్రధాన బాధ్యతను నిర్వర్తించేవి-

- 1) వర్క్ బుక్ లు
2) పాఠ్యపుస్తకాలు
3) సంప్రదింపు గ్రంథాలు
4) అభ్యాస పుస్తకాలు

166. భారత జాతీయ గణిత పోటీ క్రీడోత్సవాలను నిర్వహించే సంస్థ-

- 1) NBHM
2) AMTI
3) DAMT
4) APAMT

167. విద్యార్థి దత్త వివరాల నుంచి అనుమితి ముగింపులను రాబడతాడు. ఈ చర్యలో సాధించే బోధనా లక్ష్యం -

- 1) జ్ఞానం
2) వినియోగం
3) అభిరుచి
4) అవగాహన

168. గణితాన్ని ఆలోచనలు, సమస్యల చరిత్రగా ప్రదర్శించాలని ప్రబోధించిన గణిత శాస్త్రవేత్త-

- 1) లైబ్నిజ్
2) జార్జి కాంటర్
3) హెన్రీ పాయింకేర్
4) ఆయిలర్

169. ఆగమన పద్ధతిని ప్రచారం చేసిన ప్రముఖ విద్యావేత్త-

- 1) ఆర్మిస్ట్రాంగ్
2) పెస్టాలజీ
3) కొమినియస్
4) అరిస్టాటిల్

170. ఉపాధ్యాయుడి పాత్ర స్నేహితుడు, మార్గదర్శకుడు, తత్వవేత్తగా ఉండేలా గణిత బోధన పద్ధతి

- 1) ప్రయోగశాల పద్ధతి
2) విశ్లేషణ పద్ధతి
3) అన్వేషణ పద్ధతి
4) సమస్య సాధన పద్ధతి

171. తరగతి యధార్థ హద్దులను, వాటి కంటే ఎక్కువ లేదా తక్కువగా ఉండే సంచిత పౌనఃపున్యాలకు నిర్మించిన వక్రాల పేరు-
 1) రేఖా చిత్రాలు
 2) పౌనఃపున్య బహుభుజులు
 3) పౌనఃపున్య వక్రాలు
 4) సంచిత పౌనఃపున్య వక్రాలు
172. ఒక అంశంలోని ప్రావీణ్యత అన్నింటిలోని అభివృద్ధి సాధించడానికి ఉపయోగించే నికష
 1) సాధన నికష
 2) యూనిట్ నికష
 3) లోప నిర్ధారణ నికష
 4) ప్రశ్నావళి
173. ప్రజ్ఞాలబ్ధి సూత్ర ప్రకారం, సగటు ప్రజ్ఞ ఉన్న విద్యార్థి ప్రజ్ఞాలబ్ధి వ్యాప్తి
 1) 70 - 80
 2) 90 - 100
 3) 80 - 90
 4) బహుళకం
174. ఎక్కువ స్థిరత్వం ఉన్న కేంద్ర స్థాన కొలత-
 1) అంకమధ్యమం
 2) మధ్యగతం
 3) వ్యాప్తి
 4) బహుళకం
175. 'గణితం స్వీకృతాలు, మౌలిక భావనలు, నియమాలు, సిద్ధాంతాలతో కూడిన నిగమన పద్ధతి' అని నమ్మిన వాడం
 1) సాంప్రదాయక వాదం
 2) సహజ జ్ఞాన వాదం
 3) తార్కిక వాదం
 4) ప్రకృతి వాదం
176. అనేక సమస్యలతో కూడిన ఒక పనిని సహజ పరిస్థితుల్లో జయప్రదంగా నిర్వహించడాన్ని ప్రకల్పన అంటారని తెలిపిన విద్యావేత్త-
 1) ఆర్మిస్ట్రాంగ్
 2) కిల్ పాట్రిక్
 3) కనింగ్ హేమ్
 4) స్టీవెన్ సన్
177. గణిత విజ్ఞానాన్ని సంగీతంలో ప్రవేశపెట్టినవారు
 1) భారతీయులు
 2) చైనీయులు
 3) బాబిలోనియన్లు
 4) గ్రీకులు
178. విద్యార్థి ఇచ్చిన దత్తాంశానికి సరైన రేఖా చిత్రం గీయగలిగాడు. ఈ చర్యలో సాధించిన బోధనా లక్ష్యం
 1) వినియోగం
 2) ఆసక్తి
 3) నైపుణ్యం
 4) అవగాహన
179. విద్యార్థికి సంబంధించిన ఏ విషయానికైనా తగిన స్థాయిని నిర్ధారించే సంఖ్యా విలువ-
 1) మూల్యాంకనం
 2) నికష
 3) ప్రశ్నావళి
 4) మాపనం
180. మనోవైజ్ఞానిక ప్రాతిపదిక లేని గణిత బోధనా పద్ధతి
 1) అన్వేషణ పద్ధతి
 2) ఆగమన పద్ధతి
 3) నిగమన పద్ధతి
 4) ప్రయోగశాల పద్ధతి
181. 'కార్యక్రమయుత అభ్యసన' పేరును సూచించిన విద్యావేత్తలు
 1) స్కిన్నర్; లమ్ఫ్లై
 2) లమ్ఫ్లై; క్లాస్
 3) క్లాస్; స్కిన్నర్
 4) స్కిన్నర్; క్రౌడర్
182. పాఠ్య పథక రచన ఆవశ్యకత కిందివారిలో ఏ విద్యావేత్త సూచనల వల్ల గుర్తింపు పొందింది?
 1) బ్లూమ్
 2) గిల్బర్ట్
 3) బేకన్
 4) హెర్బార్ట్
183. కిందివాటిలో సంశ్లేషణ పద్ధతి దోషం-
 1) సమస్య సాధనలో సమయాన్ని పొదుపు చేయడం
 2) జ్ఞాపకశక్తికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం
 3) గ్రంథ రచయితలు వారి రచనల్లో ఈ పద్ధతిని ఉపయోగించడం
 4) సృజనాత్మకత, ఆవిష్కరణ, సంపూర్ణ అవగాహనలకు స్థానం లేకపోవడం
184. 11, 12, 7, 9, 17, 20, 12, 14, 12 దత్తాంశ మధ్యగత విలువ
 1) 12)5
 2) 12
 3) 13
 4) 13)5
185. ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థి జీవితానికి సంబంధించి అర్థవంతమైన సంఘటనలను యధార్థంగా వర్ణించి రాసిన పట్టిక
 1) ఎనక్టేడ్ ల్ రికార్డు
 2) చెక్ లిస్ట్
 3) రేటింగ్ స్కేలు
 4) ప్రశ్నావళి
186. నేటి గణిత పాఠ్య ప్రణాళికను నియమిత కాలంలో పూర్తిచేయడం సాధ్యపడని బోధన పద్ధతి-
 1) విశ్లేషణ పద్ధతి
 2) నిగమన పద్ధతి
 3) ఆగమన పద్ధతి
 4) ప్రయోగశాల పద్ధతి

187. విషయతంత్ర పరీక్షలను మనదేశంలో ప్రవేశపెట్టాలని సూచించిన విద్యావేత్త-

- 1) బ్లామ్ 2) యంగ్ 3) మున్నిక్ 4) బ్రెస్లిచ్

188. విద్యార్థి తన సాధనలను కూడా ప్రశ్నించుకుంటాడు. అనేది ఈ కింది ఏ బోధనా లక్ష్యాన్ని సూచిస్తుంది?

- 1) అనుకూల వైఖరి 2) అభినందన 3) శాస్త్రీయ వైఖరి 4) ఆసక్తి

189. మైక్రోటీబింగ్ పై మన దేశంలో పరిశోధన చేసినవారిలో ప్రముఖుడు

- 1) క్లిఫ్ట్ 2) స్పిన్నర్ 3) బుచ్ 4) పాసీ

190. వైషమ్యం కనుక్కోవడానికి సూత్రం-

- 1) $\frac{P_{90} + P_{10}}{2} \times P_{50}$ 2) $\frac{P_{90} - P_{50}}{2} - P_{50}$
3) $\frac{P_{90} + P_{50}}{2} - P_{10}$ 4) $\frac{P_{90} - P_{50}}{2} - P_{10}$

191. విద్యా ప్రణాళికలో శీర్షికా పద్ధతి ముఖ్య ప్రయోజనం-

- 1) అనేక శీర్షికలు విద్యా ప్రణాళికలో చేర్చే అవకాశం ఉంది 2) విద్యార్థి మానసిక స్థితికి అనువుగా ఉంటుంది.
3) ఆవర్తన, పునశ్చరణలకు ఎక్కువ అవకాశం ఉంటుంది 4) తార్కిక విధాన క్రమంలో బోధన జరగదు

192. విద్యార్థి విచక్షణా శక్తిని పరీక్షించి మాపనం చేసే ప్రశ్న రూపాలు-

- 1) లఘు సమాధాన ప్రశ్నలు 2) పూరణ రూప ప్రశ్నలు
3) వ్యాసరూప ప్రశ్నలు 4) బహుశైలిక ప్రశ్నలు

193. రెండు చరరాశుల మధ్య సంబంధాన్ని కోటి సహ సంబంధ గుణకం ద్వారా కనుక్కోవడంలో $N = 10; d = 1$ అయితే ఆ రెండు రాశుల మధ్య సహ సంబంధం-

- 1) ఒక మోస్తరుగా ఉంటుంది. 2) ఎక్కువ, రుణాత్మక సహసంబంధం ఉంటుంది.
3) ఎక్కువగా, ధనాత్మక సహ సంబంధం ఉంటుంది. 4) సహ సంబంధం ఉంటుంది.

194. కిందివాటిలో గణిత విషయంలో వస్తున్న మార్పులను ఎప్పటికప్పుడు సమాచారాన్ని అందించేవి-

- 1) గణిత క్విజ్ లు 2) గణిత సంఘాలు 3) గణిత పత్రికలు 4) సంప్రదింపు గ్రంథాలు

195. అవగాహన పొందిన గణిత విషయాలను గుర్తుంచుకోవడానికి ఉపయోగపడే గణిత బోధన పద్ధతి

- 1) విశ్లేషణ పద్ధతి 2) సంశ్లేషణ పద్ధతి 3) ఉపన్యాస పద్ధతి 4) ఆగమన పద్ధతి

196. విద్యార్థుల్లో వైవిధ్యం ఉన్న గణిత భావ వ్యక్తీకరణ, అన్వేషణ, పరికరాలను తయారు చేసే సామర్థ్యం పెంపొందించేది

- 1) పాఠ్య పుస్తకం 2) గణిత క్విజ్ 3) గణిత పోటీ పరీక్ష 4) గణిత ప్రదర్శన

197. విద్యార్థి అభ్యసనానుభవంతో పరస్పర చర్య పొందే ముందు అతడి ప్రవర్తనలో కోరదగిన మార్పును సూచించేది

- 1) విలువ 2) బోధన పద్ధతి 3) స్పష్టీకరణ 4) ఉద్దేశ్యం

198. కిందివాటిలో వ్యక్తి పోకడలు, అభిరుచులు, దృక్పథాలు, విలువలకు సంబంధించిన అంశం-

- 1) జ్ఞానరంగం 2) భావావేశ రంగం
3) మానసిక చలనాత్మక రంగం 4) అవగాహనా రంగం

199. అన్ని స్థాయులవారికి, అన్ని వర్గాలవారికి ఉపయోగపడే గణిత బోధనా పద్ధతి

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

200. విద్యార్థుల్లో గణితం పట్ల ప్రేరణ కలిగించడానికి తరగతి గదిలో ఉపాధ్యాయుడు అనుసరించదగిన చర్య

- 1) గణిత విషయాలను నేరుగా బోధించడం 2) గణిత చారిత్రక అంశాలను బోధనలో మేళవింపు చేయడం
3) సమస్యలను సాధించడం 4) నల్లబల్లను ఉపయోగించడం

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

41 –80 nil

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