AP DSC SA

Previous Year Paper
(Maths)
2012

Total no. of Printed Pages : 24

ముద్రించిన మొత్తం పేజీలు : 24

Hall Ticket No. / హాల్ టికెట్ నెంబరు

BOOKLET C

బుక్‌లెట్

Signature of Invigilator / పర్యవేక్షకుని సంతకం

TRT-3111-TM

Time : 2 Hours, 30 Minutes

సమయం : 2 గం॥ 30 ని॥ లు

Max. Marks : 160

గరిష్ఠ మార్కులు : 160

Instructions to the candidates :

అభ్యర్థులకు సూచనలు :

1. Write your Hall Ticket number in the box provided at the left side of the booklet immediately after receiving the Test Booklet.
   పరీక్షా బుక్‌లెట్‌ను తీసుకొన్న వెంటనే బుక్‌లెట్ ఎడమవైపు భాగంలో ఉన్న బాక్సులో మీ హాల్ టికెట్ నెంబరు రాయాలి.
2. Check whether the Test Booklet contains as many pages as are printed on the top of this page.
   ఈ పేజీ పై భాగంలో ముద్రించిన విధంగా పరీక్షా బుక్‌లెట్‌లో అన్ని పేజీలు ఉన్నాయో లేదో పరిశీలించుకోవాలి.
3. Check whether all pages are printed properly. Do not remove any pages from the Test Booklet.
   పరీక్షా బుక్‌లెట్‌లోని అన్ని పేజీల్లో ముద్రణ సరిగా ఉందో లేదో సరిచూసుకోవాలి. పరీక్షా బుక్‌లెట్ లోని ఏ ఒక్క పేజీని తీసివేయకూడదు.
4. Indicate your answers in the given OMR answer sheet only. Read the instructions given on both sides of the OMR answer sheet and follow them accordingly. Do not write the answers in the Test Booklet.
   మీ సమాధానాలు ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రంలోనే గుర్తించాలి. OMR సమాధాన పత్రానికి ఇరువైపుల ఇచ్చిన సూచనలను చదివి తదనుగుణంగా పాటించాలి. పరీక్షా బుక్‌లెట్‌లో సమాధానాలు రాయకూడదు.
5. This Test Booklet consists of 160 multiple choice questions. Answer all questions. Each question carries one (1) mark only.
   ఈ పరీక్షా బుక్‌లెట్‌లో 160 బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలున్నాయి. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు (1) మాత్రమే ఉంటుంది.
6. Do not do any rough work in the Test Booklet. Use only the white paper provided at the end of the question booklet for rough work.
   పరీక్షా బుక్‌లెట్‌లో ఎలాంటి చిత్తు పని చేయకూడదు. పరీక్షా బుక్‌లెట్ చివరలో ఇచ్చిన తెల్ల కాగితాన్ని మాత్రమే చిత్తు పనికై వినియోగించాలి.
7. After completion of the examination, hand over the OMR answer sheet to the Hall Superintendent without fail.
   పరీక్ష పూర్తి అయిన వెంటనే OMR సమాధాన పత్రాన్ని హాలు సూపరింటెండెంట్‌కు తప్పని సరిగా అందజేయాలి.
8. Candidate will not be permitted to leave the examination hall till the completion of the stipulated examination time.
   నిర్దేశించిన పరీక్షా సమయం పూర్తి కాకుండా పరీక్షా గదిని విడిచి వెళ్ళేందుకు అభ్యర్థిని అనుమతించరు.

www.sakshieducation.com

PART-I
GENERAL KNOWLEDGE AND CURRENT AFFAIRS

1. రాష్ట్రీయ మండలిని (రాజ్యసభను) మొదట ఏర్పాటు చేసినది
   (1) 1950 జనవరి 26
   (2) 1952 ఏప్రిల్ 3
   (3) 1951 జనవరి 26
   (4) 1950 జనవరి 30

2. జరిగిన యుద్ధాలకు సంబంధించి సరయిన చారిత్రక క్రమం :
   (1) వాండివాష్ యుద్ధం, ప్లాసీ యుద్ధం, బక్సార్ యుద్ధం
   (2) బక్సార్ యుద్ధం, ప్లాసీ యుద్ధం, వాండివాష్ యుద్ధం
   (3) ప్లాసీ యుద్ధం, బక్సార్ యుద్ధం, వాండివాష్ యుద్ధం
   (4) ప్లాసీ యుద్ధం, వాండివాష్ యుద్ధం, బక్సార్ యుద్ధం

3. బౌద్ధ మతాధ్యాయన స్థావరమైన తక్షశిల విశ్వవిద్యాలయం ఉన్న స్థలం
   (1) పశ్చిమ పాకిస్థాన్
   (2) తూర్పు బీహార్
   (3) పశ్చిమ ఉత్తరప్రదేశ్
   (4) దక్షిణ నేపాల్

4. "మీరు నాకు రక్తం ఇవ్వండి. నేను మీకు స్వేచ్ఛ తీసుకు వస్తాను" అని అన్నవారు
   (1) చంద్రశేఖర ఆజాద్
   (2) భగత్ సింగ్
   (3) భాయి మోహన్ సింగ్
   (4) సుభాష్ చంద్ర బోస్

5. స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో జరిగిన సంఘటనలకు సంబంధించి సరయిన చారిత్రక క్రమం
   (1) క్రిప్స్ మిషన్, క్విట్ ఇండియా ఉద్యమం, కేబినెట్ మిషన్
   (2) కేబినెట్ మిషన్, క్రిప్స్ మిషన్, క్విట్ ఇండియా ఉద్యమం
   (3) క్రిప్స్ మిషన్, కేబినెట్ మిషన్, క్విట్ ఇండియా ఉద్యమం
   (4) క్విట్ ఇండియా ఉద్యమం, క్రిప్స్ మిషన్, కేబినెట్ మిషన్

6. బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యం నియమించిన మొదటి వైస్రాయ్
   (1) లార్డ్ డల్హౌసీ
   (2) లార్డ్ కానింగ్
   (3) లార్డ్ డుఫరిన్
   (4) లార్డ్ హార్డింగ్

7. '2 స్టేట్స్' అనే గ్రంథ రచయిత
   (1) సి. రంగరాజన్
   (2) ప్రణబ్ ముఖర్జీ
   (3) సుబ్రహ్మణ్యస్వామి
   (4) చేతన్ భగత్

www.sakshieducation.com

8. కిందివాటిలో భూమి నుంచి సముద్రం వరకు ఉండే సరయిన విన్యాసం (కాన్ఫిగరేషన్)

(1) భూమి, ఖండతీరపు ఉన్నతి, ఖండతీరపు వాలు, ఖండతీరపు అంచు

(2) భూమి, ఖండతీరపు అంచు, ఖండతీరపు వాలు, ఖండతీరపు ఉన్నతి

(3) భూమి, ఖండతీరపు అంచు, ఖండతీరపు ఉన్నతి, ఖండతీరపు వాలు

(4) భూమి, ఖండతీరపు వాలు, ఖండతీరపు ఉన్నతి, ఖండతీరపు అంచు

9. 'ఖాసీలు' ఈ ప్రాంతానికి చెందిన గిరిజనులు :

(1) మేఘాలయ, త్రిపుర

(2) పశ్చిమ ఉత్తరప్రదేశ్

(3) ఛత్తీస్‌గఢ్

(4) అండమాన్, నికోబార్ దీవులు

10. క్వాషియోర్కర్ వ్యాధికి ఇది లోపించడం కారణం :

(1) కాల్షియమ్

(2) పొటాషియమ్

(3) ప్రోటీన్

(4) సోడియమ్

11. 1921 లో మహిళలకు ఓటు హక్కు కల్పించిన మొదటి రాష్ట్రాలు :

(1) పంజాబ్, బెంగాల్

(2) బొంబాయి, మద్రాసు

(3) బీహార్, ఒరిస్సా

(4) అస్సామ్, మధ్య పరగణాలు

12. కింది వాటిలో సరయినది :

(1) నదీలోయ U ఆకారంలో ఉంటుంది; హిమానీ నదిలోయ V ఆకారంలో ఉంటుంది

(2) నదీలోయ V ఆకారంలో ఉంటుంది; హిమానీ నదిలోయ U ఆకారంలో ఉంటుంది

(3) ఫయర్డ్‌లు, పర్రాలు (cirques) అనేవి నదులు ఏర్పరిచిన భూస్వరూపాలు

(4) స్పిట్ అనేది పవనం ఏర్పరిచిన నిక్షేపణ భూస్వరూపం

13. కింది స్థాయి వాతావరణంలోని పొడి గాలిలో ఉన్న ప్రధాన వాయువుల అవరోహణ శాతాలకు సంబంధించిన సరయిన క్రమం

(1) నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్, హైడ్రోజన్, ఆర్గాన్

(2) నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్, హైడ్రోజన్, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్

(3) నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్, కార్బన్‌డైఆక్సైడ్, ఆర్గాన్

(4) నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్, ఆర్గాన్, హైడ్రోజన్

14. 2011 ఆగస్టు 15 న, పేదవారికి రూ. 5/– లకు మధ్యాహ్న భోజనం ఇవ్వడానికి 'దాల్‌బాత్' పథకం ప్రవేశ పెట్టిన రాష్ట్రం :

(1) బీహార్

(2) ఛత్తిస్ గడ్

(3) ఝార్ఖండ్

(4) ఉత్తరాఖండ్

15. భారతీయ రైల్వేలు, 2011 లో దేశంలోనే మొదటి గ్రీన్ స్టేషన్ ను ప్రారంభించిన స్థలం :

(1) మన్వాల్

(2) కాచిగూడ

(3) గోరఖ్‌పూర్

(4) డార్జిలింగ్

16. కింది వాటిలో సరికానిది :

(1) సంగ్లూ కమిటీ, కామన్వెల్త్ క్రీడల కుంభకోణానికి సంబంధించింది

(2) ఉషా థోరాట్ కమిటీ, బాంకింగేతర ఆర్థిక కంపెనీల క్రమబద్ధీకరణకు సంబంధించింది

(3) శ్యామలా గోపీనాథ్ కమిటీ, బాంకులలో ఖాతాదారు సేవలకు సంబంధించింది

(4) శివరాజ్ పాటిల్ కమిటీ, స్పెక్ట్రమ్ కేటాయింపులకు సంబంధించింది

17. కింది వానిలో సరైనది

(1) AB రక్త వర్గం వ్యక్తులు AB రక్త వర్గం వారి నుండి మాత్రమే రక్తం తీసుకోవచ్చు

(2) O రక్త వర్గం వ్యక్తులు A, B, AB, O రక్త వర్గం వారి నుండి రక్తం తీసుకోవచ్చు

(3) AB రక్త వర్గం వ్యక్తులు AB రక్త వర్గం వారికి మాత్రమే రక్తదానం చేయవచ్చు

(4) A రక్త వర్గం వ్యక్తులు A రక్త వర్గం వారికి మాత్రమే రక్తం దానం చేయవచ్చు

18. ఆప్టికల్ ఫైబర్‌లు, ఈ సూత్రాన్ని అనుసరించి పనిచేస్తాయి

(1) సంపూర్ణ అంతర పరావర్తనం

(2) రేఖాత్మక కాంతి వ్యాపనం

(3) సంపూర్ణ అంతర విక్షేపం

(4) సంపూర్ణ అంతర వక్రీభవనం

19. ప్రస్తుతం రాజ్యసభ సభా నాయకుడు :

(1) కె. రహ్మాన్

(2) హమీద్ అన్సారీ

(3) అరుణ్ జైట్లీ

(4) డా. మన్మోహన్ సింగ్

20. 2012 సంవత్సరానికి లారూస్ ప్రపంచ క్రీడాకారుడి అవార్డు పొందిన వారు

(1) రాఫెల్ నాదల్

(2) నొవాక్ జొకొవిక్

(3) మార్క్ వెబర్

(4) ఉసయిన్ బోల్ట్

21. 'విద్య అనేది వర్తమానం కోసం, భవిష్యత్తు కోసం చేసే విలక్షణమైన పెట్టుబడి', అని పేర్కొన్నది

(1) జాతీయ విద్యావిధానం, 1986

(2) భారత రాజ్యాంగం

(3) జాతీయ పాఠ్యప్రణాళికా చట్రం-2000

(4) కొఠారీ కమీషన్, 1964-66

22. "ఉపాధ్యాయ విద్య అనేది ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. అందులోని వృత్తిపూర్వ, వృత్త్యంతరాలు విడదీయ లేనివి" అనే ఈ స్టేట్‌మెంట్ ఇచ్చింది

(1) విశ్వవిద్యాలయ విద్యా కమీషన్ నివేదిక

(2) సెకండరీ విద్యా కమీషన్ నివేదిక

(3) ఉపాధ్యాయుల జాతీయ కమీషన్

(4) జాతీయ విద్యావిధానం, 1986

23. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లోని పాఠశాల ఉపాధ్యాయులకు వృత్త్యంతర శిక్షణను అందించే ప్రధాన సంస్థ

(1) రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణ సంస్థ

(2) పాఠశాల విద్య సంచాలకుల కార్యాలయం

(3) వయోజన విద్య సంచాలకుల కార్యాలయం

(4) రాష్ట్ర విద్యా సాంకేతిక విజ్ఞాన సంస్థ

24. కింది వాటిలో విద్యమూల స్తంభాల్లో ఒకటి కానిది

(1) వ్యక్తిగా రూపు దిద్దు కోవడానికి అభ్యసించడం

(2) తెలుసుకొనేందుకు అభ్యసించడం

(3) సంపాదనకు అభ్యసించడం

(4) పని చేయడానికి అభ్యసించడం

25. పి. డబ్ల్యు. డి. (P.W.D.) చట్టం - 1995 లో పి.డబ్ల్యు.డి. (P.W.D.) అంటే

(1) పర్సన్స్ విత్ డిసెబిలిటిస్

(2) ప్రోగ్రామ్ ఫర్ ఉమెన్స్ డెవలప్‌మెంట్

(3) పీపుల్ విత్ డిస్‌లెక్సియా

(4) ప్రోగ్రామ్ ఫర్ ది వెల్‌ఫేర్ ఆఫ్ డిసేబుల్డ్

26. కింది వాటిలో 'అందరికీ విద్య' కు సంబంధం లేనిది

(1) వయోజన విద్య

(2) విద్య-ప్రపంచీకరణ

(3) విద్యను సార్వత్రీకరించడం

(4) నిరంతర విద్య

27. సూక్ష్మస్థాయి విద్యా ప్రణాళిక అనేది, ఈ ప్రాజెక్టు ప్రధాన ఉద్దేశం

(1) ఒ. బి. బి.

(2) ఎ. పి. పి. ఇ. పి.

(3) డి. పి. ఇ. పి.

(4) ఎస్. పి. ఇ. జి. ఇ. ఎల్.

28. 3 R లు సూచించేవి

(1) రీడింగ్, రైటింగ్, రీసర్చింగ్

(2) రీడింగ్, రీసర్చింగ్, అరిథ్‌మెటిక్

(3) రీడింగ్, రైటింగ్, అరిథ్‌మెటిక్

(4) రీడింగ్, రిమెంబరింగ్, రికగ్నైజింగ్

29. కౌమార విద్య ప్రధాన ధ్యేయం :

(1) కౌమారుల్లో వృత్తిపరమైన నైపుణ్యాలు పెంచడం

(2) కౌమారుల్లో జీవన నైపుణ్యాలు వృద్ధిచేయడం

(3) కౌమారుల్లో సృజనాత్మకతను పెంచడం

(4) కౌమారుల్లో విద్యాపరమైన నైపుణ్యాలు పెంచడం

30. UNICEF, UNESCO, WHO లు ఇచ్చిన జీవన నైపుణ్యాల పట్టికలో లేనిది

(1) స్వీయ జాగృతి

(2) నిర్ణయం తీసుకోవడం

(3) భావ ప్రసారం

(4) హస్తకళ

31. కింది వాటిలో 'భిన్నమైన సామర్థ్యాలున్న పిల్లల విద్య' కు సంబంధం లేనిది

(1) వికలాంగులకు సమైక్య విద్య

(2) సమ్మిళిత విద్య

(3) సృజనాత్మక విద్య

(4) ప్రత్యేక విద్య

32. 'ప్లస్ కరిక్యులమ్' వీరి కుద్దేశించింది

(1) పనిచేసే పిల్లలు

(2) సెకండరీ పాఠశాల విద్యార్థులు

(3) సీనియర్ సెకండరీ విద్యార్థులు

(4) ప్రత్యేక అవసరాలు గల పిల్లలు

33. 'సుస్థిరాభివృద్ధి' లక్ష్యం

(1) అన్ని వనరుల సమీకరణ

(2) వనరుల అభిలషణీయ వినియోగం

(3) వనరులను వినియోగించు కోకపోవడం

(4) వనరులను పరిరక్షించడం

34. 'గ్రీన్ హౌస్ ప్రభావం' దీనికి సంబంధించింది

(1) న్యూక్లియర్ రేడియేషన్

(2) థర్మల్ రేడియేషన్

(3) అయొనైజింగ్ రేడియేషన్

(4) రసాయన రేడియేషన్

35. జాతీయ విద్యావిధానాన్ని సూచించడానికి 1964 లో భారత ప్రభుత్వం నియమించిన విద్యా కమీషన్ అధ్యక్షులు

(1) జాకీర్ హుస్సేన్

(2) కొఠారి డి. ఎస్.

(3) బుచ్ యం. బి.

(4) మౌలానా అబ్దుల్ కలామ్ ఆజాద్

36. నిరంతర, సమగ్ర మూల్యాంకనం (C.C.E.) ప్రాధాన్యం ఇవ్వని అంశం

(1) ఏకకాల మదింపు

(2) క్రమబద్ధమైన మదింపు

(3) బహుళ రకాల మదింపు

(4) క్రమబద్ధమైన ఫీడ్‌బ్యాక్

37. కింది వాటిలో, ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో వృత్తిపూర్వ ఉపాధ్యాయ విద్యాసంస్థ కానిది

(1) సి. టి. ఇ.

(2) డి. ఐ. ఇ. టి.

(3) ఎస్. సి. ఇ. ఆర్. టి.

(4) ఐ. ఎ. ఎస్. ఇ.

38. విద్యాహక్కు చట్టం–2009, దాని నియమాల పరిధిలో, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ప్రభుత్వ విధి కానిది

(1) చట్టం నిర్దేశించిన విద్యార్థి, ఉపాధ్యాయ నిష్పత్తి ప్రకారం ఉపాధ్యాయుల అవసరాన్నీ నియోగాన్నీ అంచనా వేయడం

(2) స్థానిక అధికారులను ప్రకటించడం

(3) పాఠశాల నిర్వహణ కమిటీలను ఏర్పాటు చేసే ప్రక్రియ

(4) సముచితమైన ఉపాధ్యాయ విద్యా సదుపాయాలను అంచనా వేయడం

39. జాతీయ పాఠ్యప్రణాళికా చట్రం – 2005 ను రూపొందించింది

(1) ఎన్. సి. ఇ. ఆర్. టి.

(2) ఎన్. సి. టి. ఇ.

(3) సి. ఎ. బి. ఇ.

(4) సి. బి. ఎస్. ఇ.

40. జాతీయ పాఠ్యప్రణాళికా చట్రం–2005 లో తెలిపిన బోధనాభ్యసన విధానానికి ఆధారం

(1) నిర్మాణాత్మక అభ్యసన నియమాలు

(2) ప్రవర్తనా పరమైన అభ్యసన నియమాలు

(3) జ్ఞానాత్మక అభ్యసన నియమాలు

(4) గెస్టాల్ట్ అభ్యసన నియమాలు

41. i ఒక కల్పిత సంఖ్య మరియు $A = \begin{bmatrix} i & 0 \\ 0 & i \end{bmatrix}$ అనుకోండి. అపుడు $A^4 =$ ....
(1) I
(2) A
(3) $-A$
(4) $-I$

42. $\left(-3x^2 - 2 + 3x\right)$ అనే వర్గ సమాసము యొక్క గరిష్ఠ విలువ
(1) $-\frac{5}{4}$
(2) $\frac{5}{4}$
(3) $-\frac{4}{5}$
(4) $\frac{4}{5}$

43. $a^x = b^y = c^z$ మరియు a, b, c లు గుణశ్రేఢిలో ఉంటే, x, y, z లు ఏ శ్రేఢిలో ఉంటాయి?
(1) G.P.
(2) A.P.
(3) A.G.P.
(4) H.P.

44. ఈ క్రింది వానిలో ఏది $Cos\left(45^0 - A\right) \cdot Cos\left(45^0 - B\right) - Sin\left(45^0 - A\right) \cdot Sin\left(45^0 - B\right)$ కి సమాన మౌతుంది.
(1) $Sin(A+B)$
(2) $Sin(A-B)$
(3) $Cos(A+B)$
(4) $Cos(A-B)$

45. $2x + 3y = 4$ మరియు $3x - 2y = 1$ లతో సూచించబడే సరళ రేఖల మధ్య కోణము
(1) 180^0
(2) 45^0
(3) 90^0
(4) 0^0

46. ద్విపద గుణకాలను "మేరుప్రస్తార" మని పిలువబడే చిత్ర రూపంలో అమర్చిన శాస్త్రవేత్త / గణితవేత్త
(1) భాస్కర
(2) పింగళ
(3) ఆర్యభట్టు
(4) న్యూటన్

47. ΔABC లో $\underline{|B} = 90^0$ మరియు $BD \perp AC$ అయితే AD మరియు DC ల యొక్క అనుపాత మధ్యమము
(1) BC
(2) AB
(3) AD
(4) BD

48. ఒక దీర్ఘ చతురస్రము యొక్క పొడవు మరియు వెడల్పులు 4 : 3 లో ఉన్నాయి. దాని కర్ణము 25 సెం.మీ. అయితే దాని చుట్టు కొలత (సెం.మీ.లలో)
(1) 70
(2) 15
(3) 35
(4) 300

49. $g(x) = 2 - x$ మరియు $gof(x) = 3 - 2x$ అయ్యేటట్లు f, g లు రెండు ప్రమేయాలు అనుకోండి. అపుడు $f(x) =$ ....
(1) $1 - 2x$
(2) $2x + 1$
(3) $2x - 1$
(4) $x - 2$

50. ఒక స్థూపము యొక్క ప్రక్కతల వైశాల్యము, మరియు సంపూర్ణతల వైశాల్యముల నిష్పత్తి 2 : 3 దాని ఎత్తు 5 సెం.మీ. అయితే వ్యాసార్ధము (సెం.మీ.లలో)

(1) 5

(2) 2.5

(3) 7.5

(4) 12.5

51. $Sin^2 15^0 + Sin^2 75^0$ యొక్క విలువ

(1) $2-\sqrt{3}$

(2) $2+\sqrt{3}$

(3) $\sqrt{3}-1$

(4) 1

52. $3x^2 + 5y^2 = 32$ మరియు $25x^2 + 9y^2 = 450$ లతో సూచించబడే దీర్ఘ వృత్తాలకు, (3, 5) ద్వారా గీయగలిగే వాస్తవ స్పర్శరేఖల సంఖ్య

(1) 3

(2) 0

(3) 6

(4) 4

53. ఇవ్వబడిన ఒక 'అల్గరిథమ్'ను, కంప్యూటర్ అర్థము చేసుకొన గలిగే భాషలో వ్రాయడాన్ని ఇలా అంటారు

(1) ప్రోగ్రామింగ్ లాంగ్వేజ్

(2) ఇంగ్లీషు లాంగ్వేజ్

(3) డిజిటల్ లాంగ్వేజ్

(4) క్యారెక్టర్ లాంగ్వేజ్

54. A, B లు రెండు శూన్యేతర సమితులు మరియు $A \neq B$ అనుకోండి. $A - B = \phi$ అయితే A, B ల మధ్య గల సంబంధము.

(1) $B \subset A$

(2) $A = \phi$

(3) $A \subset B$

(4) $A \cap B = \phi$

55. w అనేది 1 యొక్క అవాస్తవ ఘనమూల మనుకోండి.

$$\begin{vmatrix} x+1 & w & w^2 \\ w & x+w^2 & 1 \\ w^2 & 1 & x+w \end{vmatrix} = 0 \text{ అయితే}$$

x యొక్క విలువఎంత?

(1) $x = 1$

(2) $x = w^2$

(3) $x = 0$

(4) $x = w$

56. a, b, c లు వరుసగా 5 : 6, 7 : 10 మరియు 3 : 4 లను సూచిస్తే, వాటిమధ్య గల సంబంధము

(1) $a > c > b$

(2) $a > b > c$

(3) $a < b < c$

(4) $a < b > c$

57. c యొక్క ఏ విలువకు, $f(x) = ax^3 + bx + c$ అనేది ఒక బేసి ప్రమేయాన్ని సూచిస్తుంది?

(1) 1

(2) −1

(3) 3

(4) 0

58. $z \in c$ అనుకోండి ఎన్ని బిందువుల వద్ద $|z|+|z-1|$ అనే సమాసము కనిష్ఠ విలువను కలిగి ఉంటుంది?
(1) అసంఖ్యాకమైన బిందువుల వద్ద
(2) ఒకే ఒక బిందువువద్ద
(3) మూడే మూడు బిందువుల వద్ద
(4) రెండే రెండు బిందువుల వద్ద

59. $0.\overline{3}+0.\overline{23}$ యొక్క విలువ
(1) $0.\overline{53}$
(2) $0.\overline{26}$
(3) $0.\overline{56}$
(4) $0.\overline{056}$

60. $A=\begin{bmatrix}2 & 6\\ 1 & x\end{bmatrix}$ అనేది ఒక విలక్షణ మాత్రిక అయితే $x=$..................
(1) 2
(2) 1
(3) 4
(4) 3

61. 'a', 'b' లు రెండు వరుసగా $(1+x)^{2n}$ మరియు $(1+x)^{2n-1}$ విస్తరణల్లో x^n యొక్క గుణకాలైతే
(1) $a=2b$
(2) $a=b$
(3) $a=3b$
(4) $b=2a$

62. రెండు వృత్తాల వ్యాసార్థాలు వరుసగా 7 సెం.మీ. మరియు 5 సెం.మీ. వాటి కేంద్రాల మధ్య దూరము 10 సెం.మీ. అయితే వాటికి గీయగల తిర్యక్ ఉమ్మడి స్పర్శరేఖల సంఖ్య
(1) 0
(2) 1
(3) 3
(4) 2

63. $\theta \neq 0$ అయితే $\dfrac{Sin(90-\theta)}{Cos\theta}+\dfrac{Sin(180+\theta)}{Sin(-\theta)}$ యొక్క విలువ
(1) 0
(2) -1
(3) 2
(4) 1

64. $\sqrt{3}\,Cos\theta - Sin\theta = 0$ అయితే రేడియన్ మానములో θ విలువ
(1) $\frac{\pi}{4}$ (2) $\frac{\pi}{3}$
(3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{\pi}{6}$

65. $ABCD$ ఒక రాంబస్ అనీ, A మరియు C ల నిరూపకాలు వరుసగా (3, 6) మరియు (–1, 2) అనీ భావించండి. అపుడు కర్ణము BD యొక్క సమీకరణము
(1) $2x+y=5$
(2) $x-y=5$
(3) $2x-y=5$
(4) $x+y=5$

66. $n(A) = 4,\ n(B) = 2$ అయ్యేటట్టు A, B లు రెండు శూన్యేతర సమితులనుకోండి. అపుడు A నుండి B కి ప్రమేయాలు కానట్టి సంబంధాల సంఖ్య

(1) 240

(2) 256

(3) 272

(4) 216

67. ఒక వస్తువు యొక్క ప్రకటన వెల రూ. 750 దాని పై రెండు వరుస డిస్కౌంట్లు పొందిన పిదప ఒక వినిమయ దారుడు రూ. 570 చెల్లించెను. మొదటి డిస్కౌంటు 20% అయిన. రెండవ డిస్కౌంటు శాతము ....

(1) 6

(2) 5

(3) 7

(4) 8

68. ఒక త్రిభుజము యొక్క భూమి, శీర్ష కోణము మరియు దానికి సంబంధించిన ఉన్నతి ఇవ్వ బడినాయని భావించండి. అపుడు ఈ క్రింది సిద్ధాంతాలలో దేని సారాంశం ఆధారంగా దాన్ని నిర్మించవచ్చు

(1) పైథాగరస్ సిద్ధాంతము

(2) ఏకాంతర వృత్త ఖండ సిద్ధాంతము

(3) కోణసమద్వి ఖండన రేఖ సిద్ధాంతము

(4) థేల్స్ సిద్ధాంతము

69. $(7)^{(-5x+23)} = (343)^{11x-5}$ అయితే x యొక్క విలువ

(1) -1

(2) 0

(3) 2

(4) 1

70. రెండు వృత్తాలు 'P' వద్ద బాహ్యంగాను, మరియు వాటి ఉమ్మడి ప్రత్యక్ష స్పర్శరేఖ AB, వాటిని 'A', 'B' లవద్దను స్పర్శించు కొంటున్నాయని భావించండి. అపుడా ΔAPB ఒక ......

(1) సమబాహు త్రిభుజము

(2) అల్ప కోణ త్రిభుజము

(3) లంబకోణ త్రిభుజము

(4) అధిక కోణ త్రిభుజము

71. ఒక చతురస్రము మరియు ఒక సమబాహు త్రిభుజము యొక్క భుజాలు సమానాలైతే, వాటి వైశాల్యాల నిష్పత్తి

(1) $4:\sqrt{3}$

(2) $1:\sqrt{3}$

(3) $\sqrt{3}:4$

(4) $2:\sqrt{3}$

72. w అనేది ఒకటి యొక్క వాస్తవం కాని ఘనమూలమైతే మాత్రిక $A = \begin{bmatrix} 1 & w & w^2 \\ w & w^2 & 1 \\ w^2 & 1 & w \end{bmatrix}$ అనేది ఒక

(1) విలక్షణ మాత్రిక

(2) అవిలక్షణ మాత్రిక

(3) అసౌష్ఠవ మాత్రిక

(4) లంబ మాత్రిక

73. $x \in R$ మరియు $y \in R$ అయితే, $x + 2y = 6$ తో సూచించబడే రేఖీయ సమీకరణానికి ఉండెడి వాస్తవ సాధనల సంఖ్య

(1) మూడు మాత్రమే

(2) రెండు మాత్రమే

(3) అనంతము

(4) నాలుగు మాత్రమే

74. $(1+x)^{22}$ ద్విపద విస్తరణలో $^{22}C_r$ అతి పెద్ద గుణకమైతే $^{13}C_r$ యొక్క విలువ
(1) 78
(2) 76
(3) 82
(4) 80

75. ఒక వర్గ సమీకరణము యొక్క మూలాల మొత్తము మరియు భేదము వరుసగా 25, 15 అయితే దాని మూలాల లబ్ధము
(1) 10
(2) 40
(3) 375
(4) 100

76. మూడు సాష్టవ పాచికలు దొర్లించ బడినాయి. వాటిలో ప్రతి దాని పై ఒకేసంఖ్య రావడానికి గల సంభావ్యత
(1) $\frac{1}{24}$
(2) $\frac{1}{12}$
(3) $\frac{1}{48}$
(4) $\frac{1}{36}$

77. $1^3+2^3+3^3+.......+m^3=1296$ అయితే 'm' విలువ
(1) 9
(2) 10
(3) 8
(4) 7

78. ఈ క్రింది వానిలో ఏది $2Cos^3A\,Sin\,A+2Sin^3A\,Cos\,A$ కు సమాన మౌతుంది
(1) $Sin\,2A$
(2) $Cos\,2A$
(3) $2Cos\,A$
(4) $2Sin\,A$

79. $(2, Cos\,30^0)$ మరియు $(1, 0)$ లు సూచించే రెండు బిందువుల మధ్య దూరము
(1) $\sqrt{3}$
(2) 4
(3) 2
(4) 1

80. ఒక రేఖీయ కార్యక్రమ సమస్యలో $f=\frac{3}{4}x+\frac{5}{3}y$ అనేది లక్ష్యప్రమేయము మరియు $A(8,0)$, $B(8,3)$, $C(4,3)$, $D(0,9)$ అనేవి అనుకూల ప్రాంతపు శీర్షబిందువు లయితే, ఏబిందువు వద్ద f గరిష్ట విలువను కలిగి ఉంటుంది
(1) A
(2) B
(3) C
(4) D

81. ఒక బహుభుజిలో కనీసం ఒక కోణం, రెండు లంబకోణాల కంటే పెద్దగా ఉన్నచో దాన్ని ఇలా పిలుస్తారు.
(1) కుంభాకార బహుభుజి
(2) పుటాకార బహుభుజి
(3) చతుర్భుజి
(4) క్రమ బహుభుజి

82. ఒక అల్పకోణ త్రిభుజము ABC లో భుజము BC పై L, D అనేవి రెండు బిందువులు. AL మధ్యగతము, మరియు AD ఉన్నతి అయితే $(AL)^2+(BL)^2 =$ ....

(1) $\frac{1}{2}\left[(AB)^2+(BC)^2\right]$

(2) $(AB)^2+(BC)^2$

(3) $(AB)+(BC)$

(4) $2\left[(AB)^2+(BC)^2\right]$

83. $x \geq 1, y \geq 1, x \leq 4$ మరియు $y \leq 5$ అనే సమీకరణములు ఏర్పరచే ప్రాంతము యొక్క వైశాల్యము చ. యూనిట్లలో

(1) 12

(2) 9

(3) 20

(4) 6

84. $25x^2+5x-12=0$ అనే వర్గ సమీకరణాపు మూలాలు $Sin\alpha, Cos\alpha$ అయితే $Sin2\alpha$ యొక్క విలువ

(1) $\frac{-12}{25}$

(2) $\frac{12}{25}$

(3) $\frac{4}{5}$

(4) $\frac{-24}{25}$

85. $Log_{512} 2\sqrt{2} =$ ....

(1) 6

(2) $\frac{1}{6}$

(3) $\frac{27}{2}$

(4) $\frac{2}{27}$

86. ద్విపది $\left(x+\frac{1}{x^2}\right)^{n-3}$ యొక్క విస్తరణలో $(r+1)$ వ పదంలో x^{2k} ఉంటే, అపుడు

(1) $(n-2k)=3(r+1)$

(2) $k=3$

(3) $k=2$

(4) $(n-2k)=5(r+1)$

87. ఒక గది యొక్క పొడవు మరియు వెడల్పులు వరుసగా 15 మీ. మరియు 12 మీ. దాని లో ఆవరించి ఉన్న గాలి ఘన పరిమాణము $2880 m^3$ అయితే అందులో అమర్చగల వెదురు గడ యొక్క గరిష్ఠ పొడవు (మీటర్లలో)

(1) 16

(2) 18

(3) 25

(4) 8

88. ఒక వృత్తములో వీలయినంత పెద్ద చతురస్రము అంతర్లిఖించ బడినది. ఆ తరువాత ఆ చతురస్రంలో వీలయినంత పెద్దవృత్తము అంతర్లిఖించ బడినదని భావించండి. అపుడు ఆ రెండు వృత్తాలకు మధ్యన గల వైశాల్యము దీనికి సమానంగా ఉండును.

(1) చిన్నవృత్త వైశాల్యము

(2) చతురస్రపు వైశాల్యము

(3) చతురస్ర వైశాల్యానికి రెట్టింపు

(4) చిన్నవృత్త వైశాల్యానికి రెట్టింపు

89. $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ మరియు $B = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ అయితే $AB =$ ....

(1) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(2) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(4) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

90. $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ అయితే $-13A^{-1} =$ ....

(1) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

(2) I

(3) $\begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$

(4) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

91. $f : R - \{1\} \to R$ అనే ప్రమేయము $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ తో నిర్వచించ బడిందని భావించండి. అపుడు $fof(x)$ అనే సంయుక్త ప్రమేయపు విలువ

(1) $\frac{1}{x}$

(2) $-\frac{1}{x}$

(3) $-x$

(4) x

92. $z = \frac{1}{1 - Cos\theta + i\,Sin\theta}$ అనేది ఒక సంకీర్ణ సంఖ్య అనుకోండి. అపుడు దాని వాస్తవ భాగము.

(1) 2

(2) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{1}{1 - Cos\theta}$

(4) $\frac{1}{Cos\theta}$

93. $f : R \to R$ అనే ప్రమేయము $f(x) = \frac{2x}{1+x^2}$ తో నిర్వచించ బడినదనుకోండి. అపుడు $f(Tan\,x)$ దీనికి సమాన మౌతుంది.

(1) $Cot\,2x$

(2) $Tan\,2x$

(3) $Sin\,2x$

(4) $Cos\,2x$

94. ఒక కిలోగ్రాము తేయాకుపొడి, కొన్న వెల మరియు అమ్మకపు వెలల విలోమ నిష్పత్తి 12 : 8 మరియు వాటి మొత్తము రూ. 400 అయితే, లాభశాతము

(1) 40%

(2) 25%

(3) 35%

(4) 50%

95. ఒక దుస్తుల దుకాణంలో ప్రతి కొనుగోలు పై ఈ క్రింద తెలిపిన విధంగా వరుస డిస్కౌంట్లు అనుమతించ బడతాయి.

A) 25% మరియు 5% వరుస డిస్కౌంట్లు

B) 25% మరియు 6% వరుస డిస్కౌంట్లు

C) 30% ఒకేసారి డిస్కౌంటు

D) 20% మరియు 10% వరుస డిస్కౌంట్లు

వీటిలో ఏది వినియోగదారునికి అత్యంత లాభ దాయకమైన డిస్కౌంట్

(1) A

(2) C

(3) D

(4) B

96. ఒక త్రిభుజం యొక్క భుజాల కొలతలు 6 సెం.మీ., 8 సెం. మీ. మరియు 10 సెం.మీ. దాని భుజాల మధ్య బిందువు లను కలుపగా ఏర్పడు త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యము (చ. సెం.మీ.లో)

(1) 24

(2) 12

(3) 6

(4) 48

97. $\left(x^3+3x^2-x-3\right)$ యొక్క కారణాంకాలలో ఒకటి $\left(x^2-1\right)$ అయితే మరొకటి

(1) $(x-3)$

(2) $(x+2)$

(3) $x-2$

(4) $(x+3)$

98. '3' యొక్క గుణిజాల్లో మొదటి పదింటి సగటు

(1) 16.5

(2) 5.5

(3) 10.5

(4) 15.5

99. ఒక దీర్ఘ చతురస్రం $ABCD$ లో $AB = 8$ సెం.మీ. మరియు $BC = 6$ సెం.మీ. అనుకోండి. 'E', CD యొక్క మధ్య బిందువైతే, ΔABE వైశాల్యము (చ.సెం.మీ.లలో)

(1) 12

(2) 24

(3) 48

(4) 36

100. క్రింది వానిలో సమఘాత సౌష్టవ సమాసాన్ని గుర్తించండి.

A) ax^2+bx+c

B) $ax^2+bxy+ay^2$

C) $ax^2+bxy+cy^2$

D) $ax^2+by+cz$

(1) A

(2) D

(3) B

(4) C

101. $Tan^2 36^0 + K\left(Sin 18^0 + Cos 36^0\right) = 5$ అయితే K విలువ

(1) 4

(2) 2

(3) 7

(4) 6

102. $x^2 + y^2 = 9$ అనే వృత్తాన్ని A, B లలో ఖండించే విధంగా ఒక సరళ రేఖ $P(3, 11)$ అనే బాహ్యబిందువు నుండి గీయ బడింది. అయితే $PA \cdot PB =$

(1) 42

(2) 6

(3) 125

(4) 121

103. ఒక అంకశ్రేఢి యొక్క మొదటి $'n'$ పదాల మొత్తము $4n^2 + 5n$ అయితే, దాని పదాంతరము

(1) 17

(2) 9

(3) 7

(4) 8

104. చెప్పుల దుకాణాల్లో, సర్వసాధారణంగా ఉపయోగింపబడే కేంద్రీయ స్థానపు కొలత

(1) మధ్యగతము

(2) సగటు

(3) గుణమధ్యమము

(4) బాహుళకము

105. 3 చ.యూనిట్ల వైశాల్యము గల S' అనే వృత్తము, S'' అనే వేరొక వృత్తము యొక్క కేంద్రము గుండాపోతూ, దాని అంతరంగా స్పర్శిస్తున్నది. అయితే S'' యొక్క వైశాల్యము (చ.యూనిట్లలో)

(1) 12

(2) 9

(3) 27

(4) 16

106. ఒక సంఖ్య యొక్క నాల్గవ వంతు, దాని తర్వాతి సంఖ్య యొక్క ఐదవ వంతు కంటే 4 ఎక్కువ. అయితే ఆ సంఖ్య

(1) 86

(2) 84

(3) 88

(4) 87

107. ఒక యాదృచ్ఛిక ప్రయోగంలో E, F లు రెండు స్వతంత్ర ఘటనలనీ, వాటి సంభావ్యతలు $P(E) = \frac{1}{3}$ మరియు $P(F) = \frac{1}{2}$ అయితే $P(E \cup F) =$............

(1) $\frac{3}{5}$

(2) $\frac{2}{3}$

(3) $\frac{2}{5}$

(4) $\frac{3}{4}$

108. 'P' సమచతుర్భుజాలన్నింటి సమితిని 'Q' దీర్ఘ చతురస్రాలన్నింటి సమితిని సూచిస్తే, '$P \cap Q$' ఏ సమితిని సూచిస్తుంది.

(1) సమాంతర చతుర్భుజాలన్నింటి సమితిని

(2) చతురస్రాలన్నింటి సమితిని

(3) సమద్విబాహు సమలంబ చతుర్భుజాలన్నింటి సమితిని

(4) సమలంబ చతుర్భుజాలన్నింటి సమితిని

109. ఒక బాలుడు రూ. 680 లను 5 : 3 లో వెచ్చించి, కొన్ని నోటుపుస్తకాలు మరియు పెన్నులను కొనెను. ఒక నోటు పుస్తకం ఖరీదు రూ. 25 అయితే, అతడు ఖరీదు చేసిన నోటుపుస్తకాల సంఖ్య

(1) 71

(2) 17

(3) 51

(4) 21

110. $a^2 - 4a - 1 = 0\ (a \neq 0)$ అయితే $a^2 + \frac{1}{a^2}$ యొక్క విలువ

(1) 15

(2) 16

(3) 18

(4) 4

111. $A = \begin{bmatrix} Sec\alpha & -Tan\alpha \\ Tan\alpha & Sec\alpha \end{bmatrix}$ మరియు $A + A^T = 2I$ అయితే α విలువ

(1) 60^0

(2) 30^0

(3) 90^0

(4) 0^0

112. ఒక వ్యక్తి యొక్క మొబైల్ నెంబరు $9820xy3453$. ఈ నెంబరు 3 తో నిశ్శేషంగా భాగించబడాలంటే $(x + y)$ యొక్క కనిష్ఠ విలువ

(1) 2

(2) 0

(3) 3

(4) 1

113. $x = \frac{1}{5}$ అయితే $Cos\left(Cos^{-1}x + 2\,Sin^{-1}x\right)$ యొక్క విలువ

(1) -5

(2) 5

(3) $-\frac{1}{5}$

(4) $\frac{1}{5}$

114. $Sin\theta \cdot Cos\theta = K$ అయితే $Sin\theta + Cos\theta =$

(1) $2K$

(2) K^2

(3) $\pm\sqrt{2K+1}$

(4) $\pm\sqrt{2K^2-1}$

115. $x^2y^2 - 2xy^2 - 3y^2 - 4x^2y + 8xy + 12y = 0$ అనే సమీకరణం దీనిని లేదా వీటిని సూచిస్తుంది

(1) ఒక పరావలయము

(2) సరళ రేఖాయుగ్మము

(3) ఒక చతురస్రాన్నేర్పరుచ గల నాలుగు సరళ రేఖల సమితి

(4) ఒక వృత్తము

116. ఒక వృత్తానికి బాహ్యబిందువు 'P' నుండి స్పర్శరేఖ PT మరియు ఛేదనరేఖ PAB లు గీయ బడినాయి. $PT = 6$ సెం.మీ. మరియు $PA = 4$ సెం.మీ. అయితే AB యొక్క పొడవు (సెం.మీ.లలో)
(1) 9
(2) 5
(3) 13
(4) 36

117. ఒక తరగతిలో నల్లబల్లను నిర్మించేటప్పుడు దాని పొడవును, సాధారణంగా ఉండే పొడవు కంటే 10% తక్కువ ఉండేటట్లు మరియు దానివెడల్పును, సాధారణంగా ఉండే వెడల్పు కంటే 10% ఎక్కువ ఉండేటట్లు, నిర్మించినారు. అప్పుడు ఆ నల్లబల్ల వైశాల్యంలో సంభవించే పెరుగుదల లేదా తరుగుదల శాతము
(1) 1% తరుగుదల
(2) 1% పెరుగుదల
(3) 10% తరుగుదల
(4) 10% పెరుగుదల

118. నీటితో పూర్తిగా నింపబడిన ఒక తొట్టిలో, ఒక గోళాన్ని పూర్తిగా ముంచబడింది. అపుడు 38.808 లీటర్ల నీరు పొర్లిపోతే, ఆగోళం యొక్క వ్యాసార్థము (సెం.మీ.లలో)
(1) 14
(2) 7
(3) 28
(4) 21

119. $Tan\,A = \frac{1}{2}$ మరియు $Tan\,B = \frac{1}{3}$ అయితే $(A+B)$ యొక్క విలువ
(1) 30^0
(2) 45^0
(3) 90^0
(4) 60^0

120. $a \neq b(a, b \in N)$ అయితే ఈ క్రింది వాని నుండి సత్య ప్రవచనాన్ని గుర్తించండి.
(1) $\frac{a+b}{2} < \sqrt{ab}$
(2) $\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$
(3) $\left(\frac{a+b}{2}\right) > \sqrt{ab}$
(4) $\left(\frac{a+b}{2}\right)^2 < \sqrt{ab}$

121. ΔABC యొక్క భుజాలు 3 యూనిట్లు, 4 యూనిట్లు మరియు 5 యూనిట్లయితే దాని అంత ర్వృత్త వ్యాసార్థము r (యూనిట్లలో)
(1) 1
(2) 2
(3) 4
(4) 3

122. $A = \{8, 9, 10, 11, 13\}$ మరియు A లోని ప్రతిమూలకం n, దాని యొక్క అతి పెద్ద ప్రధాన కారణాంకంతో జత పరుచబడే విధంగా $f : A \to N$ అనే ప్రమేయం నిర్వచింప బడిందని భావించండి. అనగా $f(n) = n$ యొక్క అతిపెద్ద ప్రధాన కారణాంకము అయితే $f(A)$ యొక్క కార్డినల్ సంఖ్య
(1) 5
(2) 3
(3) 7
(4) 6

123. త్రికోణ మితీయ ప్రమేయము $f(x)=Sin(3x+2),(x \in R)$ యొక్క ఆవర్తనము

(1) 2π

(2) $\frac{\pi}{2}$

(3) $\frac{2\pi}{|3|}$

(4) $\frac{2\pi}{|2|}$

124. $(a+1,1),(2a+1,3)$ మరియు $(2a+2,2)$ అనే బిందువుల సరేఖీయాలైతే $a=$

(1) 3

(2) 2

(3) −2

(4) −3

125. ప్రతి మెట్టును అవసరమైన మేరకు విశదపరుస్తూ, వివరిస్తూ, మెరుగు పరుస్తూ ఉండే "అల్గోరిథమ్"ను ఇలా పిలుస్తారు

(1) ఇన్‌పుట్ నమూనా

(2) టాప్–డౌన్ నమూనా

(3) ట్రయాంగులర్ నమూనా

(4) ఔట్‌పుట్ నమూనా

126. ΔABC లో $Sin\left(\frac{B+C}{2}\right)$ యొక్క విలువ

(1) $Cos\frac{B}{2}$

(2) $Cos\frac{A}{2}$

(3) $Sin\frac{C}{2}$

(4) $Cos\frac{C}{2}$

127. ఒక స్థూపము యొక్క ప్రక్కతల వైశాల్యము మరియు ఘన పరిమాణాలు వరుసగా 264 చ.సెం.మీ. మరియు 924 ఘ.సెం.మీ. అయితే దాని ఎత్తు మరియు వ్యాసార్ధముల నిష్పత్తి

(1) 4 : 3

(2) 7 : 6

(3) 3 : 4

(4) 6 : 7

128. ఒక వ్యక్తి, తన నడక వేగానికి రెండు రెట్ల వేగంతో సైకిల్‌ను, తన సైకిల్ వేగానికి మూడు రెట్ల వేగంతో స్కూటర్‌ను నడుప గలడు. అతను కొంత దూరాన్ని నడవడానికి 30 నిమిషాలు తీసుకుంటే, అంతే దూరాన్ని స్కూటర్ పై వెళ్ళడానికి ఎంత సమయాన్ని తీసుకుంటాడు?

(1) 15 ని.

(2) 6 ని.

(3) 10 ని.

(4) 5 ని.

129. మంచి గణిత పుస్తకమునకు ఉండవలసిన ఒక ముఖ్యమైన ఆధార గుణం

(1) పాఠ్యవిషయము కఠినత్వ క్రమంలో సమర్పించుట

(2) అన్ని అభ్యాసములను సాధించి ఒక గైడుగా ఉండుట

(3) భాషా సంబంధమైన పద కోశమును విద్యార్థులలో పెంపొందించుట

(4) నిర్దేశించిన విద్యాప్రణాళిక కంటే అదనపు సమాచారాన్ని ఇచ్చుట

130. అంకశ్రేఢిలో సాధారణ పదమును కనుగొనుటకు అనుసరించే బోధనా పద్ధతి

(1) ఆగమన పద్ధతి

(2) నిగమన పద్ధతి

(3) ప్రాజెక్టు పద్ధతి

(4) ప్రయోగశాల పద్ధతి

131. ఈ రకమైన మూల్యాంకనము అభ్యసన కృత్యాల నాణ్యత, అభ్యసనములో పునర్బలనము మదింపు చేయుటకు సహాయ పడుతుంది

(1) సంకలన మూల్యాంకనము

(2) రూపణ మూల్యాంకనము

(3) ప్రాగుక్తిక మూల్యాంకనం

(4) లోపనిదాన మూల్యాంకనము

132. పిల్లవాని అవసరాలు, ఆసక్తులు దృష్టిలో పెట్టుకొని విద్యాప్రణాళికను నిర్వహించు విధానము

(1) శీర్షిక విధానము

(2) ఏకకేంద్ర విధానము

(3) మనోవైజ్ఞానిక విధానము

(4) యూనిట్ విధానము

133. "విద్యార్థి సమస్య సాధనకు నూతన పద్ధతులు సూచిస్తాడు". ఈ స్పష్టీకరణ దీనికి చెందును

(1) అవగాహన

(2) జ్ఞానము

(3) నైపుణ్యము

(4) వినియోగము

134. "ది మెజర్‌మెంట్ ఆఫ్ ద సర్కిల్" అనే గ్రంథమును రచించిన గణిత శాస్త్రజ్ఞుడు

(1) యూక్లిడ్

(2) అర్కిమెడిస్

(3) హిప్పార్కస్

(4) అపోలోనియస్

135. "గణిత శాస్త్రం సకల శాస్త్రాలకు మూలం మరియు ఆధారం" అని నిర్వచించిన వారు
(1) జాన్ లాక్
(2) ఫ్రాన్సిస్ బేకన్
(3) గాస్
(4) కాంటే

136. మొదటి ఆరు ప్రధాన సంఖ్యలనుపయోగించి $(2\times3\times7+13)=5\times11$ అనే సమీకరణంను రూపొందించిన భారతీయ గణిత శాస్త్రజ్ఞుడు
(1) భాస్కరాచార్య
(2) ఆర్యభట్ట
(3) బ్రహ్మగుప్త
(4) శ్రీనివాస రామానుజన్

137. "విద్యార్థి, ఇచ్చిన గణితవాక్యాలు, భావనలు, ప్రక్రియలలో దోషాలను కనుగొని సరిదిద్దును". అనే వ్యాసక్తి ఈ లక్ష్యాన్ని సూచించును.
(1) అవగాహన
(2) వినియోగం
(3) జ్ఞానం
(4) ఆసక్తి

138. మాత్రికల వివిధ భావనలు 9 మరియు 10 వ తరగతుల సిలబస్‌లో ప్రవేశ పెట్టిన ఇది ఈ గణిత నిర్వహణ పద్ధతి
(1) సర్పిల పద్ధతి
(2) శీర్షిక పద్ధతి
(3) మనోవైజ్ఞానిక పద్ధతి
(4) తార్కిక పద్ధతి

139. గణిత సంఘం నిర్వహించే ఈ క్షేత్రపర్యటన విద్యార్థులకు ఎక్కువ గణితజ్ఞానం కలిగిస్తుంది
(1) వస్తు ప్రదర్శనశాల సందర్శన
(2) చారిత్రక ప్రాముఖ్యత గలిగిన ప్రదేశాల సందర్శన
(3) జంతు ప్రదర్శనశాల సందర్శన
(4) సహకార బ్యాంకు సందర్శన

140. 'సిద్ధాంత శిరోమణి' అనే ప్రసిద్ధ గ్రంథాన్ని రచించిన గణిత శాస్త్రజ్ఞుడు
(1) భాస్కరాచార్య
(2) ఆర్యభట్ట
(3) మహావీర
(4) బ్రహ్మగుప్త

141. సంవత్సరాంత పరీక్షలలో గణిత నిష్పాదన ఆధారంగా విద్యార్థులను వర్గీకరించు మూల్యాంకన రకము
(1) సంకలన మూల్యాంకనము
(2) రూపణ మూల్యాంకనము
(3) ప్రాగుక్తిక మూల్యాంకనము
(4) లోపవిద్యా మూల్యాంకనము

142. గణితంలో మంద అభ్యాసకులకు ఈ సహపాఠ్య కృత్య బాధ్యతను ఇవ్వవచ్చు
(1) పాఠశాల మ్యాగజైన్‌కు వ్యాసంగాలను సమర్పించుట
(2) క్విజ పోటీలు నిర్వహించుట
(3) గణిత ప్రదర్శనలను నిర్వహించుటకు పరిసరాల నుండి వస్తువులను సేకరించుట
(4) గొప్పగణిత శాస్త్రజ్ఞుల గణిత సేవల సమాచారమును సేకరించుట

143. గణితంలో యూనిట్ పథక రచన ఉపయోగము
(1) ఉపాధ్యాయుడు తన వీలును బట్టి సిలబస్ పూర్తి చేయుటకు సహాయపడును
(2) వివిధ శీర్షికలలోని గణిత యధార్థాలు, విధానాలు మరియు సూత్రాల మధ్యగల సంబంధం గురించి విద్యార్థి తెలుసుకోవడం
(3) తరగతి బోధన కంటే, విద్యార్థి ఆచరణీయ కృత్యాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యము ఇవ్వబడును
(4) బోధనోపకరణము లేకుండా ఉపాధ్యాయుడు బోధన ప్రణాళికను తయారు చేయుటకు ఉపయోగ పడును

144. గణిత బోధనలో ఫ్లానెల్ బోర్డు ఉపయోగము
(1) నియోజనాలకు సమస్యలు రాయుటకు
(2) రేఖావిత్రాలు గీయుటకు
(3) జ్యామితీయ పటాల నిర్మాణములను ఉదహరించుటకు
(4) త్రిభుజము, చతురస్రముల సూత్రములను రాబట్టుటకు

145. స్వతంత్ర భావ వ్యక్తీకరణకు అవకాశం ఇచ్చే ప్రశ్నలు
(1) పూరణ ప్రశ్నలు
(2) సంక్షిప్త సమాధాన ప్రశ్నలు
(3) వ్యాసరూప ప్రశ్నలు
(4) బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు

146. గణిత నిర్మాణంలో అసురికకు ఇది ఒక ఉదాహరణ
(1) $7^3 = 343; 7+3 = 3+4+3 = 10$
(2) $139 \times 109 = 15151$
(3) $152207 \times 73 = 11111111$
(4) $1+2+3+4+...+n = \frac{n(n+1)}{2}$

147. రెండు సంఖ్యల గరిష్ఠ సామాన్య భాజకాన్ని కనుగొనే అల్గోరిథం ప్రవేశపెట్టిన శాస్త్రజ్ఞుడు
(1) యూక్లిడ్
(2) పైథాగరస్
(3) ప్లేటో
(4) జార్జి కాంటర్

148. భవిష్యత్‌లో నిత్యజీవితంలో ఎదురయ్యే సమస్యల సాధనకు గణిత అభ్యసనం విద్యార్థికి దోహద పడుతుంది. దీనిలో ఇమిడి యున్న గణిత విలువ
(1) సాంస్కృతిక విలువ
(2) ప్రయోజన విలువ
(3) సాంఘిక విలువ
(4) క్రమశిక్షణ విలువ

149. $\frac{1-Cos\theta}{1+Cos\theta} = (Cosec\theta - Cot\theta)^2$ నిరూపించుటకు అనువైన బోధనా పద్ధతి
(1) నిగమన పద్ధతి
(2) ఆగమన పద్ధతి
(3) సంశ్లేషణ పద్ధతి
(4) విశ్లేషణ పద్ధతి

150. $\frac{b}{c} = \frac{d}{e}$ అయితే $\frac{b+c}{b-c} = \frac{d+e}{d-e}$ అని నిరూపించుటకు ఉపయోగించు బోధనా పద్ధతి
(1) ఆగమన పద్ధతి
(2) అన్వేషణ పద్ధతి
(3) సంశ్లేషణ పద్ధతి
(4) సమస్య పరిష్కార పద్ధతి

151. 'సమితి పరిక్రియలు' అను 9 వ తరగతి పాఠ్యపథకములో అవగాహన లక్ష్యానికి చెందిన స్పష్టీకరణ
(1) సమితుల సమ్మేళనము, ఛేదనము మరియు పూరకముల పరిక్రియల నిర్వచనములను సాధారణీకరించును
(2) ఇచ్చిన సమస్యను సాధించుటకు సరియైన సమితి పరిక్రియను ఎన్నుకొనును
(3) ఇచ్చిన సమితికి విశ్వసమితిని ముందుగా తెలియ జేయడం
(4) సమితి పరిక్రియలను, అంకగణిత పరిక్రియలతో పోల్చును

152. పాఠ్యపథక రచనకు సంబంధించి హెర్బార్టియన్ సోపానాల్లో సాధారీకరణ సోపానమునకు ముందు సోపానం
(1) పునర్విమర్శ
(2) అన్వయము
(3) విషయ విశదీకరణ
(4) సంసర్గము

153. గణితంలో ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులకు ఏర్పాటు చేయవలసిన సుసంపన్న కార్యక్రమం
(1) ఒలింపియాడ్ లాంటి గణిత పోటీలలో పాల్గొనుటకు మార్గదర్శకత్వం చేయుట
(2) బోధనాభ్యసన కృత్యాలలో పాల్గొనుటకు ప్రేరణ కల్గించుట
(3) ఎక్కువ ఆవర్తనపని, ఇంటి నియోజనాలు ఇచ్చుట
(4) ప్రభావ వంతమైన బోధనోపకరణములను ఉపయోగించి గణిత అభ్యసనము పట్ల ఆసక్తి కలిగించుట

154. దీర్ఘ చతురస్రముతో పోల్చుచు ఒక సమాంతర చతుర్భుజ వైశాల్యమును గణన చేయుటకు ఎక్కువగా ఉపయోగ పడే బోధనోపకరణము
(1) నల్లబల్ల
(2) చార్టు
(3) బులెటిన్ బోర్డు
(4) ఫ్లానెల్‌బోర్డు

155. గణిత అభ్యసనలో వేగాన్ని పెంచే మార్గము
(1) సరియైన ప్రవచనములు చేయుటకు విద్యార్థులను ప్రోత్సహించుట
(2) సమస్యలను అవగాహన చేసికొనుట, విశ్లేషించుట అను అలవాటును అభివృద్ధి చేయుట
(3) సులభ పద్ధతులను మరియు సూత్రములను వినియోగించుటకు ప్రోత్సహించుట
(4) శుభ్రత మరియు ఖచ్చితమైన సంఖ్యల గణనలు తప్పనిసరి చేయుట

156. గణిత అభ్యసనలో మౌఖిక పని ఉపయోగము
(1) గణిత భావనలను, సోపానాలను ఒక క్రమపద్ధతిలో ఇచ్చుటకు సహాయపడుట
(2) గణిత సమస్యల సాధనకు తార్కిక సోపానాలను అనుసరించుటలో శిక్షణ కలుగ చేయుట
(3) అభ్యసనలో ఖచ్చితత్వము మరియు సునిశితను కలుగ చేయుట
(4) గణిత భావనలు స్థిరీకరణకు సహాయపడుట

157. గణిత అభ్యసనములో ఆవర్తనము యొక్క విధి
(1) గణిత సమస్యల సాధనలో వేగము కచ్చితత్వము పెంపొందించుటలో సహాయపడుట
(2) విద్యార్థుల యొక్క సందేహాలను తీర్చుటకు సహాయపడుట
(3) తరగతి పనికి సంపూరకముగా ఉండుట
(4) క్రమపద్ధతిలో పని చేయు అలవాటును పెంపొందించుట

158. వృత్త వైశాల్యం = $\left(\text{వ్యాసము} \times \frac{8}{9}\right)^2$ దీనిని చెప్పిన వారు
(1) గ్రీకులు
(2) సుమేరియన్లు
(3) అరేబియన్లు
(4) ఈజిప్షియన్లు

159. గత నాలుగు దశాబ్దాలలోని ఆంధ్ర ప్రదేశ్ జనాభా గణాంక వివరాలను విద్యార్థి అధ్యయనం చేసి 2021 లో జనాభా పెరుగుదల రేటును గణించెను. ఈ స్పష్టీకరణ దీనికి చెందును
(1) అవగాహన
(2) విశ్లేషణ
(3) వ్యవస్థాపనము
(4) హస్తలాఘవము

160. వృత్తిపరమైన కార్యక్రమాలు మరియు జాతీయ కార్యక్రమాలు నిర్వహించడం ఈ విద్యాప్రణాళిక నిర్వహణ సూత్రము
(1) వ్యాసక్తి సూత్రం
(2) ఉన్ముఖీకరణ సూత్రం
(3) విషయ కఠినతా సూత్రం
(4) వైయుక్తిక భేదములను అనుసరించుట