

# టీఎన్పీఎస్సీ

ఫారెస్ట్ బీట్ ఆఫీసర్/ సెక్షన్ ఆఫీసర్/ రెంజీ ఆఫీసర్ మోడల్ పేపర్

పేపర్ - 2: మ్యాథమేటిక్స్

సమయం: 1 గం. 30 ని.

మొత్తం ప్రశ్నలు: 100

మార్కులు: 100

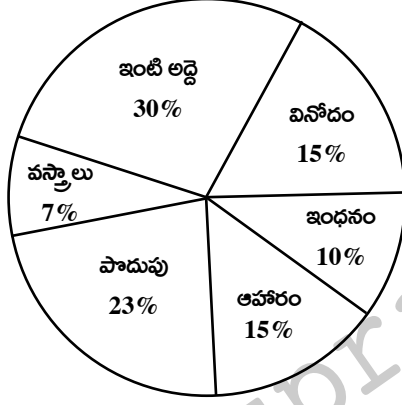
1. రెండు సంఖ్యల మొత్తం 72. అయితే కిందివాటిలో వీటి నిష్పత్తి కానిది  
1) 3 : 5                      2) 5 : 7                      3) 3 : 4                      4) 4 : 5
2. 7 : 5, 8 : x ల బహుళ నిష్పత్తి 84 : 60 అయితే x విలువ ఎంత?  
1) 16                      2) 32                      3) 96                      4) 8
3. ఒక పెట్టెలో 15 గ్లాసులు ఉన్నాయి. ఆ పెట్టెను కింద పడేస్తే పగిలిన గ్లాసులకు, పగలని గ్లాసులకు మధ్య నిష్పత్తి కానిది  
1) 3 : 2                      2) 5 : 3                      3) 3 : 1                      4) 7 : 4
4. A, B లు వరుసగా రూ. 8000, రూ. 12,000 పెట్టుబడితో వ్యాపారం ప్రారంభించారు. 6 నెలల తర్వాత B వ్యాపారాన్ని వదిలి వెళ్లాడు. మరో 2 నెలల తర్వాత C రూ. 18,000 తో వ్యాపారంలో చేరాడు. ఏడాది చివర వచ్చిన మొత్తం లాభం రూ. 60,000. అయితే అందులో A, B, C ల వాటాల నిష్పత్తి ఎంత?  
1) 4 : 3 : 4                      2) 1 : 2 : 3                      3) 5 : 3 : 2                      4) 11 : 8 : 10
5. ఒక వ్యాపారంలో A పెట్టుబడి B పెట్టుబడికి రెట్టింపు, B పెట్టుబడి C పెట్టుబడికి 3 రెట్లు, వారికి వచ్చిన లాభం రూ. 60,000. అయితే A వాటా ఎంత?  
1) రూ. 3080                      2) రూ. 5600                      3) రూ. 11000                      4) రూ. 36000
6. 600లో 400 ఎంత శాతం?  
1) 4%                      2) 55  $\frac{1}{2}$  %                      3) 72%                      4) 66  $\frac{2}{3}$  %
7. ఒక సంఖ్యలో 35% విలువ 56 అయితే ఆ సంఖ్య ఏది?  
1) 1900                      2) 1760                      3) 176                      4) 160
8. కొంత సొమ్ములో  $\frac{5}{6}$  వ వంతు అదే సొమ్ములో  $\frac{4}{7}$  వ వంతు కంటే 11 రూపాయలు ఎక్కువైతే, ఆ సొమ్ము ఎంత?  
1) రూ. 35                      2) రూ. 38                      3) రూ. 42                      4) రూ. 45
9. ఒక పాఠశాలలోని బాలబాలికల శాతం వరుసగా 42%, 58%. తరగతిలో బాలురు 84 మంది ఉంటే మొత్తం విద్యార్థులు ఎంత మంది?  
1) 200                      2) 196                      3) 187                      4) 202
10. ఒక వస్తువును రూ. 240 లకు అమ్మితే 33  $\frac{1}{3}$  % నష్టం వచ్చింది. అయితే కొన్నవెల ఎంత?  
1) రూ. 36                      2) రూ. 180                      3) రూ. 276                      4) రూ. 360
11. అఖిల్ ఒక వస్తువును కొని మధుకు 20% లాభానికి అమ్మాడు. మధు దాన్ని రాజుకు 10% నష్టానికి అమ్మాడు. ఆ వస్తువును రాజు రూ. 648 లకు కొన్నాడు. అయితే అఖిల్ కొన్నవెల ఎంత?  
1) రూ. 702                      2) రూ. 1603                      3) రూ. 1809                      4) రూ. 600

12. శ్రావ్య ఒక గడియారాన్ని రూ.480 లకు కొని రిషికి  $6\frac{1}{4}\%$  లాభానికి అమ్మింది. రిషి ఆ గడియారాన్ని 10% లాభంతో షర్మిలకు అమ్మాడు. షర్మిల చెల్లించిన మొత్తం ఎంత?
- 1) రూ.561                      2) రూ.792                      3) రూ.663                      4) రూ.2020
13. ఒక టీవీ ప్రకటన వెలపై వరుసగా 10%, 20% డిస్కాంట్ ఇచ్చి రూ.14400 లకు అమ్మితే దాని ప్రకటన వెల ఎంత?
- 1) రూ.20,000                      2) రూ.14,990                      3) రూ.19,700                      4) రూ.18,200
14. ఒక వ్యాపారి వస్తువులపై 10% డిస్కాంట్ ఇచ్చినప్పటికీ 17% లాభం పొందాలంటే ఎంత శాతం అధిక ధరను ముద్రించాలి?
- 1) 129                      2) 76                      3) 117                      4) 152
15. A ఒక పనిని 15 రోజుల్లో, B 20 రోజుల్లో పూర్తి చేస్తారు. ఇద్దరూ కలిసి ఆ పనిని 4 రోజులు చేసిన తర్వాత మిగిలిన పని ఎంత?
- 1)  $\frac{8}{15}$                       2)  $\frac{7}{15}$                       3)  $\frac{14}{15}$                       4)  $\frac{12}{15}$
16. A అనే వ్యక్తి  $\frac{4}{5}$  వ వంతు పనిని 12 రోజుల్లో పూర్తి చేశాక మిగిలిన పనిని B 4 రోజుల్లో పూర్తి చేశాడు. అయితే A, B లు వరుసగా ఆ పనిని ఎన్ని రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు?
- 1) 15, 20                      2) 20, 16                      3) 18, 39                      4) 14, 16
17. A ఒక పనిని 12 రోజుల్లోనూ, B అదే పనిని 24 రోజుల్లోనూ చేయగలరు. ఇద్దరూ కలిసి ఆ పనిని ఎన్ని రోజుల్లో పూర్తి చేస్తారు?
- 1)  $\frac{3}{4}$                       2)  $\frac{2}{4}$                       3)  $\frac{1}{8}$                       4)  $\frac{9}{18}$
18. A, B లు ఒక పనిని వరుసగా 21, 28 రోజుల్లో పూర్తి చేస్తారు. వారిద్దరూ ఆ పని చేయడానికి రూ.420 లకు ఒప్పందం కుదుర్చుకున్నారు. అందులో ఒక్కొక్కరి వాటా ఎంత?
- 1) రూ.240, రూ.180                      2) రూ.180, రూ.240                      3) రూ.220, రూ.200                      4) రూ.200, రూ.100
19. A ఒక పనిని 21 రోజుల్లో పూర్తి చేస్తాడు. B సహాయంతో A ఆ పనిని 12 రోజుల్లో పూర్తిచేస్తే వారికి లభించిన ప్రతిఫలం రూ.350. లాభంలో A, B ల వాటా వరుసగా ఎంత?
- 1) రూ.200, రూ.150                      2) రూ.175, రూ.175                      3) రూ.300, రూ.50                      4) రూ.180, రూ.170
20. ఒక వ్యక్తి A నుంచి B కి 73 కి.మీ./ గంట వేగంతో ప్రయాణిస్తూ B ని 3 గంటల్లో చేరాడు. అయితే A, B ల మధ్య దూరం ఎంత?
- 1) 216 కి.మీ.                      2) 300 కి.మీ.                      3) 150 కి.మీ.                      4) 180 కి.మీ.
21. ఒక బస్సు A నుంచి B కి 60 కి.మీ./ గంట వేగంతో ప్రయాణిస్తూ 4 గంటల్లో చేరింది. ఆ బస్సు తిరుగు ప్రయాణంలో 40 కి.మీ./ గంట వేగంతో ప్రయాణిస్తే ఎన్ని గంటల్లో A ను చేరుతుంది?
- 1) 6 గంటలు                      2) 19 గంటలు                      3) 9 గంటలు                      4) 18 గంటలు
22. ఒక వ్యక్తి 3 సమాన దూరాలను వరుసగా 10 కి.మీ./ గంట, 20 కి.మీ./ గంట, 60 కి.మీ./ గంట వేగాలతో ప్రయాణించాడు. అయితే మొత్తం ప్రయాణం సగటు వేగం ఎంత?
- 1) 18 కి.మీ./ గంట                      2) 180 కి.మీ./ గంట                      3) 90 కి.మీ./ గంట                      4) 91 కి.మీ./ గంట
23. 12 సంఖ్యల సగటు 20. వాటిలో 7 సంఖ్యల సగటు 25 అయితే మిగిలిన సంఖ్యల సగటు ఎంత?
- 1) 20                      2) 90                      3) 72                      4) 13
24. 4 సంఖ్యల సగటు 30. వాటిలో 3 సంఖ్యలు 24, 27, 33 అయితే 4వ సంఖ్య ఎంత?
- 1) 30                      2) 60                      3) 98                      4) 108

25.  $2 \log 5 + \frac{1}{2} \log 9 - \log 3 = \log x$  అయితే 'x' విలువ ఎంత?

- 1) 25                                      2) 13                                      3) 14                                      4) 24

(26 – 29): 'పై' చార్టు ఆధారంగా ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



26. ఒక వ్యక్తి నెలసరి వేతనం రూ.6000. అతడు నెలకు రూ.1000 పైగా ఎన్ని అంశాలపై ఖర్చు చేయగలడు?

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

27. అతడి సాంవత్సరిక పొదుపు ఎంత ఉంటుంది?

- 1) రూ.5,000                              2) రూ.10,000                              3) రూ.15,000                              4) రూ.16,560

28. కింది పేర్లొన్న ఏ అంశంపై ఒక వ్యక్తి నెలకు రూ.1800 ఖర్చు చేయాల్సి ఉంటుంది?

- 1) పెట్రోల్                                      2) ఇంటి అద్దె                                      3) ఆహారం                                      4) వస్త్రాలు

29. 'పై' చిత్రంలో ఇంధన ఖర్చును సూచించే కోణం ఎంత?

- 1)  $36^\circ$                                       2)  $360^\circ$                                       3)  $270^\circ$                                       4)  $180^\circ$

30. 35తో కచ్చితంగా భాగించబడే 3 అంకెల గరిష్ట సంఖ్య ఏది?

- 1) 999                                      2) 980                                      3) 990                                      4) 885

31. రెండంకెల మొత్తం 14, వాటి మధ్య భేదం 10 అయితే వాటి లబ్ధం ఎంత?

- 1) 10                                      2) 13                                      3) 18                                      4) 24

32.  $\frac{2}{5}$  లో  $\frac{1}{3}$  లో  $\frac{2}{3}$  లో ఒక సంఖ్య 16 అయితే ఆ సంఖ్య ఏది?

- 1) 160                                      2) 178                                      3) 138                                      4) 180

33. రెండు సంఖ్యల నిష్పత్తి  $\sqrt{13} : \sqrt{2197}$ , వాటి మొత్తం 462 అయితే ఆ సంఖ్యలేవి?

- 1) 33, 429                                      2) 62, 400                                      3) 66, 396                                      4) 36, 426

34. రెండంకెల సంఖ్యలో అంకెల మొత్తం 8. ఆ రెండంకెలను తిప్పి రాయగా ఆ సంఖ్య 54 తగ్గుతుంది. ఆ సంఖ్య ఏది?

- 1) 72                                      2) 71                                      3) 62                                      4) 61

35. ఒక సంఖ్యకు దాని వర్గాన్ని కలుపగా ఆ సంఖ్య 182 అవుతుంది. అయితే ఆ సంఖ్య ఏది?

- 1) 12                                      2) 13                                      3) 15                                      4) 20

36.  $\frac{\sec^4 A - \tan^4 A}{\sec^2 A + \tan^2 A}$  విలువ ఎంత

- 1) 0                                      2)  $\frac{1}{2}$                                       3) -1                                      4) 1

37. కిందివాటిలో సరికానిది ఏది?

- 1)  $\sin \theta = 0.5$                       2)  $\cos \theta = 0$                       3)  $\tan \theta = 2$                       4)  $\sec \theta = \sqrt{2}$

38. ఒక టవర్ నీడ దాని ఎత్తు కంటే  $\sqrt{3}$  రెట్లు ఎక్కువ అయితే ఊర్ధ్వ కోణం ఎంత?

- 1)  $45^\circ$                       2)  $30^\circ$                       3)  $60^\circ$                       4)  $90^\circ$

39.  $\sin^2 77^\circ + \sin^2 16^\circ$  విలువ

- 1) 1                      2) 2                      3) 0                      4) -1

40.  $\tan (45^\circ + \theta) + \cot (45^\circ - \theta)$  విలువ

- 1)  $2 \tan \theta$                       2)  $2 \cot \theta$                       3) 1                      4) 0

41.  $\cos (90^\circ - \theta)$  విలువ

- 1)  $\cos \theta$                       2)  $\tan \theta$                       3)  $\operatorname{cosec} \theta$                       4)  $\sin \theta$

42.  $\sin \theta = \cos \theta$  ( $0 < \theta < 90$ ) అయితే  $\tan \theta + \cot \theta$  విలువ

- 1)  $2\sqrt{3}$                       2)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$                       3) 2                      4) 1

43.  $72^\circ$  విలువ రేడియన్లలో

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

44. ఒక స్తూపం ఎత్తు, నీడల పొడవుల నిష్పత్తి  $1 : \sqrt{3}$  అయితే ఊర్ధ్వ కోణం విలువ

- 1)  $90^\circ$                       2)  $60^\circ$                       3)  $45^\circ$                       4)  $30^\circ$

45.  $\sec (90^\circ - A)$  విలువ ఎంత?

- 1)  $\cos A$                       2)  $\operatorname{cosec} A$                       3)  $\sin A$                       4)  $\tan A$

46.  $\cos 12^\circ - \sin 78^\circ$  విలువ ఎంత?

- 1) 1                      2)  $\frac{1}{2}$                       3) 0                      4) -1

47. గాలికి ఒక చెట్టు విరిగింది. విరిగిన భాగం నేలతో  $30^\circ$  కోణం చేస్తూ 21 మీటర్ల దూరంలో పడింది. చెట్టు అసలు ఎత్తు ఎంత?

- 1)  $30\sqrt{3}$  మీ.                      2) 21 మీ.                      3) 30 మీ.                      4)  $21\sqrt{3}$  మీ.

48.  $\cot A = \frac{5}{12}$  అయితే  $\sin A + \cos A$  విలువ ఎంత?

- 1)  $\frac{17}{13}$                       2)  $\frac{12}{13}$                       3)  $\frac{5}{13}$                       4)  $\frac{20}{13}$

49.  $\tan \theta$  గరిష్ట విలువ

- 1) 0                      2) 1                      3) -1                      4) నిర్వచించలేం

50.  $x = \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$ ,  $y = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$  అయితే కిందివాటిలో సరైనది ఏది?

- 1)  $x + y = 0$                       2)  $x - y = 0$                       3)  $\frac{x}{y} = 1$                       4)  $xy = 1$

51. ఒక దీర్ఘచతురస్రం పొడవు 20% పెరిగి, వెడల్పు 10% పెరిగితే దాని వైశాల్యంలో మార్పు శాతం ఎంత?

- 1) 38%                      2) 32%                      3) 19%                      4) 48%

52. ఒక దీర్ఘచతురస్రం భూ వైశాల్యం 120 చ.మీ., దాని చుట్టుకొలత 46 మీటర్లు అయితే కర్ణం పొడవు ఎంత?

- 1) 170 మీ.                      2) 28 మీ.                      3) 17 మీ.                      4) 16 మీ.

53. ఒక దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యం 90 చ.మీ., పొడవు 15 మీటర్లు అయితే దాని వెడల్పు ఎంత?

- 1) 120 మీ.                      2) 26 మీ.                      3) 18 మీ.                      4) 6 మీ.

54. ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార గది వైశాల్యం 84 చ.మీ. గది వెడల్పు పొడవు కంటే 5 మీటర్లు తక్కువైతే దాని చుట్టుకొలత ఎంత?

- 1) 310 మీ.                      2) 38 మీ.                      3) 47.7 మీ.                      4) 39.673 మీ.

55. ఒక చతురస్రం కర్ణం 8 సెం.మీ. అయితే దాని వైశాల్యం

- 1) 32 చ.సెం.మీ.                      2) 49 చ.సెం.మీ.                      3) 76 చ.సెం.మీ.                      4) 98 చ.సెం.మీ.

56. చతురస్ర భుజం 20% పెరిగితే దాని వైశాల్యంలో మార్పు శాతం ఎంత?

- 1) 44%                      2) 59%                      3) 75%                      4) 93%

57. రెండు చతురస్రాల భుజాల నిష్పత్తి 2 : 3 అయితే వాటి చుట్టుకొలతల నిష్పత్తి ఎంత?

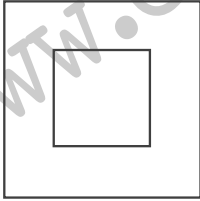
- 1) 2 : 3                      2) 3 : 2                      3) 12 : 8                      4) 14 : 17

58. ఒక చతురస్రం వైశాల్యాన్ని 69% పెంచితే దాని భుజం ఎంత శాతం పెరుగుతుంది?

- 1) 30                      2) 40                      3) 25                      4) 15

59. 30 మీటర్లు భుజంగా ఉన్న చతురస్రాకార పొలం లోపలివైపు 3 మీటర్ల బాట వేశారు. ఆ బాట వైశాల్యం ఎంత?

30 మీ.



- 1) 324 చ.మీ.                      2) 401 చ.మీ.  
3) 724 చ.మీ.                      4) 105 చ.మీ.

60. 3, 4, 5 భుజాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 6                      2) 10                      3) 7.5                      4) 16

61. ఒక త్రిభుజ వైశాల్యం 96 చ.సెం.మీ., ఎత్తు 8 సెం.మీ. అయితే భూమి పొడవు ఎంత?

- 1) 24 సెం.మీ.                      2) 48 సెం.మీ.                      3) 72 సెం.మీ.                      4) 96 సెం.మీ.

62. సమబాహు త్రిభుజ వైశాల్యం  $49\sqrt{3}$  చ.సెం.మీ. అయితే దాని ఎత్తు

- 1)  $7\sqrt{3}$                       2)  $2\sqrt{5}$                       3)  $3\sqrt{17}$                       4)  $3\sqrt{7}$

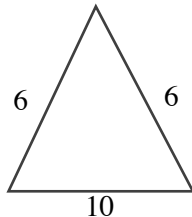
63. ఒక సమబాహు త్రిభుజం చుట్టుకొలత 20% తగ్గితే దాని వైశాల్యంలో మార్పు శాతం ఎంత?

- 1) 36%                      2) 60%                      3) 75%                      4) 90%

64. సమబాహు త్రిభుజ పరి వ్యాసార్థం, అంతర వ్యాసార్థాల నిష్పత్తి ఎంత?

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

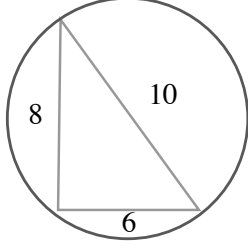
65. సమద్విబాహు త్రిభుజ భుజం, ఉన్నతుల నిష్పత్తి ఎంత?



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

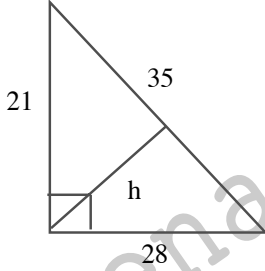
66. ఒక లంబకోణ త్రిభుజ వైశాల్యం 144 చ.సెం.మీ. దాని భూమి 12 సెం.మీ. అయితే ఎత్తు ఎంత?  
 1) 22 సెం.మీ.                      2) 2.96 సెం.మీ.                      3) 24 సెం.మీ.                      4) 29.637 సెం.మీ.

67. 6, 8, 10 సెం.మీ. కొలతలు గల ఒక లంబకోణ త్రిభుజ పరివ్యాసార్థం కనుక్కోండి.



- 1) 17 సెం.మీ.                      2) 18 సెం.మీ.  
 3) 5 సెం.మీ.                      4) 17.8 సెం.మీ.

68. లంబకోణ త్రిభుజం చుట్టుకొలత 12 సెం.మీ. దాని భుజాలు 3 సెం.మీ., 4 సెం.మీ. అయితే 3వ భుజం పొడవు ఎంత?



- 1) 5 సెం.మీ.                      2) 14 సెం.మీ.  
 3) 18 సెం.మీ.                      4) 24 సెం.మీ.

69. ఒక చతుర్భుజ కర్ణం 12 సెం.మీ. దీని పైకి గీసిన లంబాలు 7 సెం.మీ., 5 సెం.మీ. అయితే చతుర్భుజ వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 72 చ.సెం.మీ.                      2) 89 చ.సెం.మీ.  
 3) 96 చ.సెం.మీ.                      4) 118 చ.సెం.మీ.

70. 28 సెం.మీ., 21 సెం.మీ. కర్ణాలు గల రాంబస్ వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 2940 చ.సెం.మీ.                      2) 6960 చ.సెం.మీ.  
 3) 170 చ.సెం.మీ.                      4) 294 చ.సెం.మీ.

71. రాంబస్ వైశాల్యం 1200 చ.సెం.మీ., దాని ఒక కర్ణం 25 సెం.మీ. అయితే రెండో కర్ణం పొడవు ఎంత?

- 1) 73 సెం.మీ.                      2) 50 సెం.మీ.                      3) 25 సెం.మీ.                      4) 96 సెం.మీ.

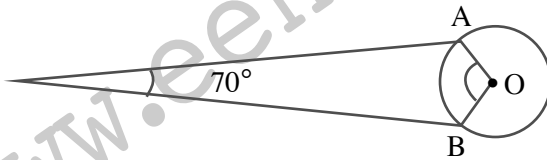
72. చాపం పొడవు 28 మీ., వ్యాసార్థం 14 మీ. అయితే సెక్టార్ వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 196 చ.సెం.మీ.                      2) 96 చ.సెం.మీ.                      3) 79 చ.సెం.మీ.                      4) 200 చ.సెం.మీ.

73. 14 సెం.మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న 3 వృత్తాకార వస్తువులను తాకుతున్నట్లు అమర్చితే వాటి మధ్య ఏర్పడే ఖాళీ ప్రదేశ వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 31.55 చ.సెం.మీ.                      2) 42 చ.సెం.మీ.                      3) 59 చ.సెం.మీ.                      4) 79 చ.సెం.మీ.

- 74.



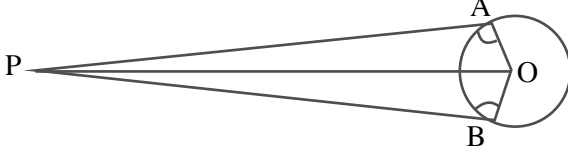
పటంలో  $\angle APB = 70^\circ$  అయితే  $\angle AOB$  ఎంత?

- 1)  $70^\circ$                       2)  $90^\circ$                       3)  $160^\circ$                       4)  $110^\circ$

75. వృత్తానికి, సరళరేఖకు ఒకే ఉమ్మడి బిందువు ఉంటే అలాంటి రేఖను ఏమంటారు?

- 1) వ్యాసార్థం                      2) స్పర్శరేఖ                      3) చేదనరేఖ                      4) జ్యా

76. ఇచ్చిన పటంలో  $\angle APB = 60^\circ$ ,  $OP = 10$  సెం.మీ. అయితే PA పొడవు ఎంత?

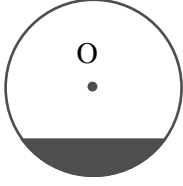


- 1) 5                                      2)  $5\sqrt{2}$                                       3)  $5\sqrt{3}$                                       4) 20

77. ఒక చతురస్రంలో కర్ణం దాని భుజానికి ఎన్ని రెట్లు ఉంటుంది?

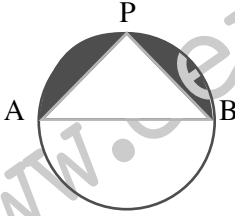
- 1)  $\sqrt{2}$                                       2)  $\sqrt{3}$                                       3)  $2\sqrt{2}$                                       4)  $2\sqrt{3}$

78. పటంలో షేడ్ చేసిన ప్రాంతం దేన్ని సూచిస్తుంది?



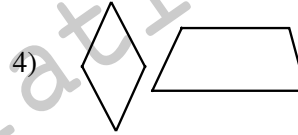
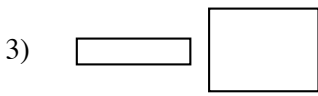
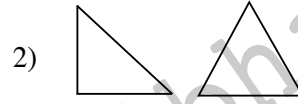
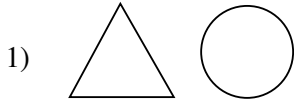
- 1) అల్ప వృత్తఖండం                                      2) అధిక వృత్తఖండం  
3) చాపం                                      4) ఏదీకాదు

79. పటంలో  $AP = 12$  సెం.మీ.,  $PB = 16$  సెం.మీ.,  $\pi = 3.14$  అయితే షేడ్ చేసిన ప్రాంతం చుట్టుకొలత ఎంత?



- 1) 51 సెం.మీ.                                      2) 70 సెం.మీ.  
3) 58 సెం.మీ.                                      4) 68 సెం.మీ.

80. కిందివాటిలో సరూప పటాలు ఏవి?



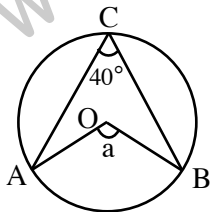
81. అన్ని వృత్తాలు .....

- 1) సరూపాలు కావు                                      2) సరూపాలు                                      3) తుల్యాలు                                      4) ఏదీకాదు

82. అర్ధ వృత్త వ్యాసార్థం 'r' అయితే దాని చుట్టుకొలత

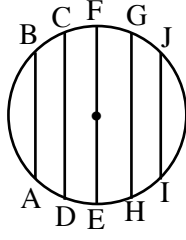
- 1)  $\frac{36}{7} r$                                       2)  $\pi r + r$                                       3)  $\pi + 3r$                                       4)  $\pi r$

83. పటంలో 'a' విలువ ఎంత



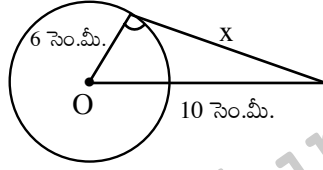
- 1)  $100^\circ$                                       2)  $170^\circ$                                       3)  $80^\circ$                                       4)  $90^\circ$

84. పటంలో అతి పెద్ద జ్యా



- 1) AB                                      2) CD                                      3) EF                                      4) GH

85. పటంలో 'x' విలువ ఎంత?



- 1) 1                                      2) 9                                      3) 8                                      4) 10

86.  $\Delta ABC$ లో  $XY \parallel BC$ ,  $AX : XB = 2 : 1$  అయితే  $\Delta AXY : \Delta ABC$  విలువ ఎంత?

- 1) 9 : 4                                      2) 4 : 9                                      3) 1 : 9                                      4) 2 : 3

87. ఒక త్రిభుజంలో ఉన్నతుల మిశ్రిత బిందువు

- 1) కేంద్రాభాసం                                      2) అంతర కేంద్రం                                      3) లంబకేంద్రం                                      4) పరివృత్త కేంద్రం

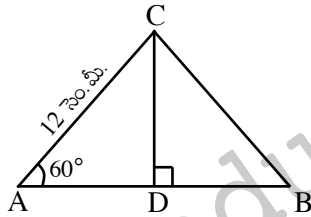
88. అధిక వృత్త ఖండం కేంద్రం వద్ద చేసే కోణం

- 1)  $< 90^\circ$                                       2)  $> 90^\circ$                                       3)  $< 180^\circ$                                       4)  $> 180^\circ$

89. 'x' అనేది సమబాహు త్రిభుజ మధ్యగత రేఖ పొడవు. ఆ త్రిభుజ వైశాల్యం

- 1)  $x^2$                                       2)  $\frac{\sqrt{3}}{2} x^2$                                       3)  $\frac{\sqrt{3}}{3} x^2$                                       4)  $\frac{1}{2} x^2$

90. పటంలో CD విలువ



- 1)  $\sqrt{3}$  సెం.మీ.                                      2)  $2\sqrt{3}$  సెం.మీ.                                      3)  $3\sqrt{3}$  సెం.మీ.                                      4)  $6\sqrt{3}$  సెం.మీ.

91.  $9x^3 - 3x^2 + x - 5$ ను  $x - \frac{2}{3}$  తో భాగించగా వచ్చే శేషం ఎంత?

- 1) -3                                      2) 3                                      3) 5                                      4) -5

92.  $x^3 - 23x^2 + 142x - 120$ కు కారణంకాలు

- 1)  $(x - 1)$                                       2)  $(x - 10)$   
3)  $(x + 10)$                                       4)  $(x - 1), (x - 10)$

93.  $x^2 - 2x - 8$  శూన్యాల మొత్తం

- 1) 2                                      2) -2                                      3) 8                                      4) -8



