

టీఎన్పీఎస్సీ

ఫారెస్ట్ బిట్ ఆఫీసర్ మోడల్ పేపర్

పేపర్ - 2: జనరల్ మ్యాథమెటిక్స్

సమయం: 1 గం. 30 ని.

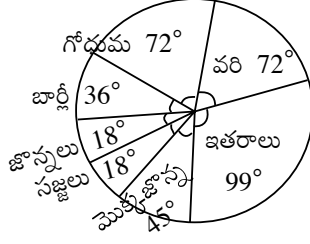
మొత్తం ప్రశ్నలు: 100

మార్కులు: 100

- ఒక మిశ్రమంలో ఆల్కహాల్, నీరుల నిష్పత్తి 4 : 3. ఈ మిశ్రమానికి 5 లీటర్ల నీటిని కలిపితే వాటి నిష్పత్తి 4 : 5 అవుతుంది. ఇచ్చిన మిశ్రమంలో ఆల్కహాల్ పరిమాణం ఎంత?
1) 7 లీటర్లు 2) 14 లీటర్లు 3) 10 లీటర్లు 4) 21 లీటర్లు
- $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{4}$ కు అనుపాతంలో 782 ను 3 భాగాలు చేస్తే వాటిలో కనిష్ట భాగం?
1) రూ. 182 2) రూ. 190 3) రూ. 196 4) రూ. 204
- 5, 8, 15 లకు చతుర్థ అనుపాత సంఖ్య?
1) 18 2) 24 3) 19 4) 20
- $(x^2 - y^2)$, $(x - y)$ ల తృతీయ అనుపాత సంఖ్య?
1) $(x + y)$ 2) $(x - y)$ 3) $\frac{x + y}{x - y}$ 4) $\frac{x - y}{x + y}$
- ముగ్గురు బాలుర సగటు వయసు 25 సంవత్సరాలు. వారి వయసుల అనుపాతం 3 : 5 : 7 అయితే కనిష్ట బాలుడి వయసు?
1) 21 సంవత్సరాలు 2) 18 సంవత్సరాలు
3) 15 సంవత్సరాలు 4) 9 సంవత్సరాలు
- $\frac{2}{7}$ కు సమాన పరిమాణం ఉంటూ, దానిలోని పదాల భేదం 40గా ఉండే నిష్పత్తి?
1) 16 : 56 2) 14 : 56 3) 15 : 56 4) 16 : 72
- A రూ. 3,500 తో వ్యాపారం ప్రారంభించగా, 5 నెలల తర్వాత B భాగస్వామిగా చేరాడు. ఒక సంవత్సరం చివర వారు లాభాలను 2 : 3 నిష్పత్తిలో పంచుకున్నారు. అయితే B మూలధనం వాటా?
1) రూ. 7,500 2) రూ. 8,000 3) రూ. 8,500 4) రూ. 9,000
- A, B లు వ్యాపార భాగస్వాములు. మొత్తం మూలధనంలో $\frac{1}{4}$ వ వంతు 15 నెలలపాటు A పెట్టుబడిని ఉంచాడు. తన వాటాగా మొత్తం లాభంలో $\frac{2}{3}$ వ వంతు B కి లభించింది. B పెట్టుబడిని ఎంత కాలం ఉంచాడు?
1) 6 నెలలు 2) 9 నెలలు 3) 10 నెలలు 4) ఏడాది
- B మూలధనానికి 3 రెట్లు, B పెట్టిన మూలధన కాలానికి రెండు రెట్లు కాలం A పెట్టుబడి పెట్టగా లాభంలో B వాటా రూ. 4,000 అయితే మొత్తం వచ్చిన లాభం?
1) రూ. 16,000 2) రూ. 20,000
3) రూ. 24,000 4) రూ. 28,000

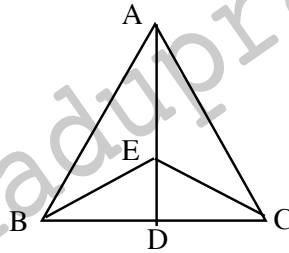
10. కిందివాటిలో ఏది గరిష్ఠ శాతాన్ని సూచిస్తుంది?
- 1) $\frac{384}{540}$ 2) $\frac{425}{500}$ 3) $\frac{570}{700}$ 4) $\frac{480}{660}$
11. ఒక ఎన్నికలో అభ్యర్థికి 84% ఓట్లు వచ్చాయి. అతడు 476 ఓట్ల మెజారిటీతో గెలిచాడు. మొత్తం పోలైన ఓట్ల సంఖ్య?
- 1) 672 2) 700 3) 749 4) 848
12. 15% ఆల్కహాల్ ఉన్న 400 మి.లీ. ద్రావణానికి ఎంత శుద్ధ ఆల్కహాల్ కలిపితే, ఆ మిశ్రమ ద్రావణంలో 32% గాఢత వస్తుంది?
- 1) 60 మి.లీ. 2) 68 మి.లీ. 3) 100 మి.లీ. 4) 128 మి.లీ.
13. శ్యామ్ అనే వ్యక్తి డజను రూ. 375 చొప్పున 20 డజన్ల ఆట వస్తువులను కొనుగోలు చేశాడు. ఒక్కో వస్తువును రూ. 33 చొప్పున అమ్మితే అతడి లాభ శాతం ఎంత?
- 1) 3.5 2) 4.5 3) 5.6 4) 6.5
14. ఒక వర్తకుడు రూ. 600 లకు ఒక కుర్చీ కొని 4 మాసాల్లో తీర్చే విధంగా రూ. 765 కు అరువు కింద విక్రయించాడు. పెట్టుబడిపై వడ్డీ సంవత్సరానికి 6% గా లెక్కిస్తే, వర్తకుడికి వచ్చిన లాభ శాతం?
- 1) 20% 2) $22\frac{1}{2}\%$ 3) 25% 4) $27\frac{1}{2}\%$
15. 20 వస్తువులు కొన్న ఖరీదు, x వస్తువుల అమ్మకం ధరతో సమానం. 25% లాభమైతే x విలువ?
- 1) 15 2) 16 3) 18 4) 25
16. ఒక వ్యక్తి గ్రామం నుంచి పోస్టాఫీసుకు 25 కి.మీ./గం. వేగంతో, అక్కడి నుంచి తిరుగు ప్రయాణంలో 4 కి.మీ./గం. రేటుతో ప్రయాణించాడు. మొత్తం అతడు ప్రయాణించిన కాలం 5 గంటల 48 నిమిషాలు. అయితే పోస్టాఫీసుకి, గ్రామానికి మధ్య దూరమెంత?
- 1) 40 కి.మీ. 2) 80 కి.మీ. 3) 15 కి.మీ. 4) 20 కి.మీ.
17. ఒక చతురస్రం భుజాల చుట్టూ 200, 400, 600, 800 కి.మీ./గం. వేగాలతో విమానం ఎగిరితే, ఆ క్షేత్రం చుట్టూ అది వెళ్లిన సగటు వేగమెంత?
- 1) 384 కి.మీ./గం. 2) 843 కి.మీ./గం. 3) 483 కి.మీ./గం. 4) 348 కి.మీ./గం.
18. ఒక వ్యక్తి 600 మీ. పొడవైన వీధిని 5 నిమిషాల్లో దాటాడు. అతడి వేగం కి.మీ./గం.లో ఎంత?
- 1) 3.6 2) 7.2 3) 8.4 4) 10
19. 7 వరుస సంఖ్యల సగటు 20, వీటిలో గరిష్ఠ సంఖ్య ఎంత?
- 1) 20 2) 22 3) 23 4) 24
20. ఒక తరగతిలో బాలుర సగటు వయసు 16 సంవత్సరాలు. బాలికల సగటు వయసు 15 సంవత్సరాలు. మొత్తం తరగతి సగటు వయసు ఎంత?
- 1) 15 సంవత్సరాలు 2) 15.5 సంవత్సరాలు 3) 16 సంవత్సరాలు 4) నిర్వచించలేం

కింది పైచార్టు ఆధారంగా 21 – 25 ప్రశ్నలకు సమాధానాలు గుర్తించండి.



21. ఆహార పంటల మొత్తం వైశాల్యంలో 50% శాతాన్ని ఏ మూడు పంటలు సమకూరుస్తున్నాయి?
 - 1) గోధుమ, బార్లీ, జొన్న
 - 2) పరి, గోధుమ, బార్లీ
 - 3) పరి, గోధుమ, జొన్న
 - 4) సజ్జలు, మొక్కజొన్న, పరి
22. జొన్న పంట మొత్తం వైశాల్యం 1.5 మిలియన్ ఎకరాలైతే పరి పంట వేసిన వైశాల్యం ఎంత?
 - 1) 6 మిలియన్ ఎకరాలు
 - 2) 7.5 మిలియన్ ఎకరాలు
 - 3) 9 మిలియన్ ఎకరాలు
 - 4) 4.5 మిలియన్ ఎకరాలు
23. బార్లీ కంటే పరి ఎకరానికి పండించే పంట 50% అధికం అయితే పరి ఉత్పత్తిలో బార్లీ ఉత్పత్తి ఎంత శాతం?
 - 1) 30%
 - 2) $33\frac{1}{3}\%$
 - 3) 35%
 - 4) 36%
24. బార్లీ ఉత్పత్తికి 6 రెట్లు గోధుమ ఉత్పత్తి ఉంటే, గోధుమ, బార్లీ ఎకరానికి పండించే పంట నిష్పత్తి?
 - 1) 3 : 2
 - 2) 3 : 1
 - 3) 12 : 1
 - 4) 2 : 3
25. మొత్తం వైశాల్యం 5%, గోధుమ పండించే వైశాల్యం 12% పెరిగితే కొత్త పై చార్టులో గోధుమ సూచించే కేంద్రీయ కోణం?
 - 1) 62.4°
 - 2) 76.8°
 - 3) 80.6°
 - 4) 84.2°
26. ఒక త్రిభుజ వైశాల్యం 36 సెం.మీ.² దాని భూమి 8 సెం.మీ. అయితే ఎత్తు ఎంత? (సెం.మీ.లలో)
 - 1) 6
 - 2) 9
 - 3) 5
 - 4) 8
27. ఒక లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజ వైశాల్యం 32 చ. సెం.మీ. అయితే దాని కర్ణం ఎంత? (సెం.మీ.లలో)
 - 1) 8
 - 2) $\sqrt{16}$
 - 3) $2\sqrt{8}$
 - 4) $8\sqrt{2}$
28. ఒక సమబాహు త్రిభుజ భుజం 8 సెం.మీ. అయితే దాని ఎత్తు ఎంత?
 - 1) 12 సెం.మీ.
 - 2) $4\sqrt{3}$ సెం.మీ.
 - 3) $\sqrt{12}$ సెం.మీ.
 - 4) 48 సెం.మీ.
29. ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో భుజం పొడవు 12 సెం.మీ., ఎత్తు 5 సెం.మీ. అయితే సమాంతర చతుర్భుజ వైశాల్యం ఎంత?
 - 1) 18
 - 2) 60
 - 3) 49
 - 4) 36
30. ఒక చతురస్రంలో రెండు కర్ణాల మొత్తం 144 సెం.మీ. అయితే దాని వైశాల్యం ఎన్ని చ. సెం.మీ.?
 - 1) 2592
 - 2) 2295
 - 3) 2952
 - 4) 2529
31. $\frac{7}{11}$ మీ. వ్యాసం ఉన్న చక్రం 4 కి.మీ. ప్రయాణించినప్పుడు ఎన్ని భ్రమణాలు చేస్తుంది?
 - 1) 1500
 - 2) 2000
 - 3) 1800
 - 4) 3000
32. ఒక వృత్త వ్యాసార్థాన్ని 25% పెంచితే దాని వైశాల్యంలో పెరుగుదల శాతం ఎంత?
 - 1) 50%
 - 2) 45%
 - 3) 65%
 - 4) 56.25%

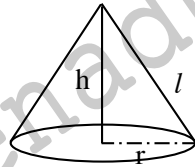
33. ఒక చతురస్ర స్థలం చుట్టూ వెలుపల 3 మీ. వెడల్పైన బాట ఉంది. దాని వైశాల్యం 228 చ.మీ. అయితే చతురస్ర స్థల భుజమెంత?
- 1) 16 మీ. 2) 11 మీ. 3) 14 మీ. 4) 18 మీ.
34. ఒక సెక్టారు వైశాల్యం వృత్త వైశాల్యంలో 12వ వంతు. అయితే ఆ సెక్టారు కేంద్రం వద్ద చేసే కోణం?
- 1) 40° 2) 50° 3) 30° 4) 20°
35. వృత్త వ్యాసం 100% పెరిగితే దాని వైశాల్యంలో పెరుగుదల శాతం ఎంత?
- 1) 100% 2) 300% 3) 400% 4) 200%
36. 16 మీ., 11 మీ. పొడవులు ఉన్న దీర్ఘచతురస్రం చుట్టుకొలత ఎంత? (మీటర్లలో)
- 1) 27 2) 54 3) 108 4) 181
37. 7 సెం.మీ. భుజం ఉన్న చతురస్రం చుట్టుకొలత?
- 1) 28 సెం.మీ. 2) 56 సెం.మీ. 3) 14 సెం.మీ. 4) 28 చ.సెం.మీ.
38. రాంబస్ భుజం 5 సెం.మీ., ఒక కర్ణం 6 సెం.మీ. అయితే రాంబస్ వైశాల్యం ఎంత?
- 1) 24 చ.సెం.మీ. 2) 24 సెం.మీ. 3) 24 మీ. 4) 24 చ.మీ.
39. రెండు చతురస్ర వైశాల్యాల నిష్పత్తి 9 : 1 అయితే వాటి చుట్టు కొలతల నిష్పత్తి ఎంత?
- 1) 2 : 1 2) 4 : 3 3) 3 : 1 4) 5 : 2
40. ఒక క్రమ షడ్భుజి భుజం 4 మీ. అయితే దాని వైశాల్యం (మీ²) లలో
- 1) $6\sqrt{3}$ 2) $9\sqrt{2}$ 3) $12\sqrt{6}$ 4) $24\sqrt{3}$
41. దీర్ఘఘనం కొలతలు 6 మీ., 6 మీ., 4 మీ. అయితే సంపూర్ణతల వైశాల్యం ఎంత? (చ.మీ.లలో)
- 1) 144 2) 192 3) 168 4) 84
42. రెండు వృత్తాల వ్యాసార్థాల నిష్పత్తి 1 : 3 వాటి వైశాల్యాల నిష్పత్తి ఎంత?
- 1) 1 : 3 2) 1 : 6 3) 1 : 12 4) 1 : 9
43. కింది చిత్రంలో AD మధ్యగతం మధ్య బిందువు E అయితే ABE త్రిభుజు వైశాల్యం?



- 1) $\frac{1}{4} \Delta ABC$ 2) $\frac{1}{4} \Delta ABD$ 3) $\frac{1}{4} \Delta ACD$ 4) $\frac{1}{4} \Delta BDC$
44. ఒక స్తూపం పక్కతల వైశాల్యం 143 చ.సెం.మీ., ఎత్తు 6.5 సెం.మీ. అయితే వ్యాసార్థం ఎంత?
- 1) $\frac{5}{2}$ సెం.మీ. 2) $\frac{9}{2}$ సెం.మీ. 3) $\frac{7}{2}$ సెం.మీ. 4) $\frac{6}{2}$ సెం.మీ.
45. ఒక గ్లోబుపై భూమధ్యరేఖ పొడవు 88 సెం.మీ. అయితే, దాని వ్యాసార్థం ఎంత?
- 1) 16 సెం.మీ. 2) 14 సెం.మీ. 3) 42 సెం.మీ. 4) 24 సెం.మీ.

46. ఒక చతురస్ర వైశాల్యం 441 చ.మీ. అయితే దాని భుజం ఎంత?
 1) 21 సెం.మీ. 2) 19 సెం.మీ. 3) 22 సెం.మీ. 4) 23 సెం.మీ.
47. లంబకోణ సమద్విబాహు త్రిభుజ కర్ణం 8 మీ. దాని వైశాల్యం ఎంత?
 1) 14 2) 16 3) 15 4) 12
48. 8 సెం.మీ., 6 సెం.మీ., 2 సెం.మీ. కొలతలు ఉన్న దీర్ఘ ఘనాకారపు పెట్టెలో పెట్టెగలిగే పెన్సిల్ గరిష్ట పొడవెంత? (చ.మీ.)
 1) $2\sqrt{13}$ 2) $2\sqrt{12}$ 3) $2\sqrt{26}$ 4) $10\sqrt{2}$
49. ఒక రాంబస్ వైశాల్యం 30 చ. సెం.మీ., ఒక కర్ణం 10 సెం.మీ. అయితే మరొక కర్ణం పొడవు? (సెం.మీ.లలో)
 1) 5 2) 4 3) 6 4) 3
50. రెండు ఘనాల ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి 125 : 343 అయితే భుజాల నిష్పత్తి?
 1) 7 : 5 2) 5 : 7 3) 2 : 7 4) 3 : 4
51. $\log_{\sqrt{2}} 32$ విలువ ఎంత?
 1) $\frac{5}{2}$ 2) 5 3) 10 4) $\frac{1}{10}$
52. $2 \log_{10} 5 + \log_{10} 8 - \frac{1}{2} \log_{10} 4 = ?$
 1) 2 2) 4 3) $2 + 2 \log_{10} 2$ 4) $4 - 4 \log_{10} 2$
53. $\log_5 \left[\frac{1}{125} \right]$ విలువ ఎంత?
 1) 3 2) -3 3) $\frac{1}{3}$ 4) $-\frac{1}{3}$
54. $\log_{10} (0.0001)$ విలువ ఎంత?
 1) $\frac{1}{4}$ 2) $-\frac{1}{4}$ 3) -4 4) 4
55. $\frac{\log \sqrt{8}}{\log 8} = ?$
 1) $\frac{1}{\sqrt{8}}$ 2) $\frac{1}{4}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) $\frac{1}{8}$
56. ఒక చెట్టుకు $\sqrt{3}$ రెట్లు దాని నీడ పొడవు ఉంటే సూర్యుడి ఊర్ధ్వ కోణమెంత?
 1) 30° 2) 45° 3) 60° 4) 90°
57. 15 మీ. ఎత్తున్న ఒక స్తంభం ఒక ఎలక్ట్రిక్ స్తంభం పాదంతో 60° , స్తంభం శిఖరంతో 30° ఊర్ధ్వ కోణాలు చేస్తోంది. ఎలక్ట్రిక్ స్తంభం ఎత్తు?
 1) 5 మీ. 2) 8 మీ. 3) 10 మీ. 4) 12 మీ.
58. గోడకు ఆనించిన నిచ్చెన ఊర్ధ్వ కోణం 60° . నిచ్చెన అడుగు గోడ నుంచి 4.6 మీ. దూరంలో ఉంటే దాని పొడవు ఎంత?
 1) 2.3 మీ. 2) 4.6 మీ. 3) 7.8 మీ. 4) 9.2 మీ.

59. ఒక గోపురానికి ఒకే వైపు రెండు వస్తువులు ఉన్నాయి. గోపుర శిఖరం నుంచి చూస్తే వాటి పతన కోణాలు $45^\circ, 60^\circ$. గోపురం ఎత్తు 150 మీ. అయితే వస్తువుల మధ్య దూరం? (మీటర్లలో)
- 1) 63.5 2) 76.9 3) 86.7 4) 90
60. సమస్థితిపై P బిందువు నుంచి ఒక గోపుర శిఖరం ఊర్ధ్వకోణం 30° , గోపురం ఎత్తు 100 మీ. అయితే గోపుర పాదం నుంచి P దూరం?
- 1) 149 మీ. 2) 156 మీ. 3) 173.2 మీ. 4) 200 మీ.
61. 22 సెం. మీ. \times 15 సెం. మీ. \times 7.5 సెం. మీ. కొలతలు ఉన్న ఒక లోహ దీర్ఘఘనాన్ని కరిగించి 14 సెం. మీ. ఎత్తయిన స్తూపంగా మలిస్తే, దాని వ్యాసార్థం ఎంత?
- 1) 15 సెం. మీ. 2) 7.5 సెం. మీ. 3) 22.5 సెం. మీ. 4) 7 సెం. మీ.
62. 6 సెం. మీ., 8 సెం. మీ., 1 సెం. మీ. భుజాలుగా ఉన్న ఘనాలను కలిపితే, ఏర్పడే నూతన ఘనం భుజం పొడవు ఎన్ని సెం. మీ.? ?
- 1) 9 2) 8 3) 7 4) 6
63. 'r' వ్యాసార్థంగా ఉన్న గోళ ఉపరితల వైశాల్యాన్ని దేంతో గుణిస్తే దాని ఘనపరిమాణం తెలుసుకోవచ్చు?
- 1) $\frac{4}{3} r$ 2) $\frac{r}{3}$ 3) $2r$ 4) $\frac{2}{3} r$
64. 8 సెం. మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న గోళం నుంచి ఒక సెం. మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న గోళాలను తయారు చేస్తే, వాటి సంఖ్య?
- 1) 64 2) 216 3) 16 4) 512
65. కిందివాటిలో దీర్ఘచతురస్ర కర్ణాన్ని తెలిపేది?
- 1) $\sqrt{l^2 + b^2}$ 2) $\sqrt{l+b}$ 3) $l + \sqrt{b}$ 4) $\sqrt{l} + b$
66. షటిల్ కాక్ దేనికి నమూనా?
- 1) వృత్తం 2) స్తూపం 3) గోళం 4) ఏదీకాదు
67. ఒక చతురస్ర కర్ణం పొడవు $16\sqrt{2}$ సెం. మీ. అయితే దాని వైశాల్యం చ. సెం. మీ. లలో?
- 1) 128 2) 256 3) 64 4) 32
68. ఒక సెం. మీ. భుజం ఉన్న ఘనం ఘనపరిమాణం?
- 1) 1 సెం. మీ.³ 2) 3 సెం. మీ.³ 3) 1 సెం. మీ.² 4) 3 సెం. మీ.²
69. పటంలో l^2 విలువ =



- 1) $h^2 + r^2$ 2) $\sqrt{l^2 + h^2}$ 3) $h^2 + r$ 4) $h + r^2$
70. ఘనం సంపూర్ణతల వైశాల్యం 54 సెం. మీ.² అయితే దాని భుజం?
- 1) 6 2) 9 3) 12 4) 3
71. $3(t - 3) = 5(2t - 1)$ అయితే t విలువ?
- 1) $\frac{-7}{4}$ 2) $\frac{-4}{7}$ 3) $\frac{7}{4}$ 4) $\frac{4}{7}$

72. ఒక రెండంకెల సంఖ్యలో రెండు అంకెల మొత్తం 8. ఈ సంఖ్యకు 18 కలిపితే సంఖ్యలోని అంకెలు తారుమారు అవుతాయి. అయితే ఆ సంఖ్య?

- 1) 53 2) 38 3) 35 4) 58

73. $200y - 51 = 49$ అయితే y విలువ

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

74. కిందివాటిలో $x^2 - 3x - 10 = 0$ వర్గ సమీకరణం మూలాలు ఏవి?

- 1) -2 2) 2 3) 6 4) -5

75. $(4^0 + 5^{-1}) \times 5^2 \times \frac{1}{3} = ?$

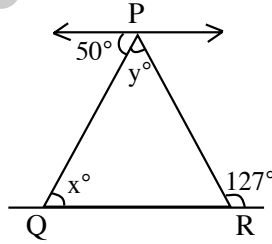
- 1) 10 2) 12 3) 8 4) 15

76. రెండు పూరక కోణాల నిష్పత్తి 4 : 5 అయితే ఆ కోణాలు...

- 1) $40^\circ, 50^\circ$ 2) $28^\circ, 62^\circ$ 3) $45^\circ, 45^\circ$ 4) $55^\circ, 35^\circ$

77. పక్క పటంలో x, y విలువలు...?

- 1) $50^\circ, 77^\circ$
2) $127^\circ, 100^\circ$
3) $45^\circ, 55^\circ$
4) $60^\circ, 30^\circ$



78. ఒక సమబాహు త్రిభుజంలో ప్రతి కోణం విలువ?

- 1) 68° 2) 30° 3) 70° 4) 60°

79. ΔABC లో $DE \parallel BC$, $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$, $AC = 5.6$ సెం.మీ. అయితే AE విలువ ఎంత?

- 1) 5.4 సెం.మీ. 2) 5 సెం.మీ.
3) 4.2 సెం.మీ. 4) 2.1 సెం.మీ.

80. ఒక చతుర్భుజంలో కోణాల నిష్పత్తి 1 : 2 : 3 : 4 అయితే వాటిలో పెద్ద కోణం విలువ?

- 1) 73° 2) 108° 3) 144° 4) 150°

81. ABC త్రిభుజంలో AB పై D ఒక బిందువు, $AD = \frac{1}{4} AB$, అదేవిధంగా AC పై బిందువు E , $AE = \frac{1}{4} AC$,

$DE = 2$ సెం.మీ. అయితే $BC = ?$

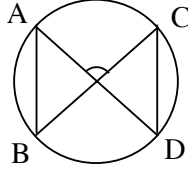
- 1) 4 సెం.మీ. 2) 6 సెం.మీ.
3) 8 సెం.మీ. 4) 16 సెం.మీ.

82. దీర్ఘచతురస్రానికి ఉన్న సౌష్ఠవాక్షాలు?

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

83. పటంలో $AB = CD$, $\angle AOB = 90^\circ$ అయితే $\angle COD$ ని కనుక్కోండి.

- 1) 90°
- 2) 80°
- 3) 48°
- 4) 130°



84. 5 సెం. మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న వృత్తాన్ని P, Q అనే స్పర్శరేఖ Q వద్ద స్పృశించింది. $OP = 13$ సెం. మీ. అయితే $PQ =$

- 1) 12 సెం. మీ.
- 2) 13 సెం. మీ.
- 3) 10 సెం. మీ.
- 4) 20 సెం. మీ.

85. చతురస్రం భ్రమణ సౌష్ఠవ పరిమాణం?

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

86. $-3a, 4ab, -6c, d$ ల లబ్ధం?

- 1) $70 a^2 b^2 cd$
- 2) $72 abcd$
- 3) $76 a^2 bcd$
- 4) $72 a^2 bcd$

87. $x^5 - x^4 + 3$ పరిమాణం?

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

88. $f(x) = 3x^2 - 1$ విలువ $x = \frac{2}{\sqrt{3}}$ వద్ద ...

- 1) 0
- 2) 15
- 3) 3
- 4) 4

89. $p(x) = x + 2$ అయితే $p(-2)$ విలువ?

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

90. $3x^2 + x - 1$ ను $x + 1$ తో భాగించగా వచ్చే శేషం?

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 5

91. $2x^3 - 9x^2 + x + k$ అనే బహుపదికి $(2x - 3)$ ఒక కారణాంకం అయితే k విలువ?

- 1) 10
- 2) 12
- 3) 14
- 4) 16

92. $\left[\frac{1}{27}\right] \times 2^{-3}$ విలువ?

- 1) $\frac{1}{216}$
- 2) $\frac{1}{232}$
- 3) $\frac{6}{143}$
- 4) $\frac{1}{162}$

93. $4^4 \times 16^{-2} \times 4^0$ విలువ?

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

94. $\frac{1}{49} \times 7^{2x} = 7^8$ అయితే x విలువ?

- 1) 2
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 6

95. $2^2 \times \frac{3^2}{2^{-2}} \times 3^{-1}$ విలువ?

- 1) 48
- 2) 52
- 3) 42
- 4) 68

96. $m = 3, n = 2$ అయితే $m^n - n^m = ?$

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

97. $(-3)^n + 1 \times (-3)^5 = (-3)^4$ అయితే n విలువ?

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

98. $x + \frac{4}{3} = 3 \frac{1}{2}$ అయితే x విలువ?

- 1) $\frac{13}{6}$ 2) $\frac{6}{13}$ 3) $\frac{14}{6}$ 4) $\frac{6}{14}$

99. ఒక సంఖ్యను 4 రెట్లు నుంచి 5 రెట్లుకు తగ్గిస్తే, 19 కి సమానమవుతుంది. ఆ సంఖ్య...?

- 1) 8 2) 7 3) 6 4) 10

100. $\frac{2x - 3}{3x + 2} = \frac{-2}{3}$ అయితే x విలువ?

- 1) $\frac{7}{2}$ 2) $\frac{2}{7}$ 3) $\frac{2}{9}$ 4) $\frac{5}{12}$

సమాధానాలు

1-3; 2-4; 3-2; 4-4; 5-3; 6-1; 7-4; 8-3; 9-4; 10-2; 11-2; 12-3; 13-3; 14-3; 15-2; 16-4; 17-1; 18-2; 19-3; 20-4; 21-2; 22-1; 23-2; 24-2; 25-2; 26-2; 27-4; 28-2; 29-2; 30-1; 31-2; 32-4; 33-1; 34-3; 35-2; 36-2; 37-1; 38-1; 39-3; 40-4; 41-3; 42-4; 43-1; 44-3; 45-2; 46-1; 47-2; 48-3; 49-3; 50-2; 51-3; 52-1; 53-2; 54-3; 55-3; 56-1; 57-3; 58-4; 59-1; 60-3; 61-2; 62-1; 63-2; 64-4; 65-1; 66-4; 67-2; 68-1; 69-1; 70-4; 71-2; 72-3; 73-1; 74-1; 75-1; 76-1; 77-1; 78-4; 79-4; 80-3; 81-3; 82-2; 83-1; 84-2; 85-2; 86-4; 87-2; 88-3; 89-3; 90-1; 91-2; 92-1; 93-2; 94-2; 95-1; 96-2; 97-2; 98-1; 99-3; 100-4.

ఈ నమూనా ప్రశ్నపత్రాన్ని తిరుపతిలోని శ్రీప్రజ్ఞ స్టడీసర్కిల్ నిపుణుల బృందం రూపొందించింది