

ఏపీ డీఈఈ సెట్ 2016 మాదిరి ప్రశ్నపత్రం

మొత్తం ప్రశ్నల సంఖ్య: 100

గరిష్ట మార్కులు: 100

సమయం: 2½ గంటలు

పార్ట్-ఎ (60 మార్కులు)

జనరల్ నాలెడ్జ్

1. 2011 గణాంకాల ప్రకారం భారతదేశ అక్షరాస్యతా రేటు ఎంత?

- 1) 67.65% 2) 68.96%
3) 72.04% 4) 74.04%

2. కింది వాటిలో జపాన్ కరెన్సీ ఏది?

- 1) కోలాన్ 2) యెన్
3) ఫోరింట్ 4) రియల్

3. 'మా తెలుగు తల్లికి మల్లెపూదండ' గీతాన్ని రాసిందెవరు?

- 1) రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్
2) బంకించంద్ర ఛటర్జీ
3) శంకరంబాడి సుందరాచారి
4) గరిమెళ్ల సత్యనారాయణ

4. 'బిగ్ యాపిల్' అని ఏ నగరాన్ని పిలుస్తారు?

- 1) లండన్ 2) న్యూయార్క్
3) శాన్ఫ్రాన్సిస్కో 4) పారిస్

5. జలాంతర్గామిలో ఉన్నవారు సముద్ర ఉపరితలంపై ఉన్న వస్తువులను చూసేందుకు ఉపయోగించే పరికరం ఏది?

- 1) పెరిస్కోప్ 2) స్ట్రాబోస్కోప్
3) టెలిస్కోప్ 4) హైడ్రోస్కోప్

టీచింగ్ ఆప్టిట్యూడ్

6. కింది వాటిలో ప్రధానోపాధ్యాయుడి ముఖ్య విధి ఏమిటి?

- 1) పాఠశాలలో విద్యార్థులను చేర్చుకోవడం
2) తోటి ఉపాధ్యాయులకు ఆదర్శప్రాయుడిగా

ఉండటం

3) పాఠశాల రికార్డులను సంరక్షించడం

4) పాఠశాలలో క్రమశిక్షణను అమలు చేయడం

7. NCERTని ఏ సంవత్సరంలో స్థాపించారు?

- 1) 1961 2) 1968
3) 1972 4) 1974

8. విద్యార్థులు నాయకత్వ లక్షణాలను అలవర్చుకోవడానికి ఉపయోపడేవి ఏవి?

- 1) రాజకీయాలు 2) వక్రత్వ పోటీలు
3) అధ్యయన అంశాలు 4) పాఠశాల ఎన్నికలు

9. 'ఉపాధ్యాయ దినోత్సవం'ను ఎప్పుడు నిర్వహించుకుంటారు?

- 1) ఆగస్టు 15 2) నవంబర్ 6
3) సెప్టెంబర్ 5 4) డిసెంబర్ 7

10. ప్రస్తుత విద్యా విధానం ఏ రకమైంది?

- 1) సమాజ కేంద్రీకృత విద్య
2) విద్యార్థి కేంద్రీకృత విద్య
3) ఉపాధ్యాయ కేంద్రీకృత విద్య
4) పాఠశాల కేంద్రీకృత విద్య

తెలుగు

11. 'కేయారబాహు చరిత్ర' అనే కావ్యానికి మూలగ్రంథం ఏది?

- 1) కొండు భట్టియం 2) అనుభవసారం
3) విద్దసాల భంజిక 4) పండితారాధ్య చరిత్ర

12. 'గోలకొండ పత్రిక'ను స్థాపించిందెవరు?

- 1) సురవరం ప్రతాపరెడ్డి
2) ముట్నూరి కృష్ణారావు
3) రాజు రామ్మోహన్రాయ్

4) కందుకూరి వీరేశలింగం

13. ఆధునిక కవుల్లో రచనలకు, భావార్థాలకు పీట వేసిన కవి ఎవరు?

- 1) సోమశేఖర శర్మ 2) చేకూరి వేమకవి
3) అనంత కృష్ణ శర్మ 4) బాలగంగాధర్ తిలక్

14. 'నాటకం' ప్రక్రియను ఆధునికంగా దేనితో పోల్చవచ్చు?

- 1) కథానిక 2) సినిమా
3) కవిత 4) సీరియల్

15. వ్యక్తిని లేదా వ్యవస్థను విమర్శించడం ఏ ప్రక్రియలో సాధారణం?

- 1) పీఠిక 2) వ్యాఖ్య
3) గల్పిక 4) స్కెచ్

16. 'శ్రుతి ఆట ఆడి, అన్నం తిన్నది' - ఇది ఏ రకమైన వాక్యం?

- 1) సామాన్య వాక్యం 2) సంశ్లిష్ట వాక్యం
3) ఏక వాక్యం 4) సంయుక్త వాక్యం

17. 'పిరదాసి', 'గబ్బిలం' ఎవరి రచనలు?

- 1) రాయప్రోలు సుబ్బారావు
2) విశ్వనాథ సత్యనారాయణ
3) దేవులపల్లి కృష్ణశాస్త్రి
4) గుర్రం జాషువా

18. గోరాశాస్త్రి నిర్వహించిన శీర్షిక పేరు?

- 1) ఆషామాషీ 2) వినాయకుడి వీణ
3) పుణ్యభూమి 4) మాణిక్యవీణ

19. కింది వాటిలో 'భూరూహం' పర్యాయపదం?

- 1) గుంపు 2) నీడము
3) చెట్టు 4) నభము

20. కింది వాటిలో భూత కాలిక అసమాపక క్రియ ఏది?

- 1) తిని 2) చూస్తే
3) వింటూ 4) వెళ్లెను

ఇంగ్లీష్

21. "May I come in?"

This sentence expresses:

- 1) A command 2) A request
3) An allowance 4) Seeking permission

22. She said to him, "You are not my friend".

The indirect form of the above sentence is:

- 1) She told him that you are not my friend.
2) She told him that I am not her friend.
3) She told him that he is not her friend.
4) She told him that he was not her friend.

23. As long as I sat on the chair in his house, I felt like I sat on _____

- 1) a furnace 2) a pan
3) thorns 4) 2 or 3

24. Choose the correct spelt word from the following.

- 1) Acquaintance 2) Acquittance
3) Acquittance 4) Acquaintence

25. I got substantial amount of help from them.

The underlined word means:

- 1) Ample 2) Enough
3) Meager 4) Moderate

26. Please fill ____ this application if you are interested in the job.

- 1) up 2) out 3) with 4) on

27. Imagine that you are writing a letter to your friend. How do you subscribe?

- 1) Yours sincerely 2) Yours truly
3) Yours faithfully 4) Yours lovingly

28. I completed the work extremely well though it was not my cup of tea.

The idiom "my cup of tea" here means:

- 1) Thing/s of interest and liking
2) Thing/s of hatred and disliking
3) Thing/s with great difficulty
4) Thing/s with no interest

29. Scarcely had he stepped on the platform when he was arrested by the police.

This sentence means:

- 1) He didn't step on the platform when he was arrested by the police
2) He was arrested by the police before he stepped on the platform
3) No sooner did he step on the platform than he was arrested by the police
4) As soon as he steps on the platform he was arrested by the police

30. Indian produce came ____ pressure from foreign competition.

Choose the correct particle.

- 1) under 2) with 3) to 4) through

మ్యాథమెటిక్స్

31. $0.363636\dots$ ను $\frac{p}{q}$ రూపంలో రాస్తే $p+q$ విలువ ఎంత?

- 1) 135 2) 45 3) 15 4) 7

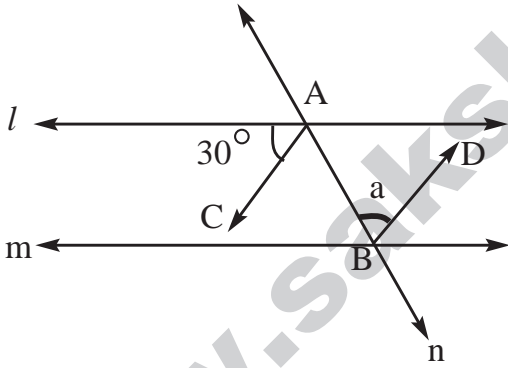
32. రాజు, రవి ప్రస్తుత వయసుల నిష్పత్తి $7 : 5$. పదేళ్ల తర్వాత వారి వయసుల నిష్పత్తి $9 : 7$. అయితే రవి ప్రస్తుత వయసు ఎన్ని సంవత్సరాలు?

- 1) 35 2) 30 3) 25 4) 20

33. సమాన వ్యాసార్థం 7 సెం.మీ. ఉన్న నాలుగు నాణేలు ఒకదానికొకటి బాహ్యంగా స్పృశించుకుంటున్నాయి. అయితే ఆ నాణేల మధ్య ఏర్పడే ఖాళీ స్థలం వైశాల్యం ఎంత (చ.సెం.మీ.లలో)?

- 1) 35 2) 7 3) 10.5 4) 21

34. కింది పటంలో $l \parallel m$. n తిర్యరేఖ. \overline{AC} , \overline{BD} లు \underline{A} , \underline{B} ల కోణ సమద్విఖండన రేఖలు అయితే a విలువ ఎంత?



- 1) 30° 2) 45° 3) 60° 4) 15°

35. $\triangle ABC$ లో D , E , F లు భుజాల మధ్య బిందువులు. $\triangle DEF$ వైశాల్యం 16 చ.సెం.మీ. అయితే $\triangle ABC$ వైశాల్యం ఎంత (చ.సెం.మీ.లలో)?

- 1) 4 2) 16 3) 32 4) 64

36. 10 సెం.మీ. వ్యాసార్థం ఉన్న అర్థ గోళం సంపూర్ణ తల వైశాల్యం ఎంత?

- 1) 356 చ.సెం.మీ. 2) 486 చ.సెం.మీ.
3) 942 చ.సెం.మీ. 4) ఏదీకాదు

37. ఒక రాంబస్ లో కర్ణాల పొడవులు వరసగా 12

సెం.మీ., 16 సెం.మీ. దాని ఆసన్న భుజాల మధ్య బిందువులను వరస క్రమంలో కలిపితే ఏర్పడే పటం వైశాల్యం ఎంత (చ.సెం.మీ.ల్లో)?

- 1) 24 2) 48 3) 64 4) 72

38. కింది వాటిలో సరైంది ఏది?

- 1) $(A - B) \cap (B - A) = \phi$
2) $(A - B) \cup (B - A) = (A \cup B) - (A \cap B)$
3) A, B లు వియుక్త సమితులైతే
 $n(A \cup B) = n(A) + n(B)$

4) పైవన్నీ

39. $(k-3)x+3y = k$, $kx+ky = 12$ సమీకరణాల జతకు అనంత సాధనలు ఉంటే k విలువ ఎంత?

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

40. $\frac{-2}{7}$, x , $\frac{-7}{2}$ లు గుణశ్రేణిలో ఉంటే x విలువ ఎంత?

- 1) ± 1 2) ± 2 3) ± 3 4) ± 4

బయాలజీ

41. 'కరోలస్ లిన్నేయస్' ను ఏ శాస్త్రానికి పితామహుడిగా పేర్కొంటారు?

- 1) ఆవరణ శాస్త్రం 2) వర్గీకరణ శాస్త్రం
3) ఎంటమాలజీ 4) జన్యుశాస్త్రం

42. టానింగ్ వల్ల ఎక్కువగా ఉత్పత్తి అయ్యే పదార్థం ఏది?

- 1) కెరాటిన్ 2) మెలనిన్
3) ఫైబ్రాయిన్ 4) 2, 3

43. మైకోటాక్సిన్లు మానవ శరీరంలో ఏ వ్యవస్థపై ప్రభావం చూపుతాయి?

- 1) జీర్ణ వ్యవస్థ 2) మూత్ర వ్యవస్థ
3) నాడీ వ్యవస్థ 4) 1, 3

44. సంకర తేజాన్ని మొదటగా గుర్తించింది ఎవరు?

- 1) మెండల్ 2) ఇయన్ వెల్జెట్
3) కోల్ రూటల్ 4) మోర్గాన్

45. 'డ్రైజివాలస్కీ' జాతి జీవులను వేటికి పూర్వ జీవులుగా భావిస్తారు?
1) మేక 2) గుర్రం 3) గొర్రె 4) పంది

భౌతిక, రసాయన శాస్త్రం

46. బల్బులోని ఫిలమెంట్‌ను ఏ పదార్థంతో తయారు చేస్తారు?

- 1) టంగ్‌స్టన్ 2) రాగి
3) వెండి 4) తగరం

47. పూటాకార దర్పణం వక్రతా వ్యాసార్థం ఏ విధంగా ఉంటుంది?

- 1) రుణాత్మకం 2) 0
3) 1 4) ధనాత్మకం

48. భూకంపం వల్ల విడుదలయ్యే శక్తిని కొలిచే పరికరం ఏది?

- 1) భూకంప స్కేలు 2) రిక్టర్ స్కేలు
3) భూకంపలేఖని 4) ఐరన్ స్కేలు

49. మానవ రక్తం pH విలువ ఎంత?

- 1) 2.4 – 3.6 2) 4.6 – 5.5
3) 4.8 – 7.5 4) 7.32 – 7.45

50. యూరియా అణు ఫార్ములా?

- 1) CH_3COCH_3 2) NH_2CONH_2
3) CH_2COCH_2 4) CH_3CONH_2

సోషల్ సైన్స్

51. ఫ్రాన్స్‌లో డైరెక్టరీ పాలనను రద్దు చేసిన నియంత ఎవరు?

- 1) నెపోలియన్ 2) హిట్లర్
3) పదో చార్లెస్ 4) ముస్సోలిని

52. 'ఎర్త్ (Earth) అనే పదానికి అర్థం ఏమిటి?

- 1) పొడి నేల 2) మట్టి
3) నేల 4) పైవన్నీ

53. 'విద్య' ఏ జాబితాలో ఉంది?

- 1) కేంద్ర జాబితా 2) రాష్ట్ర జాబితా
3) ఉమ్మడి జాబితా 4) అవశిష్టాధికారం

54. ధరల్లో వచ్చిన మార్పులను కొలవడానికి ఉపయోగించే సూచిక ఏది?

- 1) వినియోగ సూచిక 2) ధరల సూచిక
3) వ్యయ సూచిక 4) ఉత్పత్తి సూచిక

55. ఐరోపా నావికుడైన వాస్కోడిగామా సముద్ర మార్గం ద్వారా భారతదేశాన్ని చేరుకున్న సంవత్సరం ఏది?

- 1) 1490 2) 1690 3) 1688 4) 1498

56. ద్రవ్యోల్బణాన్ని తగ్గించడానికి ప్రభుత్వం చేపట్టిన చర్య ఏమిటి?

- 1) కొరత వస్తువుల దిగుమతి
2) అక్రమ నిల్వలపై దాడి
3) ద్రవ్య సరఫరా తగ్గింపు
4) పైవన్నీ

57. మీరు తూర్పు నుంచి పడమరకు ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు ఒక డిగ్రీ రేఖాంశానికి ఎన్ని నిమిషాలు కోల్పోతారు?

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

58. భారతదేశంలో మొదటి సాధారణ ఎన్నికలను ఏ సంవత్సరంలో నిర్వహించారు?

- 1) 1947 2) 1950 3) 1952 4) 1955

59. గృహ హింస నుంచి మహిళలకు రక్షణ కల్పించే చట్టాన్ని ఏ సంవత్సరం నుంచి అమల్లోకి తీసుకువచ్చారు?

- 1) 2004 2) 2005 3) 2006 4) 2008

60. 'ఇటలీలో పునరుజ్జీవ నాగరికత' అనే గ్రంథాన్ని రచించినవారు?

- 1) జాకబ్ బక్ హార్ట్ 2) కాస్టాడ్రోఫెడీల్
3) గెర్టాటర్ మెర్కెటర్ 4) పీటర్ బర్క్

పార్ట్ - బి (40 మార్కులు)

మ్యాథమెటిక్స్ (ఆప్షనల్)

61. $x, y \in \mathbb{R}$ కు $f(x+y) + f(x-y) = 2f(x) \cdot f(y)$,
 $f(0) = n$ అయితే?

- 1) $n = 1$ అయినప్పుడు f సరి ప్రమేయం
- 2) $n = 1$ అయితే f బేసి ప్రమేయం
- 3) f ఎప్పుడూ బేసి ప్రమేయం
- 4) f ఎప్పుడూ సరి ప్రమేయం

62. $|A| = 0$ అయితే సమీకరణ వ్యవస్థ $AX = B$ కు

- 1) అనంత సాధనలు ఉంటాయి
- 2) ఏకైక సాధన ఉంటుంది
- 3) సాధన ఉండదు
- 4) ఏదీకాదు

63. a, b, c లు H.P. లో p, q, r వ పదాలైతే

$$\begin{vmatrix} bc & p & 1 \\ ca & q & 1 \\ ab & r & 1 \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 1) 1
- 2) 0
- 3) abc
- 4) $a + b + c$

64. A, B బిందువుల స్థాన సదిశలు $3i - 2j + k, 2i + 4j - 3k$ అయితే $|AB|$ విలువ —

- 1) $\sqrt{14}$
- 2) $\sqrt{29}$
- 3) $\sqrt{43}$
- 4) $\sqrt{53}$

65. $a = 4i + 3j - k, b = 2i - bj - 3k$ సదిశలు రెండింటికీ లంబంగా ఉండే యూనిట్ సదిశ —

- 1) $\frac{1}{7}(-3i - 2j + 3k)$
- 2) $\frac{1}{7}(3i + 2j - 6k)$
- 3) $\frac{1}{7}(-3i + 2j - 6k)$
- 4) $\frac{1}{7}(3i + 2j + 6k)$

66. $f(x) = 2\sin \frac{\pi x}{4} + 3\cos \frac{\pi x}{3}$ నిర్దిష్ట ఆవర్తనం —

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 12
- 4) 24

67. $1 + \sin x + \sin^2 x + \dots \infty = 4 + 2\sqrt{3}, 0 < x < \pi, x \neq \frac{\pi}{2}$ అయితే $x =$ —

- 1) $30^\circ, 45^\circ$
- 2) $45^\circ, 60^\circ$
- 3) $60^\circ, 90^\circ$
- 4) $60^\circ, 120^\circ$

68. $x + \frac{1}{x} = 2$ అయితే $\sin^{-1}x$ ప్రధాన విలువ —

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

69. ΔABC లో $4R \cos \frac{A}{2} \cdot \cos \frac{B}{2} \cdot \cos \frac{C}{2} =$ —

- 1) Δ
- 2) s
- 3) r
- 4) $2s$

70. 60 మీటర్లు ఎత్తు ఉన్న కొండ కొన నుంచి, ఒక గోపురం పై భాగం, పాదం చేసే నిమ్న కోణాలు వరుసగా $30^\circ, 60^\circ$ ఆ గోపురం ఎత్తు మీటర్లలో

- 1) 30
- 2) 40
- 3) 50
- 4) 60

71. అక్షాలను 30° ద్వారా సవ్యదిశలో భ్రమణం చేస్తే $(4, 2\sqrt{3})$ కొత్త నిరూపకాలు —

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

72. $A(-2, 3), B(6, -5)$ బిందువుల నుంచి సమాన దూరంలో చలించే బిందువు బిందుపథ సమీకరణం

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

73. $2x - ay + 1 = 0; 3x - by + 1 = 0; 4x - cy + 1 = 0$ అనే రేఖలు అనుషక్తాలయితే a, b, c లు — లో ఉన్నాయి.

- 1) A.P.
- 2) G.P.
- 3) H.P.
- 4) ఏదీకాదు

74. ఒక త్రిభుజం లంబకేంద్రం, పరికేంద్రం వరుసగా $(-3, 5, 2), (6, 2, 5)$ అయితే ఆ త్రిభుజం కేంద్రాభాసం —

- 1) (3, 3, 4)
- 2) $\left(\frac{3}{2}, \frac{7}{2}, \frac{9}{2}\right)$
- 3) (9, 9, 12)
- 4) $\left(\frac{9}{2}, \frac{-3}{2}, \frac{3}{2}\right)$

75. 2, 3, -1; O, k, -2 లు దిక్ సంఖ్యలుగా ఉన్న రెండు సరళరేఖల మధ్యకోణం 90° అయితే $k =$

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

76. $2x - y + 2 = 6, x + y + 2z = 7$ తలాల మధ్య కోణం —

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

77. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{\sqrt{1+x} - 1} = \text{---}$
 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3

78. $\frac{d}{dx}(\text{Coth}x) = \text{---}$
 1) $\text{Cosec} hx$ 2) $-\text{Cosec} hx$
 3) $-\text{Cosec} h^2x$ 4) $\text{Cosec} h^2x$

79. (2,5) వద్ద $xy=10$ వక్రానికి గీసిన స్పర్శరేఖ సమీకరణం ---
 1) $5x + 2y - 20 = 0$ 2) $5x + 2y + 20 = 0$
 3) $2x - 5y + 21 = 0$ 4) $2x - 5y - 21 = 0$

80. $f(x) = x^2 - 3x + 8$ ప్రమేయం --- అంతరంలో ఆరోహణ ప్రమేయం.
 1) $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$ 2) $\left(\frac{3}{2}, \infty\right)$
 3) $(-\infty, \infty)$ 4) ఏదీకాదు

81. $\frac{1}{(1-i)^2} - \frac{1}{(1+i)^2}$ మాపం ---
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

82. $Z + \frac{1}{Z} = 1$ అయితే, $Z^{14} + \frac{1}{Z^{14}} = \text{---}$
 (Z ఒక సంకీర్ణ సంఖ్య)
 1) 0 2) -1 3) 1 4) 2

83. $\sec\theta, \tan\theta$ లు $ax^2 + bx + c = 0$ ($a, b \neq 0$)కు మూలాలు అయితే $\sec\theta - \tan\theta = \text{---}$
 1) $-\frac{a}{b}$ 2) $-\frac{b}{a}$ 3) $\frac{a^2}{b^2}$ 4) 1

84. $4x^3 - 12x^2 + 11x + k = 0$ మూలాలు అంకశ్రేణిలో ఉంటే $k = \text{---}$
 1) -3 2) 1 3) 2 4) 3

85. $P(10,r) = 5040$ అయితే $r = \text{---}$
 1) 2 2) 4 3) 6 4) 8

86. $\left(\sqrt{x} - \frac{2}{\sqrt{x}}\right)^{18}$ విస్తరణలో స్వతంత్ర పదం ---
 1) $18C_8 2^{12}$ 2) $18C_6 2^6$

3) $18C_6 2^8$ 4) $18C_8 2^8$

87. $\frac{1-x+6x^2}{x-x^3} = \frac{A}{x} + \frac{B}{1-x} + \frac{C}{1+x}$ అయితే $A =$
 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

88. ముగ్గురు పురుషులు, ఇద్దరు స్త్రీలు, నలుగురు పిల్లలు ఉన్న కుటుంబం నుంచి యాదృచ్ఛికంగా నలుగురుని ఎన్నుకుంటే వారిలో కచ్చితంగా ఇద్దరు పిల్లలు ఉండే సంభావ్యత ---
 1) $\frac{9}{21}$ 2) $\frac{10}{23}$ 3) $\frac{11}{24}$ 4) $\frac{10}{21}$

89. ద్విపద విభాజనంలో $n = 400, p = \frac{1}{5}$ అయితే దాని క్రమ విచలనం ---
 1) $10\sqrt{2}$ 2) $\frac{1}{800}$ 3) 4 4) 8

90. C_0, C_1, \dots, C_n లు ద్విపద గుణకాలు అయితే $C_0 + C_1 + C_2 + \dots + C_n = \text{---}$
 1) 2 2) 2^n 3) $2n$ 4) 2^{n-1}

91. $\int \frac{x^5}{1+x^{12}} dx = \text{---}$
 1) $\text{Tan}^{-1} x^6 + C$ 2) $\frac{1}{6} \text{Tan}^{-1} x^6 + C$
 3) $\frac{1}{6} \text{Tan} x^6 + C$ 4) ఏదీకాదు

92. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^4 x dx = \text{---}$
 1) $\frac{3}{16}$ 2) $\frac{3}{16}\pi$ 3) $\frac{3\pi}{2}$ 4) $\frac{\pi}{2}$

93. $y = 3x, y = 6x - x^2$ వక్రాలతో పరిబద్ధ మైన వైశాల్యం --- (చ.యా.లలో)
 1) $\frac{3}{2}$ 2) 3 3) $\frac{9}{2}$ 4) $\frac{11}{2}$

94. $\frac{dy}{dx} = \frac{1+y^2}{1+x^2}$ అవకలన సమీకరణం సాధన ---
 1) $\text{Tan}^{-1}x + \text{Tan}^{-1}y = C$
 2) $\text{Tan}^{-1}x - \text{Tan}^{-1}y = C$

3) $\sin^{-1}x - \sin^{-1}y = C$

4) $\cos^{-1}x - \cos^{-1}y = C$

95. $\int \frac{e^{\tan^{-1}x}}{1+x^2} dx = \text{---}$

1) $\frac{1}{1+x^2} + C$ 2) $e^{\tan^{-1}x} + C$

3) $\tan^{-1}x + C$ 4) $e^x + C$

96. (1, -6), (5, 2), (7, 0), (-1, k) బిందువులు చక్రీయాలైతే k = ---

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

97. సహజ వృత్త సరణికి చెందిన అవధి బిందువు (0, 0), ఆ సరణి మూలక్షువు సమీకరణం $x + y = 1$ అయితే మరో అవధి బిందువు ---

1) (-1, 1) 2) (1, -1)

3) (-1, -1) 4) (1, 1)

98. $x = 2(\cos t + \sin t)$, $y = 5(\cos t - \sin t)$ అనే సమీకరణాలు దేన్ని సూచిస్తాయి?

1) వృత్తం 2) పరావలయం

3) దీర్ఘవృత్తం 4) అతిపరావలయం

99. $12x^2 - 20xy + 7y^2 = 0$ సరళరేఖా యుగ్మం లోను, $2x - 3y + 4 = 0$ సరళరేఖతోను ఏర్పడే త్రిభుజ కేంద్రాభాసం ---

1) $\left(\frac{4}{3}, \frac{4}{3}\right)$ 2) $\left(\frac{5}{3}, \frac{5}{3}\right)$

3) $\left(\frac{7}{3}, \frac{7}{3}\right)$ 4) $\left(\frac{8}{3}, \frac{8}{3}\right)$

100. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - \sin x}{x^2 - 2} = \text{---}$

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

సమాధానాలు

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