

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

MATHEMATICS, Paper - II

(Telugu Version)

Parts A & B

16T(B)

Time : 2½ Hours]

[Maximum Marks : 50

Time : 30 minutes

Part - B

Marks : 15

సూచనలు :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు కలదు.
3. సమాధానములు ప్రశ్నపత్రములోనే వ్రాయాలి.
4. దిద్ది రాసిన, చెరిపి రాసిన మరియు కొట్టి వేసి రాసిన జవాబులకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.

I. ఈ దిగువ ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు జవాబులివ్వబడినవి. వాటిలో సరియైన జవాబు సూచించు ఆంగ్ల అక్షరాన్ని (కాపీటల్ రూపంలో) ఆ ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఇవ్వబడిన బ్రాకెట్టులో వ్రాయుము. $10 \times \frac{1}{2} = 5$

1. ΔABC లో BC మధ్య బిందువు 'D' అయిన, $AB^2 + AC^2 = \dots\dots\dots$ [.....]
- (A) $AD^2 + BD^2$
- (B) $2AD^2 + 2BD^2$
- (C) $BD^2 + DC^2$
- (D) $2AC^2 + 2CD^2$

2. రెండు సమాన వ్యాసార్థాలు గల వృత్త కేంద్రాల మధ్య దూరం 8 cm. అయిన, వాటి ప్రత్యక్ష ఉమ్మడి స్పర్శ రేఖ పొడవు [.....]
- (A) 8 cm.
- (B) 4 cm.
- (C) 0 cm.
- (D) 16 cm.

16T(B)

[1]

P.T.O.

3. $3x - 2y + 1 = 0$ అను సరళరేఖకు సమాంతరంగా ఉండే సరళరేఖ వాలు [.....]

- (A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$
(C) $-\frac{3}{2}$ (D) $-\frac{2}{3}$

4. $a < 0$ అయిన, $(-a, a)$ అను బిందువు ఉండు పాదము [.....]

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

5. వర్గీకరించబడిన దత్తాంశమునకు 'బాహుళకము' సూత్రము [.....]

- (A) $L + \frac{\Delta_2}{\Delta_1 + \Delta_2} \times c$ (B) $L + \frac{\Delta_1}{(\Delta_1 + \Delta_2)c}$
(C) $L + \frac{(f - f_1)c}{2f - f_1 - f_2}$ (D) $L + \frac{f - f_1}{2f - f_1 + f_2} \times c$

6. $\tan \theta = \dots\dots\dots$ [.....]

- (A) $\frac{1}{\sec \theta}$ (B) $\sqrt{\sec^2 \theta - 1}$
(C) $\sin \theta \cdot \cos \theta$ (D) $\sqrt{1 - \sec^2 \theta}$

7. $x = \tan \theta + \sec \theta$, $y = \tan \theta - \sec \theta$ అయిన [.....]

- (A) $xy = 1$ (B) $x^2 + y^2 = 1$
(C) $xy = -1$ (D) $x^2 - y^2 = 1$

8. మాత్రిక A తరగతి 2×1 , మాత్రిక B తరగతి 2×1 అయిన, A + B తరగతి [.....]

- (A) 2×1 (B) 4×2
(C) 2×2 (D) 1×1

9. $3x + 4y = 8$, $x - 6y = 10$ సమీకరణాలను క్రామర్ పద్ధతిలో [.....]

సాధించునపుడు, మాత్రిక $B_1 =$

(A) $\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 10 & -6 \end{bmatrix}$

(B) $\begin{bmatrix} 3 & 8 \\ 1 & 10 \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -6 \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} 4 & 8 \\ -6 & 10 \end{bmatrix}$

10. క్రింది వానిలో కంప్యూటర్ భాష [.....]

(A) PASCAL (పాస్కల్)

(B) ENGLISH (ఇంగ్లీషు)

(C) TELUGU (తెలుగు)

(D) FRENCH (ఫ్రెంచ్)

II. సరియగు సమాధానాలతో క్రింది ఖాళీలను పూరింపుము. $10 \times \frac{1}{2} = 5$

11. రెండు సరూప త్రిభుజాల వైశాల్యముల నిష్పత్తి వానిలో ఒక జత అనురూప భుజాల నిష్పత్తికి సమానము.

12. ΔABC లో $\angle A$ సమద్విఖండన రేఖ BC ను 'D' వద్ద ఖండించిన $\frac{BD}{DC} =$

13. (4, 7), (1, 4), (3, 2), (6, 5) లు శీర్షాలుగా గలిగిన సమాంతర చతుర్భుజపు కర్ణముల ఖండన బిందువు

14. ఒక దత్తాంశమునకు A.M. 39, మధ్యగతము 38 అయిన, బాహుళకము

15. ఒక పౌనఃపున్య విభాజనపు తరగతి మధ్య విలువ 35, దిగువ హద్దు 30 అయిన, ఎగువ హద్దు

16. $\sin A = \cos A$ అయిన, $A =$

17. -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 ల అంకగణితపు సగటు

18. రెండు బాహుళకములు గల దత్తాంశాన్ని అని అందురు.

19. ప్రతి కంప్యూటర్లో మూడు ముఖ్యమైన భాగాలుంటాయి. అవి ఇన్పుట్ పరికరం, ఔట్పుట్ పరికరం మరియు పరికరం.

20. కంప్యూటరు యొక్క లో సమాచారం అంతా నిల్వ ఉంటుంది.

III. Group A క్రింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానాలను **Group B** నుండి

ఎంచుకొని వాటికి ఎదురుగా ఇచ్చిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయండి.

$$10 \times \frac{1}{2} = 5$$

(i) **Group - A**

Group - B

21. అంతరంగా స్పర్శించుకొను రెండు వృత్తములకు గల ఉమ్మడి స్పర్శ రేఖల సంఖ్య

[.....]

(A) 9.5

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

22. X- అక్షం వాలు

[.....]

(C) 2

23. $x = 2y$ యొక్క వాలు

[.....]

(D) 10

(E) 1

24. మొదటి 20 సహజ సంఖ్యల వ్యాప్తి

[.....]

(F) 0

25. 10-19 తరగతి దిగువ అవధి

[.....]

(G) 19

(H) 14.5

(ii) **Group - A**

Group - B

26. $\sin (180^\circ + \theta) =$

[.....]

(I) 1

(J) శూన్యనాళికలు.

27. $\tan 135^\circ =$

[.....]

(K) $\sin \theta$

28. మొదటి తరం కంప్యూటర్లు ఉపయోగించినవి

[.....]

(L) -1

29. రెండవ తరం కంప్యూటర్లు ఉపయోగించినవి

[.....]

(M) ఎలక్ట్రానిక్ వలయాలు.

(N) $-\sin \theta$

30. $\begin{vmatrix} 9 & 7 \\ 5 & 4 \end{vmatrix} = \dots\dots\dots$

[.....]

(O) 0

(P) చిన్న బ్రాన్సిస్టర్లు.