

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

16T(B)

**MATHEMATICS, Paper-II**

(Telugu version)

Parts A & B

Time : 2½ Hours]

[Maximum Marks : 50

**Part - B**

Time : 30 minutes

Marks : 15

సూచనలు :

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



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

1.  $\Delta ABC$  లో  $AB^2 + BC^2 = AC^2$  అయితే  $\angle B = \dots\dots\dots$  [.....]  
(A)  $30^\circ$   
(B)  $60^\circ$   
(C)  $90^\circ$   
(D)  $120^\circ$

2.  $y = mx + c$  అనే రేఖ X-అక్షంను ఖండించు బిందువు ..... [.....]  
(A)  $(0, c)$   
(B)  $(c, 0)$   
(C)  $\left(\frac{-c}{m}, 0\right)$   
(D)  $\left(0, \frac{-c}{m}\right)$

3. Y-అక్షమునకు సమాంతరంగా ఉంటూ,  $(h, k)$  బిందువు గుండా పోవు సరళరేఖ సమీకరణము ..... [.....]

- (A)  $x = h$  (B)  $x = k$   
 (C)  $y = h$  (D)  $y = k$

4. ఒక దత్తాంశము యొక్క సగటు 12.5 మరియు మధ్యగతము 12 అయితే బాహుళకము [.....]

- (A) 13.5 (B) 11  
 (C) 11.5 (D) 10.5

5. మొదటి "n" సహజ సంఖ్యల వ్యాప్తి [.....]

- (A)  $\frac{n+1}{2}$  (B)  $\frac{n-1}{2}$   
 (C)  $n + 1$  (D)  $n - 1$

6.  $\cos \theta = \frac{12}{13}$  అయితే  $\sin (90^\circ + \theta) = \dots\dots\dots$  [.....]

- (A)  $\frac{-12}{13}$  (B)  $\frac{12}{13}$   
 (C)  $\frac{5}{13}$  (D)  $\frac{-5}{13}$

7.  $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & P \end{bmatrix}$  అనునది ఒక అదిశా మాత్రిక అయితే P = ..... [.....]

- (A) 0 (B) 1  
 (C) -3 (D) 3

8.  $\begin{vmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{vmatrix}$  నిర్ధారకము = ..... [.....]

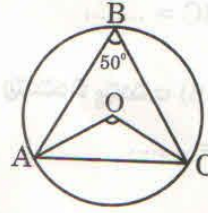
- (A) 0 (B) 1  
 (C)  $\sqrt{2}$  (D) -1

9. శూన్య నాళికలను ..... తరము కంప్యూటర్లో ఉపయోగించిరి. [.....]  
 (A) I (B) II  
 (C) III (D) IV

10. క్రమచిత్రంలో గణిత ప్రక్రియలకు ఉపయోగించే పేటిక. [.....]  
 (A) దీర్ఘ చతురస్రము (B) వృత్తము  
 (C) దీర్ఘవృత్తము (D) రాంబ్స్

II. ఈ క్రింది భాషీలను సరియైన సమాధానముతో పూరింపుము. ప్రతి ప్రశ్నకు  $\frac{1}{2}$  మార్కు.  $10 \times \frac{1}{2} = 5$

11. 'O' వృత్త కేంద్రము, మరియు  
 $\angle ABC = 50^\circ$  అయితే  $\angle AOC = \dots\dots\dots$



12. 3 సెం.మీ., 5 సెం.మీ. వ్యాసార్థములు గల రెండు వృత్తములు అంతరంగా స్పర్శించుకొంటే వాటి కేంద్రముల మధ్య దూరం ..... సెం.మీ.
13. (4, -1) మరియు (5, 6) బిందువులను కలిపే రేఖా వాలు .....
14. 1-8, 9-16, 17-24, ..... తరగతులు గల పౌనఃపున్య విభజనం యొక్క తరగతి అంతరము .....
15. పరీకరించిన దత్తాంశమునకు బాహుళకమును కనుగొనుటకు సూత్రము .....
16.  $\sin^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ = \dots\dots\dots$
17.  $120^\circ = \dots\dots\dots$  రేడియాన్స్.
18.  $A = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  అయితే  $A^{-1} = \dots\dots\dots$
19. A.L.U. ను విస్తరించగా .....
20. ఇన్వర్ట్ పరికరమునకు ఉదాహరణ .....

III. క్రింది Group A లోని ప్రశ్నలకు Group B లోని సరియైన సమాధానమును సూచించు

అక్షరమును ప్రశ్నలకెదురుగా ఈయబడిన బ్రాకెట్లయందు ఉంచుము

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

(i) Group - A

Group - B

21. బాహ్యంగా సృష్టించే రెండు వృత్తాలకు ఉమ్మడి స్పర్శరేఖల సంఖ్య [.....] (A) 1  
(B) 2
22.  $\Delta ABC$  లో  $\angle B = 90^\circ$ ,  $AB = 3$ ,  $AC = 5$ , అయితే  $BC = \dots\dots$  [.....] (C) 3  
(D) 4
23. (1, 4) మరియు (3, 6) ల మధ్య బిందువు (K, 5) అయితే  $K = \dots\dots$  [.....] (E) 5  
(F) 6
24.  $x - y + 7 = 0$  రేఖ వాలు = ..... [.....] (G) 7
25. 3, 4, 5, 6, 7 ల అంకగణిత సగటు [.....] (H) 8

(ii) Group - A

Group - B

26.  $\tan \frac{\pi}{4} = \dots\dots\dots$  [.....] (I) 2
27.  $\cos^2 0^\circ + \sin^2 90^\circ = \dots\dots\dots$  [.....] (J) 3
28.  $\begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 0 \end{vmatrix} = \dots\dots$  [.....] (K) 6  
(L) 1
29.  $\begin{bmatrix} 2 & K \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$  ఒక విలక్షణ మాత్రిక అయితే  $K = \dots\dots$  [.....] (M) 5  
(N) 4
30. కంప్యూటర్ లోని ముఖ్య భాగముల సంఖ్య [.....] (O) 7