

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

15T(B)

MATHEMATICS, Paper – I

(Telugu version)

Parts A and B

Time : 2½ Hours]

[Maximum Marks : 50

Part - B

Time : 30 minutes

Marks : 15

సూచనలు :

1. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు.
2. సమాధానములు ప్రశ్నపత్రములో మాత్రమే వ్రాయవలెను.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయాలి.
4. కొట్టివేసిన, ఒక దానిపై ఒకటి వ్రాసిన, చెరిపి దిద్దిన జవాబులకు మార్కులీయబడవు.
5. జవాబు సూచించు అక్షరం ఆంగ్ల పర్లమాలలో పెద్ద అక్షరాన్ని వ్రాయాలి.

- I. క్రింద ఇవ్వబడిన సరియగు సమాధానాన్ని పెద్ద అక్షరాలతో ప్రశ్నలకు ఎదురుగా ఇవ్వబడిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయవలెను.

10 × ½ = 5

1. $\sim(p \vee q) = \dots\dots\dots$

[.....]

(A) $\sim p \vee q$

(B) $\sim p \vee \sim q$

(C) $\sim p \wedge q$

(D) $\sim p \wedge \sim q$

2. A, B అనే రెండు సమితులు వియుక్త సమితులు అయిన $n(A \cup B) = \dots\dots\dots$

[.....]

(A) $n(A) + n(B)$

(B) $n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

(C) $n(A \cap B)$

(D) $n(A)$

3. $f(x) = x^2 - 5x + 6$ అయిన $f(2) = \dots\dots\dots$

[.....]

(A) 0

(B) 20

(C) 5

(D) -1

15T(B)

[1]

P.T.O.

4. $px^2 + qx + r = 0$ సమీకరణం యొక్క మూలాలు సమాసమైన [.....]

(A) $q^2 = pr$

(B) $p^2 = 4pq$

(C) $q^2 = 4pr$

(D) $r^2 = pr$

5. $1 < x < 3$ నుండి ఏర్పడే అసమీకరణం [.....]

(A) $x^2 + 4x + 3 < 0$

(B) $x^2 - 4x + 3 < 0$

(C) $x^2 - 4x - 3 < 0$

(D) $x^2 + 4x - 3 < 0$

6. $x = my^2$ ($m > 0$) అనే పక్ష రేఖా చిత్రము ఉండే పాదాలు. [.....]

(A) 1 మరియు 2

(B) 2 మరియు 3

(C) 3 మరియు 4

(D) 1 మరియు 4

7. $x + y < 3$ నూచించే అర్థతలంలో ఉండే బిందువు [.....]

(A) (1, 1)

(B) (2, 2)

(C) (3, 3)

(D) (4, 4)

8. $16^{1.25} = \dots\dots\dots$ [.....]

(A) 16

(B) 24

(C) 32

(D) 64

9. $1 + 2 + 3 + \dots + 100 = \dots\dots\dots$ [.....]

(A) 5050

(B) $(5050)^2$

(C) 49225

(D) 505

10. x, y, z లు అంకశ్రేణిలో ఉంటే $2y = \dots\dots\dots$ [.....]

- (A) $x + z$
- (B) $x - z$
- (C) \sqrt{xy}
- (D) xz

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

11. $\mu' = \dots\dots\dots$

12. అస్తిత్వ పరిమాణకాన్ని సూచించే గుర్తు $\dots\dots\dots$

13. $(x + y, 1) = (3, y - x)$ అయిన $y = \dots\dots\dots$

14. ఒక ప్రమేయము అన్వేకము మరియు సంస్కరణమయిన ఆ ప్రమేయాన్ని $\dots\dots\dots$ ప్రమేయమంటారు.

15. బహుపది $f(x)$ లోని గుణకాల మొత్తం '0' అయిన $f(x)$ యొక్క కారణాంకము $\dots\dots\dots$

16. $x < 0, y > 0$ అయిన (x, y) బిందువు $\dots\dots\dots$ పాదములో నుండును.

17. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+3}{3x+5} = \dots\dots\dots$

18. ఒక వృత్త ఛేదన రేఖ అవధి $\dots\dots\dots$

19. 5 మరియు 125 ల గుణమధ్యమము $\dots\dots\dots$

20. $(a+1) + (a+2) + (a+3) + \dots\dots$ శ్రేణిలోని n పదాల మొత్తం $\dots\dots\dots$

III. ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన గ్రూపు 'ఎ' లోని ప్రశ్నలకు గ్రూపు 'బి' నుండి సరియైన సమాధానమును సూచించు అక్షరమును (కాపిటల్ రూపం) గ్రూపు 'ఎ' కి ఎదురుగా ఇవ్వబడిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయుము.

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

(i) **Group - A**

Group - B

21. $A \subset B$ అయిన $A \cap B = \dots\dots\dots$ [.....] (A) $x \geq a$ లేదా $x \leq -a$
22. $f(x) = x$ అయిన ప్రమేయం 'f' [.....] (B) $(p \wedge q) \vee (p \wedge r)$
23. $|x| \leq a$ అయిన [.....] (C) B
24. $p \wedge (q \vee r) = \dots\dots\dots$ [.....] (D) స్థిర ప్రమేయము
25. $A \cap B = \phi$ అయిన $B \cap A' = \dots\dots\dots$ [.....] (E) A
- (F) $-a \leq x \leq a$
- (G) తత్సమ ప్రమేయం
- (H) $(p \wedge q) \vee (p \vee r)$

(ii) **Group - A**

Group - B

26. $(\sqrt{x})^a = x^{\frac{2}{3}}$ అయిన $a = \dots\dots\dots$ [.....] (A) 85
27. $f(x) = 3\sqrt{x}$ అయిన $\lim_{x \rightarrow 9} f(x) = \dots\dots\dots$ [.....] (B) 1
28. $\sum n = 66$ అయిన $n = \dots\dots\dots$ [.....] (C) $\frac{4}{3}$
29. $\sum_{i=0}^3 4^i = \dots\dots\dots$ [.....] (D) 6
30. $a^x = b$; $b^y = c$; $c^z = a$, (E) 9
- అయిన $xyz = \dots\dots\dots$ [.....] (F) 0
- (G) 11
- (H) $\frac{2}{6}$