పాఠశాల పేరు: ______________________________

సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనం – I (SA-I) 2026–27

పదవ తరగతి — గణితం (MATHEMATICS)

తెలుగు మాధ్యమం

నమూనా ప్రశ్నాపత్రం — సెట్ A

సమయం: 3 గంటలు **గరిష్ఠ మార్కులు:** 80

విద్యార్థి పేరు: ____________________________ రోల్ నం.: ___________

సిలబస్: 1. వాస్తవ సంఖ్యలు, 2. సమితులు, 3. బహుపదులు, 4. రెండు చరరాశులలో రేఖీయ సమీకరణాల జత, 5. వర్గ సమీకరణాలు, 6. శ్రేఢులు, 7. నిరూపక రేఖాగణితం

సూచనలు:

1. పార్ట్ – A (60 మార్కులు) కు మొదటి 2 గంటల 30 నిమిషాలలో జవాబు పత్రంలో సమాధానాలు రాయాలి.
2. విభాగం – I: 1 నుండి 6 వరకు అతి స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు. అన్నింటికీ జవాబులు రాయండి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.
3. విభాగం – II: 7 నుండి 12 వరకు స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు. అన్నింటికీ జవాబులు రాయండి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.
4. విభాగం – III: 13 నుండి 16 వరకు వ్యాసరూప ప్రశ్నలు. ప్రతి ప్రశ్నలో అంతర్గత ఎంపిక ఉంది. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 6 మార్కులు.
5. పార్ట్ – B (20 మార్కులు) కు చివరి 30 నిమిషాలలో ప్రశ్నాపత్రంపైనే జవాబులు రాయాలి.
6. కాలిక్యులేటర్లు వాడరాదు. అవసరమైన చోట గ్రాఫ్ కాగితం ఇవ్వబడుతుంది.

పార్ట్ – A

సమయం: 2 గంటల 30 నిమిషాలు మార్కులు: 60

విభాగం – I

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. (6 × 2 = 12)

1. 3825 ను ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధంగా రాయండి.

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ అయితే $A \cup B$ మరియు $A \cap B$ లను కనుగొనండి.

3. $p(x) = x^2 - 5x + 6$ బహుపది యొక్క శూన్యాలను కనుగొనండి.

4. $2x + 3y = 7$ మరియు $4x + 6y = 14$ సమీకరణాల జత సంగతమా? కారణం తెలపండి.

5. 2, 7, 12, … అంకశ్రేఢిలో 10వ పదాన్ని కనుగొనండి.

6. (2, 3) మరియు (6, 6) బిందువుల మధ్య దూరాన్ని కనుగొనండి.

విభాగం – II

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. (6 × 4 = 24)

7. $5 - \sqrt{3}$ ఒక కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించండి.

8. $A = \{x : x$ అనేది 12 యొక్క కారణాంకం$\}$, $B = \{x : x$ అనేది 18 యొక్క కారణాంకం$\}$ అయితే $A - B$, $B - A$, $A \cap B$ లను కనుగొనండి. A, B లను వెన్ చిత్రంలో చూపండి.

9. $3x^3 + x^2 + 2x + 5$ ను $x^2 + 2x + 1$ చే భాగించి, భాగహార న్యాయాన్ని సరిచూడండి.

10. 5 పెన్సిళ్లు, 7 పెన్నుల మొత్తం ఖరీదు ₹50. 7 పెన్సిళ్లు, 5 పెన్నుల మొత్తం ఖరీదు ₹46. ఒక పెన్సిల్ మరియు ఒక పెన్ను ఖరీదును కనుగొనండి.

11. వర్గ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి $2x^2 - 7x + 3 = 0$ మూలాలను కనుగొనండి.

12. $(-3, 10), (6, -8)$ బిందువులను కలిపే రేఖాఖండాన్ని $(-1, 6)$ బిందువు ఏ నిష్పత్తిలో విభజిస్తుంది?

విభాగం – III

సూచన: 13 నుండి 16 వరకు ప్రతి ప్రశ్నలో (a) లేదా (b) లో ఒకదానికి జవాబు రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 6 మార్కులు. $(4 \times 6 = 24)$

13. (a) $p(x) = x^2 - 3x - 4$ గ్రాఫ్ గీసి, గ్రాఫ్ నుండి శూన్యాలను కనుగొనండి. బీజీయంగా సరిచూడండి.

లేదా

(b) $x + 3y = 6$ మరియు $2x - 3y = 12$ సమీకరణాల జతను గ్రాఫ్ పద్ధతిలో సాధించండి.

14. (a) ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార ఉద్యానవనం వెడల్పు దాని పొడవు కంటే 3 మీ. తక్కువ. దాని వైశాల్యం, భూమి ఆ ఉద్యానవనం వెడల్పుకు సమానంగాను, ఎత్తు 12 మీ. గాను ఉన్న త్రిభుజాకార ఉద్యానవన వైశాల్యం కంటే 4 చ.మీ. ఎక్కువ. దీర్ఘచతురస్రాకార ఉద్యానవనం పొడవు, వెడల్పులను కనుగొనండి.

లేదా

(b) రెహమాన్ 3 సంవత్సరాల క్రితం వయస్సు, 5 సంవత్సరాల తర్వాత వయస్సుల వ్యుత్క్రమాల మొత్తం 1/3. అతని ప్రస్తుత వయస్సు ఎంత?

15. (a) 24, 21, 18, … అంకశ్రేఢిలో ఎన్ని పదాలను తీసుకుంటే వాటి మొత్తం 78 అవుతుంది? రెండు జవాబులు ఎందుకు వస్తాయో వివరించండి.

లేదా

(b) ఒక గుణశ్రేఢిలో 3వ పదం 24, 6వ పదం 192. అయితే 10వ పదాన్ని కనుగొనండి.

16. (a) $(1, -1), (-4, 6), (-3, -5)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి.

లేదా

(b) $(1, 7), (4, 2), (-1, -1), (-4, 4)$ బిందువులు ఒక చతురస్రం యొక్క శీర్షాలు అని చూపండి.

పార్ట్ – B

సమయం: 30 నిమిషాలు మార్కులు: 20

I. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు

సరైన జవాబును ఎంచుకొని, దాని అక్షరాన్ని బ్రాకెట్‌లో రాయండి. (10 × 1 = 10)

1. 12 మరియు 18 ల గ.సా.భా. [ ]
   (A) 3 (B) 6 (C) 36 (D) 12
2. $\log_2 32$ = [ ]
   (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 16
3. కింది వానిలో అంతమయ్యే దశాంశ విస్తరణ గలది [ ]
   (A) 13/3125 (B) 17/6 (C) 64/455 (D) 29/343
4. $A \subset B$ అయితే $A \cup B$ = [ ]
   (A) A (B) B (C) φ (D) $A \cap B$
5. y = p(x) గ్రాఫ్ X-అక్షాన్ని 3 బిందువుల వద్ద ఖండిస్తే, p(x) శూన్యాల సంఖ్య [ ]
   (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 0
6. x = 2 మరియు y = 3 సమీకరణాల జతకు [ ]
   (A) సాధన లేదు (B) ఏకైక సాధన ఉంది
   (C) అనంత సాధనలు ఉన్నాయి (D) రెండు సాధనలు ఉన్నాయి
7. $x^2 - 4x + 4 = 0$ యొక్క విచక్షణి [ ]
   (A) 0 (B) 4 (C) 8 (D) −4
8. 3, 1, −1, −3, … అంకశ్రేఢి సామాన్య భేదం [ ]
   (A) 2 (B) −2 (C) 1 (D) −1
9. మూలబిందువు నుండి (3, 4) బిందువుకు గల దూరం [ ]
   (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 7
10. (2, 4), (6, 8) లను కలిపే రేఖాఖండ మధ్యబిందువు [ ]
    (A) (4, 6) (B) (8, 12) (C) (2, 2) (D) (3, 4)

II. ఖాళీలను పూరించండి

(5 × 1 = 5)

11. 6 మరియు 20 ల క.సా.గు. _________.

12. n(A) = 5, n(B) = 4, $n(A \cap B) = 2$ అయితే $n(A \cup B)$ = _________.

13. $2x^2 - 8x + 5$ శూన్యాల మొత్తం _________.

14. 2, 6, 18, … గుణశ్రేఢిలో n వ పదం _________.

15. (1, 2), (3, 6) బిందువులను కలిపే రేఖ వాలు _________.

III. జతపరచండి

గ్రూప్ – B లోని సరైన అక్షరాన్ని బ్రాకెట్‌లో రాయండి. (5 × 1 = 5)

సం.	గ్రూప్ – A		గ్రూప్ – B
16.	శూన్య సమితి గుర్తు ( )	A.	$n(n + 1)/2$
17.	వర్గ బహుపది పరిమాణం ( )	B.	0
18.	మొదటి n సహజ సంఖ్యల మొత్తం ( )	C.	φ
19.	త్రిభుజ గురుత్వ కేంద్రం ( )	D.	$((x_1+x_2+x_3)/3, (y_1+y_2+y_3)/3)$
20.	log 1 విలువ (ఏ భూమికైనా) ( )	E.	2
		F.	1

* * *