పాఠశాల పేరు: ____________________

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

ఎనిమిదవ తరగతి — గణితం (MATHEMATICS)

తెలుగు మాధ్యమం

నమూనా ప్రశ్నాపత్రం — సెట్ B

సమయం: 2 గంటల 45 నిమిషాలు **గరిష్ఠ మార్కులు:** 80

విద్యార్థి పేరు: ____________________ రోల్ నం.: __________

సిలబస్: 1. అకరణీయ సంఖ్యలు, 2. ఏకచరరాశిలో రేఖీయ సమీకరణాలు, 3. చతుర్భుజాల నిర్మాణం, 4. ఘాతాంకాలు – ఘాతాలు, 5. అనుపాతాన్ని ఉపయోగించి రాశుల పోలిక, 6. వర్గమూలాలు – ఘనమూలాలు, 7. పౌనఃపున్య విభాజన పట్టికలు – గ్రాఫ్‌లు, 8. జ్యామితీయ ఆకారాల అన్వేషణ, 9. సమతల పటాల వైశాల్యాలు

సూచనలు:

1. పార్ట్ – A (60 మార్కులు) కు మొదటి 2 గంటల 15 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. జ్యామితి పెట్టె, గ్రాఫ్ కాగితాలు సిద్ధంగా ఉంచుకోండి.

పార్ట్ – A

సమయం: 2 గంటల 15 నిమిషాలు మార్కులు: 60

విభాగం – I

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

1. $(-2/3) + (5/6)$ ను కనుగొనండి.

2. సాధించండి: $x/3 + 2 = 5$.

3. సూక్ష్మీకరించండి: $(-3)^4 \times (5/3)^4$.

4. $(2^{-1} + 3^{-1})^{-1}$ విలువ కనుగొనండి.

5. 243 పూర్ణవర్గమా? 216 పూర్ణఘనమా? కారణాలు తెలపండి.

6. కర్ణాలు 12 సెం.మీ., 8 సెం.మీ. గల రాంబస్ వైశాల్యం కనుగొనండి.

విభాగం – II

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

7. $a = -2/3$, $b = 1/2$, $c = -1/4$ లకు $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ అని సరిచూడండి.

8. ఒక దీర్ఘచతురస్రం చుట్టుకొలత 40 మీ. దాని పొడవు వెడల్పు కంటే 4 మీ. ఎక్కువ. పొడవు, వెడల్పులను కనుగొనండి.

9. సూక్ష్మీకరించి ఘాతాంక రూపంలో రాయండి: $(25 \times t^{-4}) \div (5^{-3} \times 10 \times t^{-8})$.

10. ప్రకటిత వెల ₹20,000 గల ఒక టీవీని 12% డిస్కౌంట్‌తో అమ్మారు. అమ్మినవెల కనుగొనండి. అయినా దుకాణదారునికి 10% లాభం వస్తే, అతని కొన్నవెల ఎంత?

www.educationobserver.com

11. 1323 ను ఏ కనిష్ఠ సంఖ్యచే భాగిస్తే భాగఫలం పూర్ణఘనం అవుతుంది? ఆ భాగఫలం యొక్క ఘనమూలం కూడా కనుగొనండి.

12. 20 మంది విద్యార్థుల బరువులు (కి.గ్రా.లలో) కింద ఇవ్వబడ్డాయి. 30–35, 35–40, 40–45, 45–50 తరగతి అంతరాలతో పౌనఃపున్య విభాజన పట్టిక తయారు చేయండి. దత్తాంశం: 31, 42, 36, 38, 44, 33, 40, 47, 35, 39, 41, 34, 46, 37, 43, 32, 48, 36, 45, 39

విభాగం – III

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

13. (a) PQ = 4 సెం.మీ., QR = 6 సెం.మీ., RS = 5 సెం.మీ., PS = 5.5 సెం.మీ., PR = 7 సెం.మీ. కొలతలతో PQRS చతుర్భుజాన్ని నిర్మించండి.

లేదా

(b) కర్ణాలు 6 సెం.మీ., 8 సెం.మీ. గల రాంబస్‌ను నిర్మించండి.

14. (a) కుటుంబాల రోజువారీ ఖర్చుల కింది దత్తాంశానికి సోపాన చిత్రం, పౌనఃపున్య బహుభుజి గీయండి.

రోజువారీ ఖర్చు (₹)	0–100	100–200	200–300	300–400	400–500
కుటుంబాల సంఖ్య	5	10	15	8	2

లేదా

(b) సాధించండి: (3x + 1)/16 = (2x − 3)/7. అలాగే, ఒక భిన్నంలో హారం లవం కంటే 8 ఎక్కువ. లవాన్ని 17 పెంచి, హారాన్ని 1 తగ్గిస్తే భిన్నం 3/2 అవుతుంది. ఆ భిన్నాన్ని కనుగొనండి.

15. (a) భాగహార పద్ధతిలో 8281, 5.29 ల వర్గమూలాలు కనుగొనండి. అలాగే 5607 నుండి ఏ కనిష్ఠ సంఖ్యను తీసివేస్తే అది పూర్ణవర్గం అవుతుందో కనుగొనండి.

లేదా

(b) ఒక పట్టణ జనాభా 20,000. అది ప్రతి సంవత్సరం 5% చొప్పున పెరుగుతుంది. 2 సంవత్సరాల తర్వాత జనాభా ఎంత?

16. (a) ఒక పొలం సమలంబ చతుర్భుజాకారంలో ఉంది. దాని సమాంతర భుజాలు 48 మీ., 32 మీ., వాటి మధ్య దూరం 20 మీ. దాని వైశాల్యం కనుగొనండి. అలాగే 7 సెం.మీ. వ్యాసార్ధం గల పావు వృత్తం (90° త్రిజ్యాంతరం) వైశాల్యం కనుగొనండి. (π = 22/7)

లేదా

(b) సర్వసమాన పటాలు, సరూప పటాలు అంటే ఏమిటి? ఒక్కొక్కదానికి రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి. ఒకే ఒక సౌష్ఠవ రేఖ గల ఒక పటాన్ని, భ్రమణ సౌష్ఠవ క్రమం 2 గల మరొక పటాన్ని గీయండి.

www.educationobserver.com

పార్ట్ – B

సమయం: 30 నిమిషాలు   మార్కులు: 20

I. బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు

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

1. అకరణీయ సంఖ్యలలో సంకలన తత్సమాంశం [ ]
   (A) 0 (B) 1 (C) −1 (D) ½
2. కింది వానిలో అకరణీయ సంఖ్య కానిది [ ]
   (A) 2/3 (B) −5 (C) 0 (D) $\sqrt{2}$
3. $3x = x + 8$ అయితే $x =$ [ ]
   (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 3
4. $(-1)^{101} =$ [ ]
   (A) 1 (B) −1 (C) 101 (D) −101
5. $3^{-3} =$ [ ]
   (A) −9 (B) −27 (C) 1/27 (D) 1/9
6. డిస్కౌంట్‌ను ఎల్లప్పుడూ దేనిపై లెక్కిస్తారు? [ ]
   (A) కొన్నవెల (B) అమ్మినవెల
   (C) ప్రకటిత వెల (D) లాభం
7. 1 నుండి 50 వరకు గల పూర్ణవర్గాల సంఖ్య [ ]
   (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
8. 0.3 యొక్క ఘనం [ ]
   (A) 0.9 (B) 0.09 (C) 0.027 (D) 0.27
9. క్రమంలో అమర్చిన దత్తాంశంలోని మధ్య విలువ [ ]
   (A) సగటు (B) మధ్యగతం (C) బహుళకం (D) వ్యాప్తి
10. భ్రమణ సౌష్ఠవ క్రమం 4 గల పటం [ ]
    (A) దీర్ఘచతురస్రం (B) చతురస్రం
    (C) గాలిపటం (D) సమాంతర చతుర్భుజం

II. ఖాళీలను పూరించండి

(5 × 1 = 5)

11. 1 యొక్క వ్యుత్క్రమం __________.
12. $4^{-2} =$ __________.
13. $\sqrt{0.09} =$ __________.
14. దత్తాంశంలో ఒక విలువ ఎన్నిసార్లు వచ్చిందో దానిని ఆ విలువ యొక్క __________ అంటారు.
15. r వ్యాసార్ధం గల వృత్త వైశాల్యం __________.

www.educationobserver.com

III. జతపరచండి

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

సం.	గ్రూపు – A		గ్రూపు – B
16.	2/5 యొక్క సంకలన విలోమం ( )	A.	−2/5
17.	0.00012 ప్రామాణిక రూపం ( )	B.	1.2×10^{-4}
18.	64 యొక్క ఘనమూలం ( )	C.	4
19.	సమలంబ చతుర్భుజ వైశాల్యం ( )	D.	$\frac{1}{2} h(a + b)$
20.	సమబాహు త్రిభుజ సౌష్ఠవ రేఖలు ( )	E.	3
		F.	8

* * *

www.educationobserver.com