TELANGANA OPEN SCHOOL SOCIETY

MODEL QUESTION PAPER

SSC

aglasem.com

211– T (TS)

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం

ఎస్.ఎస్.సి. (TOSS)

రి ు. : .....

(A)

గణితం

పార్టు – ఎ & బి

సమయం : 3 గంటలు

గరిష్ఠమార్కులు : 100

పార్టు – ఎ

సమయం : 2½ గంటలు

మార్కులు : 80

సూచనలు : *1) పార్టు ఎ లోని అన్ని ప్రశ్నలకు **సమాధానములు** మీకు ఇవ్వబడిన జవాబు పత్రమునందు వ్రాయుము.*

*2) మీరు **సమాధానము** వ్రాయు ప్రశ్న యొక్క **సంఖ్యను** సరిగా సూచించుము.*

*3) సమాధానమును కొట్టి వేతలు లేకుండా **స్పష్టంగా** వ్రాయండి.*

సెక్షన్ – I

సూచనలు : 1) క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు **3** మార్కులు. **(10×3=30 మార్కులు)**

1. $25x^2 - 60xy + 36y^2$ ను కారణాంక విభజన చేయుము.

2. ఒక టోకు వ్యాపారి ఒక చేతి గడియారమును రూ. 450 కి కొని దాని మీద మరమ్మత్తుల పై రూ. 30 వెచ్చించెను. దానిని అతడు రూ. 600 కు అమ్మినచో, లాభ శాతమును కనుగొనుము.

3. రెండు బహుభుజుల సరూపతకు గల నియమాలను వ్రాయుము.

4. ఒక త్రిభుజము యొక్క కోణములు 2 : 3 : 4 నిష్పత్తియందు వున్నవి. ఆ కోణములను తెలుపుము.

5. 6 మీ. మరియు 11 మీ. పొడవులు కలిగియున్న రెండు కర్రబొంగులు సమతల భూమి పై నిలిచియున్నవి. వాని పాదముల మధ్య దూరము 12 మీ. అయినచో వాని శిఖరముల మధ్య దూరమును కనుగొనుము.

6. ఒక వృత్తము యొక్క పరిధికిని వ్యాసార్ధమునకును మధ్య గల భేదము 74 మీ. వృత్తము యొక్క వ్యాసమును కనుగొనుము.

7. $\text{Tan}\,\theta = \frac{24}{7}$ అయినచో $\sin\theta$ మరియు $\cos\theta$ ల విలువలను కనుగొనుము.

8. $2\sin^2 30^\circ - 2\cos^2 45^\circ + \tan^2 60^\circ$ యొక్క విలువను కనుగొనుము.

P.T.O.

schools.aglasem.com
aglasem.com

9. ముడి దత్తాంశమును మార్చి వర్గీకృత దత్తాంశముగా చేసి పౌనఃపున్య పట్టికను తయారు చేయుటకు గల సోపానాలను వివరించుము.

10. ఒక సంచిలో 4 ఎర్రని, 3 నల్లని మరియు 2 తెల్లని బంతులు ఉన్నాయి. ఒక బంతిని సంచి నుండి తీయడమైనది అది
    i) ఒక ఎర్రని బంతి అయ్యే సంభావన ఏమిటి ?
    ii) నల్లనిది కాని సంభావన ఏమిటి ?

సెక్షన్ – II

సూచనలు : 1) క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికిని సమాధానాలు రాయండి.
2) ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు. **(8×5=40 మార్కులు)**

11. $a=2\sqrt{6}+5$ అయిన $a+\frac{1}{a}$ యొక్క విలువ కనుగొనుము.

12. ఒక అంక శ్రేఢిలోని మూడు వరుస పదముల మొత్తము 27. మొదటి, చివరి పదముల లబ్ధము 77 అయిన ఆ పదములు కనగొనుము.

13. A మరియు B వరుసగా రూ. 60,000 మరియు రూ. 75,000 లతో ఒక వ్యాపారాన్ని మొదలుపెడతారు. సంవత్సరాంతంలో, వారికి రూ. 40,500 లాభము లభిస్తుంది. భాగస్వాముల యొక్క లాభంలోని వాటాలను తెలుపుము.

14. ఒక కంప్యూటర్ నగదు ధర రూ. 34,000 కు లేదా నగదు చెల్లింపు రూ. 20,000 తో సహా 5 సమానమైన మాస వారీ వాయిదాలతో కూడినవిగావున్నది. వాయిదా పద్ధతిపైన 30% వడ్డీ విధించినచో ప్రతి యొక్క వాయిదా రాశి ఎంత వుండును ?

15. ABCD ఒక చక్రీయ సమాంతర చతుర్భుజము అది ఒక దీర్ఘచతురస్రమని చూపుము.

16. ఒక దీర్ఘఘనాకారపు పెట్టె యొక్క బాహ్య కొలతలు మూతతో కలిపి 32 సెం.మీ., 27 సెం.మీ., 12 సెం.మీ. పెట్టె 1 సెం.మీ. మందమయిన చెక్కతో చేయబడినది. పెట్టె లోపలి ఘన పరిమాణం ఎంత ? దానిలో వాడబడిన చెక్క యొక్క ఘన పరిమాణము ఎంత ?

17. ఒక చెట్టు యొక్క పై భాగము గాలికి విరిగినది. చెట్టు పై చివర భూమికి సమాంతర దిశలో 30° కోణము చేయుచున్నది. చెట్టు బోదెకును దాని పై చివర నేలను తాకు చోటునకును మధ్యగల దూరము 10 మీ. చెట్టు యొక్క ఎత్తెంత ?

schools.aglasem.com
aglasem.com

18. సంక్షిప్త పద్ధతిననుసరించి క్రింది వర్గీకృత దత్తాంశము యొక్క సరాసరిని కనుగొనుము.

తరగతులు	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
పౌనఃపున్యములు	1	3	5	7	5	3	1

సెక్షన్ – III

సూచనలు : 1) క్రింది **ప్రశ్నలన్నింటికి** సమాధానాలు రాయండి.

2) **ప్రతి** ప్రశ్నకు **ఐదు** మార్కులు. **(2×5=10 మార్కులు)**

19. ఈ క్రింది రేఖీయ సమీకరణాల వ్యవస్థను గ్రాఫు ద్వారా సాధించుము.

i) $x + y = 5$

ii) $3x - y = 1$

20. ఒక చతుర్భుజము ABCD ని AB = 4 సెం.మీ., BC = 5.2 సెం.మీ., CD = 5.8 సెం.మీ., DA = 6.5 సెం.మీ. AC = 7.8 సెం.మీ. అగునట్లు నిర్మించుము. నిర్మాణ సోపానాలను కూడా తెలుపుము.

aglasem.com

schools.aglasem.com
aglasem.com

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం

211 – T (TS)

ఎస్.ఎస్.సి. (TOSS)

రిజిస్ట్రేషన్ నం. : .....

(B)

గణితం

పార్టు - బి

సమయం : 30 నిమిషములు

మార్కులు : 20

సూచనలు : 1) ప్రశ్నా పత్రములోని పార్ట్-బి క్రింద ఇవ్వబడిన అన్ని ప్రశ్నలకు దానిలోనే సమాధానాలను వ్రాయండి.

2) పార్ట్ -బి పత్రాన్ని **సమాధాన** పత్రానికి **తప్పనిసరిగా** జతచేయండి.

I. క్రింది ఖాళీలను పూరింపుము. **(10×1=10 మార్కులు)**

1) $-\frac{729}{64}$ యొక్క ఘాత రూపము _____

2) రెండు నిష్పత్తుల సమానత్వాన్ని _____ అంటారు.

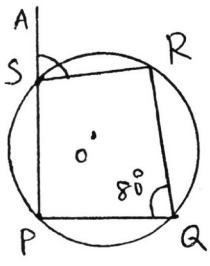
3) బాహ్య బిందువు నుండి ఒక వృత్తానికి గీయదగు స్పర్శ రేఖల సంఖ్య _____

4) 0.3 యొక్క $\frac{p}{q}$ రూపము _____

5) $\left(a^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{1}{3}}\right)\left(a^{\frac{2}{3}}-a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{3}}+b^{\frac{2}{3}}\right)$ = _____

6) $3x^2-4xy+5x^2-9$ బహుపదిలోని సరూప పదాల మొత్తము _____

7) మొదటి 10 సరి సహజ సంఖ్యల మొత్తము _____

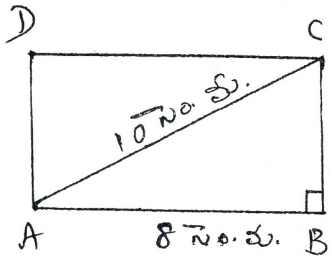
8) 

పక్క పటములో PQRS ఒక చక్రీయ చతుర్భుజము. భుజము PS A వరకు పొడిగించబడినది. $\angle PQR = 80^\circ$ అయితే $\angle ASR$ యొక్క కొలత _____

P.T.O.

schools.aglasem.com
aglasem.com

9) ABCD అను దీర్ఘచతురస్రములో AC = 10 సెం.మీ. AB = 8 సెం.మీ.
అయిన BC = _____ సెం.మీ.



10) ఒక ఘనాకార వస్తువు ద్వారా ఆక్రమితమైన చోటును దాని _____ అంటారు.

II. సరియైన సమాధానమును బ్రాకెట్లలో రాయుము. **(10×½ = 5 మార్కులు)**

11) $\frac{p}{q}$ రూపంలో వుండి $q \neq 0, p, q \in z$ అయితే ఆ సంఖ్యలను ఏమంటారు ? ( )

A) సహజ సంఖ్యలు
B) అకరణీయ సంఖ్యలు
C) కరణీయ సంఖ్యలు
D) పూర్ణాంకాలు

12) $4x^3 + \frac{5}{2}x^4 + 3x + 4$ యొక్క ప్రామాణిక రూపము ( )

A) $4 + 3x + \frac{5}{2}x^4 + 4x^3$
B) $\frac{5}{2}x^4 + 4x^3 + 3x + 4$
C) $4x^3 + 3x + 4 + \frac{5}{2}x^4$
D) $3x + 4 + 4x^3 + \frac{5}{2}x^4$

13) $5x^3y^2$ మరియు $3x^2y^4$ ల గ.సా.భా ( )

A) xy^2
B) x^3y^2
C) x^2y^3
D) x^2y^2

14) సేవింగ్స్ బ్యాంకు ఖాతా తెరువగానే, ఖాతాదారునికి ముందుగా ఇచ్చేది ( )

A) పాస్‌బుక్
B) చెక్కు బుక్
C) ఏ.టి.ఎమ్ కార్డు
D) క్రెడిట్ కార్డు

schools.aglasem.com
aglasem.com

15) $\text{Cosec}^2\theta - \text{Cot}^2\theta$ = ( )

A) 0 B) 1

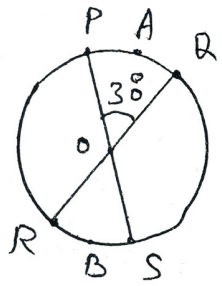
C) $\frac{1}{2}$ D) 2

16) ఒక కోణము తన సంపూరక కోణమునకు 4 రెట్లు అయినచో ఆ కోణము కొలత ( )

A) 36° B) 72°

C) 108° D) 144°

17) '0' కేంద్రముగా గల వృత్తములో చాపము PAQ = చాపము RBS $\angle POQ = 30^\circ$, అయిన $\angle ROS$ =



( )

A) 60° B) 90° C) 30° D) 80°

18) ఒక శంకువు యొక్క ఏటవాలు ఎత్తు 17 సెం.మీ. దాని నిలువుటెత్తు 15 సెం.మీ. అయిన దాని వ్యాసార్ధము _____ (సెం. మీ. లలో) ( )

A) 8 B) 10 C) 12 D) 9

19) $\text{Sin}\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ అయితే $\text{Cos}\theta$ విలువ ( )

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D) 1

20) మొదటి 5 సహజ సంఖ్యల మధ్యగతము ( )

A) 5 B) 3

C) 2 D) 7

schools.aglasem.com
aglasem.com

III. జతపరచండి : **(5×½ = 2½ మార్కులు)**

గ్రూప్ – ఎ		గ్రూప్ – బి
21) $ax^2 + bx + c = 0$ వర్గ సమీకరణ మూలాలు సమానము అయితే $b^2=$	( )	A) 80°
22) a, b, c లు కొనసాగే అనుపాతంలో ఉంటే $b^2=$	( )	B) 8
23) $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ మరియు $\angle P + \angle Q = 140^\circ$ అయిన $\angle C =$	( )	C) ac
24) 13, 12, 18, 14, P, 19 ల సగటు 14 అయినచో P విలువ	( )	D) 90°
25) ఒక వృత్త వ్యాసార్ధము మరియు వ్యాసార్ధము చివరి బిందువు ద్వారా గీయబడిన స్పర్శ రేఖకు మధ్యగల కోణము	( )	E) 6
		F) 40°
		G) 4ac

IV. జతపరచండి. **(5×½ = 2½ మార్కులు)**

గ్రూప్ – ఎ		గ్రూప్ – బి
26) PQR త్రిభుజములో $PQ^2 + QR^2 = PR^2$ అయిన $\angle Q =$	( )	A) $\sin 2\theta$
27) $\sin(90-\theta) =$	( )	B) 0
28) $2\sin\theta\cos\theta =$	( )	C) 90°
29) $\cos^2 0^\circ + \sin^2 0^\circ$	( )	D) 1
30) గోళము ఘన పరిమాణము	( )	E) $\frac{4}{3}\pi r^3$
		F) $\cos\theta$
		G) $\frac{1}{3}\pi r^3$

schools.aglasem.com
AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
aglasem.com