

SSC PUBLIC EXAMS – TELANGANA STATE**MODEL PAPER-2**

SUB : గణితశాస్త్రము

Class: X

Paper-I

Time : 2 hours 45 min

Max. Marks : 40

సూచనలు :

1. సమాధానాలు రాయడం ప్రారంభించడానికి ముందు ప్రశ్న పత్రమును క్షుణ్ణంగా చదివి అవగాహన చేసుకోండి. ఇలా ప్రశ్న పత్రముఓలని ప్రశ్నలన్నింటిని చదువుకొనుటకు మీకు 15 నిమిషాలు సమయం ఇవ్వబడినది.
2. ఇచ్చిన నాలుగు విభాగాల నుండి అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.
3. 4వ సెక్షనులోని లక్ష్యాత్మక ప్రశ్నలకు సమాధానాలు మీ సమాధాన పత్రమలో ఒకటే దగ్గర రాయండి.
4. 3వ సెక్షన్లోని ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఇవ్వబడినది. కావున 14 నుండి 17 వరకు ఉన్న ప్రశ్నలకు సమాధానం రాసేటపుడు ప్రతి ప్రశ్నలో ఇవ్వబడిన (ఎ, బి) రెండు సమస్యలలో ఏదేని ఒక దానిని ఎన్నుకొని సమాధానం రాయండి.

Section-I

సూచనలు :

7×1=7

1. ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు కేటాయించబడినది.

1. $\log_2^{5^{12}}$ విలువను కనుగొనుము?
2. 'B' అనేనది 30 రోజులు గల అన్ని నెలల సమితి. దీనిని రోస్టరు రూపంలో వ్రాయండి?
3. -7,1,2 లు శూన్యంగా గల ఘన బహుపదిని కనుగొనుము?
4. $2x-ky+3=0$, $4x+6y-5=0$ సమీకరణాల జతకు k యొక్క ఏ విలువకు అవి సమాంతర రేఖలు అవుతాయో కనుగొనుము?
5. 1 మరియు $\frac{3}{2}$ లు $2x^2-5x+3=0$ యొక్క మూలాలవుతాయోమె సరిచూడండి?
6. $x+2$, $x+4$, $x+9$ లు అంకశ్రేణిలో ఉండే అవకాశం ఉందా? కారణం తెల్పుండి?
7. (-4,0) మరియు (6,0) బిందువుల మధ్య దూర మెంత?

Section-II**నూచనలు :****6×2=12**

1. ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు కేటాయించవలెననిది.
-
8. 2 యొక్క గుణిజాల సమితి మరియు 3 యొక్క గుణిజాల సమితి వియుక్త సమితులు అవుతాయా? కారణాలతో వివరించండి?
 9. $A = \{x : x \in \mathbb{N}, x < 6\}$ and $B = \{x : x \in \mathbb{N}, 3 < x < 8\}$ అయిన $A - B \neq B - A$ అని వెన్ చిత్రాల ద్వారా చూపండి?
 10. $x^2 - 6x + 8 = 0$ అను సమీకరణ మూలాలు పొడవు, వెడల్పులుగా గల దీర్ఘ చతుస్ర వైశాల్యము కనుగొనుము?
 11. ఒక సమాసము యొక్క శూన్యముల మొత్తం $-3/2$ మరియు లబ్ధం -1 అయిన వర్గ బహుపదిని కనుగొనుము?
 12. 3,8,13.....253 అంకశ్రేణి యొక్క చివరి నుంచి 20 ద పదమును కనుగొనుము?
 13. బిందువులు (1,5), (5,8) మరియు (13,14)లతో త్రిభుజమును గీయగలమా? కారణం తెల్పండి?

Section-III**నూచనలు :****4×4=16**

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు కేటాయించవలెననిది.
 3. ఈ సెక్షన్లో ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఈయబడినది.
 4. ప్రతి ప్రశ్నలో ఇవ్వబడిన రెండు సమస్యలో ఏదేని ఒక దానిని ఎన్నుకొని సమాధానము రాయండి.
14. ఎ) $3 + 2\sqrt{5}$ ఒక అకరణీయ సంఖ్య అని చూపండి.
(లేదా)
బి) 'q' ఏదైన పూర్ణ సంఖ్య అయినపుడు ప్రతి ధన బేసి పూర్ణ సంఖ్య $6q+1$ లేదా $6q+3$ లేదా $6q+5$ రూపంలో ఉంటుందని చూపుము?
 15. ఎ) ఒక బహుపది $P(x) = x^2 - x - 2$ నకు రేఖా చిత్రము గీసి దాని నుండి బహుపది శూన్య విలువలు కనుగొనండి.
(లేదా)
బి) $2x+y=5$ మరియు $3x-2y=4$ అను రేఖీయ సమీకరణాల రేఖా చిత్రములు గీసి వాటి సాధనను కనుగొనుము
 16. ఎ) $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 13, \frac{5}{x} - \frac{4}{y} = -2$ అను సమీకరణాల జతను సాధించండి?
(లేదా)
బి) ఒక అంకశ్రేణిలో మొదటి 7 పదాల మొత్తం 49, మరియు 17 పదాల మొత్తం 289 అయిన మొదటి n పదాల మొత్తమును కనుగొనుము.
 17. ఎ) 7వే భాగించబడే మూడంకెల సంఖ్యలు ఎన్ని కలవు?
(లేదా)
బి) (7,-2), (5,1) మరియు (3, K) సరేఖీయాలు అయితే K విలువను కనుగొనుము?

Section-IV**సూచనలు :****10×1/2=5**

1. క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమును ఎంచుకొని దాని సంబంధిత అక్షరమును (ఎ,బి,సి, డి) మీ సమాధాన పత్రములో రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానాలు రాయండి మరియు సమాధానాలన్ని జవాబు పత్రముడు ఒకటే దగ్గర (ఒకే పేజిలో) రాయండి.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు కేటాయించనైనది.

18. $\sqrt{2}=1.414$ అయిన $\sqrt{8} =$ _____

- b) 2.818 b) 2.282 c) 2.828 d) None

19. $\log_c \sqrt{c} =$

- a) 2 b) -1 c) 1 d) 1/2

20. $A=\{x;x \neq x\}$ అయిన $n(A) =$ _____

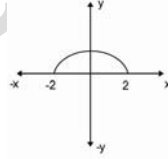
- a) \emptyset b) 0 c) 8 d) 3

21. క్రింది వానిలో సమాంతర రేఖలు ఏవి?

- a) $x-2y+7=0$; $3x+2y-1=0$ b) $2x+3y-7=0$; $6x+9y-31=0$
c) $8x-3y+1=0$; $3x-8y+1=0$ d) అన్నియు

22. $y=P(x)$ రేఖాచిత్రం క్రింద ఇవ్వబడినది. అయిన $P(x)$ యొక్క శూన్య విలువ సంఖ్య= _____

- a) 4 b) 2
c) 3 d) None



23. $3x-8y=-18$ అయిన $y=$ _____

- a) $\frac{3x-1}{4}$ b) $\frac{18+8y}{21}$ c) $\frac{8-3x}{3}$ d) $\frac{18+3x}{8}$

24. $(7,5) \in$ _____ పాదం

- a) Q4 b) Q2 c) Q1 d) Q3

25. $x^3-4x^2-x+1=(x-2)^3$ నుండి రాబట్టగల వర్గ సమీకరణం. _____

- a) $x^2-13x+1=0$ b) $2x^2-13x+9=0$ c) $3x^2-8x+1=0$ d) None

26. 'a' మరియు 'b' అంకగణిత సగటు _____

- a) $\frac{a-b}{2}$ b) $\frac{a}{2}$ c) $\frac{a-b}{12}$ d) $\frac{a+b}{2}$

27. $(0,0)$, $(a,0)$ మరియు $(0,b)$ లు సరేఖీయాలు అయిన _____

- a) $ab=0$ b) $a=b$ c) $a=-b$ d) $a-b=c$