

S-30-A

మధ్యంతర పరీక్షలు (2018 - 19)

గణిత-శాస్త్రము

(తెలుగు మాధ్యమం)

పార్టు - ఎ & బి

తరగతి : 10

(గరిష్ట మార్కులు: 40)

సమయం: 2.45 నిమిషాలు

సూచనలు :

1. ప్రశ్నాపత్రము చదువుకోవడానికి 15ని.లు, జవాబులు రాయడానికి 2.30ని సమయం కేటాయించబడింది.
2. భాగము-ఎ ప్రశ్నలకు జవాబులను, జవాబు పత్రంలోనే వ్రాయాలి.
3. సెక్షన్-3లో అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

మార్కులు : 30

భాగము - A

సమయం: 2 గం||

సెక్షన్ - I

సూచనలు : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు,

$4 \times 1 = 4$

1. యూక్లిడ్ భాగవార న్యాయమునుపయోగించి 408 మరియు 1032 ల గ.సా.భా కనుగొనుము.
2. A, B లు రెండు వియుక్త సమితులు  $n(A) = 4$  మరియు  $n(A \cup B) = 10$  అయిన  $n(B)$  కనుగొనుము.
3.  $P(m) = m^2 - 3m + 1$  అయిన  $P(1)$  మరియు  $P(-1)$  ఎంత ?
4.  $\Delta ABC$  లో,  $DE \parallel BC$  మరియు  $AC = 5.6$  cm,  $AE = 2.1$  cm అయిన  $AD : DB$  ఎంత?

సెక్షన్ - II

Note : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

$5 \times 2 = 10$

5.  $6 + \sqrt{2}$  లకు కరణీయ సంఖ్య అని చూపుము.
6. 'A' అనునది  $x^2 - 3x + 2$  యొక్క శూన్యాల సమితి అయిన 'A' యొక్క ఉపసమితులను రాయుము.

P.T.O

7.  $2 + \sqrt{3}$  మరియు  $2 - \sqrt{3}$  తూన్యాలగా గల వర్ణబహుపదిని కనుగొనుము.
8.  $\Delta ABC \sim \Delta DEF$  మరియు వాటి వైశాల్యాలు వరుసగా 64 చ.సెం.మీ. మరియు 121 చ.సెం.మీ. ఇంకా  $EF = 15.4$  సెం.మీ. అయిన  $BC$  కొలతను కనుగొనుము.
9. వర్గీకరించబడిన దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము కనుగొనుటకు సూత్రాన్ని వ్రాసి అందలి పదాలను వివరింపుము.

## సెక్షన్ - III

Note : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

4 × 4 = 16

10.  $\sqrt{7}$  ఒక కరణీయ సంఖ్య అని చూపుము. (లేదా)

$$(2.3)^x = (0.23)^y = 1000 \text{ అయిన } \frac{1}{x} - \frac{1}{y} \text{ విలువ కనుగొనుము.}$$

11.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, 8\}$  అయిన

i)  $(A \cup B)$  ii)  $(A \cap B)$  iii)  $(A - B)$  iv)  $(B - A)$  కనుగొనుము. ఏమి గమనించితివి?

(లేదా)

ఒక ఘన బహుపది  $x^3 + 3x^2 - x - 3$  యొక్క తూన్యాలు 1, -1 మరియు -3 అగునని సరిచూడండి. ఇదేవిధంగా బహుపది గుణకాలకు, తూన్యాలకు మధ్యగల సంబంధాన్ని సరిచూడండి.

12. లంబకోణ త్రిభుజము ABC లో లంబకోణము శీర్షము 'C' వద్ద కలదు.  $BC = a$ ,  $CA = b$ ,  $AB = c$  అనుకొనుము. ఇంకా శీర్షము 'C' నుండి AB కి గీచిన లంబము పొడవు p అయిన

$$i) pc = ab \quad ii) \frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} \text{ అని చూపండి. (లేదా)}$$

సోపాన విచలన పద్ధతి ద్వారా క్రింది దత్తాంశం సగటు కనుగొనండి.

తరగతి అంతరం	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69
పొసఁపుస్యం	5	12	14	18	7	1

13.  $P(x) = x^2 + 3x - 4$  బహుపది యొక్క రేఖాచిత్రాన్ని గీచి శూన్యాలను కనుగొనండి.

(లేదా)

క్రింది దత్తాంశానికి ఆరోహణ సంచిత పౌనఃపున్యములను తయారుచేసి ఓజివ్ వ్రాస్తాన్ని గీయండి.

దినసరి వేతనాలు (రూ.లలో)	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700
క్రామికుల సంఖ్య	20	35	19	42	34

Regd. No. 

S-30-B

Marks : 

## మధ్యంతర పరీక్షలు (2018-19)

గణిత-శాస్త్రము

(తెలుగు మాధ్యమం)

పాఠ్య - బి

కరగతి : 10

(గరిష్ట మార్కులు: 10)

సమయం : 30 ని॥

విద్యార్థి పేరు : ..... ప్రశ్నసంఖ్య : .....

- సూచనలు : 1. పార్ట్-బిలోని అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబు రాయవలెను.  
 2. ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు జవాబులు కలవు. సరియైన సమాధానం చూపించే పెద్ద అక్షరమును ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఉన్న ప్రాతిభేద ప్రాయము.  
 3. జవాబులు దిద్దితే మార్కులు పరిగణించబడవు.

## సెక్షన్ -IV

సూచనలు : 1. త్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయవలెను.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు  $\frac{1}{2}$  మార్కు $20 \times \frac{1}{2} = 10$ 14.  $\frac{2}{3}$  మరియు  $\frac{3}{4}$  ల మధ్యగల అకరణీయ సంఖ్యలు [     ]

1)  $\frac{33}{24}$

2)  $\frac{17}{24}$

3)  $\frac{33}{48}$

4)  $\frac{29}{48}$

A) 1, 3

B) 2, 3

C) 2, 4

D) 1, 2, 4

15. త్రింది వానిలో కరణీయ సంఖ్య కానిది ? [     ]

A)  $\sqrt{5} + \sqrt{3}$

B)  $\sqrt{25} + \sqrt{3}$

C)  $\sqrt{25} + \sqrt{9}$

D)  $\sqrt{5} + \sqrt{9}$

16. త్రింది వానిలో అసత్యము [     ]

A)  $2^6 = 64 \Leftrightarrow 6 = \log_2 64$

B)  $8^2 = 64 \Leftrightarrow 2 = \log_8 64$

C)  $3 = \log_6 64 \Leftrightarrow 4^3 = 64$

D)  $\log_{64} 1 = 64 \Leftrightarrow 64^1 = 64$

17.  $\log_{10} 64 + \log_{10} 8$  [     ]

A) 56

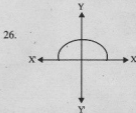
B) 8

C) 4

D) 2

P.T.O

18. 'A' అనునది 20 యొక్క అన్ని కారణాంకాల సమితి అయిన  $A = \dots\dots$  [ ]
- A) {2, 4, 5, 10, 20}                      B) {4, 5, 10, 20}
- C) {4, 5, 10, 15, 20}                      D) {1, 2, 4, 5, 10, 20}
19.  $A = \{x : x \in N \text{ మరియు } 1 < x < 10\}$  అయిన  $n(A) = \dots\dots$  [ ]
- A) 8                      B) 10                      C) 9                      D) 6
20. {2} అనునది ..... [ ]
- 1) పరిమిత సమితి    2) ఏకమూలక సమితి    3) సరిప్రధానాంకాల సమితి
- A) 1, 2 సత్యము    B) 2, 3 సత్యము    C) 1, 3 సత్యము    D) అన్ని సత్యము
21.  $A \subset B$  అయిన  $A \cup B = \dots\dots\dots$  [ ]
- A) A                      B) B                      C)  $\phi$                       D)  $\mu$
22. క్రింది వానిలో {2, 3, 5, 7} కు ఉపసమితి కానిది ? [ ]
- A) {2, 3, 5}                      B) {3, 5, 7}                      C) {3, 5}                      D) {1, 3, 5}
23.  $\alpha, \beta, \gamma$  లు  $3x^3 - 5x^2 - 11x - 3$  యొక్క శూన్యాలయిన  $\alpha, \beta, \gamma =$  [ ]
- A) 1                      B)  $\frac{1}{3}$                       C)  $-\frac{5}{3}$                       D)  $-\frac{11}{3}$
24.  $15x^4 y^2 z^k$  యొక్క పరిమాణము 10 అయిన  $k = \dots\dots\dots$  [ ]
- A) 15                      B) 10                      C) 4                      D) 2
25.  $2x - 3$  బహుపది యొక్క శూన్యము ..... [ ]
- A)  $\frac{3}{2}$                       B)  $\frac{2}{3}$                       C)  $1\frac{1}{2}$                       D) A మరియు C



రేఖాచిత్రము యొక్క చూస్కూల సంఖ్య

[     ]

- A) 2                      B) 3                      C) 0                      D) 4

27.  $\triangle ABC \sim \triangle PQR$  మరియు  $\angle A + \angle B = 130^\circ$  అయిన  $\angle R =$  [     ]

- A)  $70^\circ$                       B)  $60^\circ$                       C)  $50^\circ$                       D)  $180^\circ$

28.  $\triangle ABC$  లో  $b^2 = a^2 + c^2$  అయిన లంబకోణము :..... [     ]

- A)  $\angle A$                       B)  $\angle B$                       C)  $\angle C$                       D) ఏదీకాదు

29.  $\triangle ABC \sim \triangle PQR$  అయిన  $AB : PQ =$  ..... [     ]

- A)  $QR : BC$                       B)  $AC : PR$                       C)  $PR : AC$                       D) ఏదీకాదు

30. అర్థవృత్తములోని కోణము [     ]

- A)  $90^\circ$                       B)  $180^\circ$                       C)  $360^\circ$                       D)  $0^\circ$

31.  $a - 5, a, a + 5$  ల సగటు ..... [     ]

- A)  $a$                       B) 0                      C) 3                      D) 5

32.  $x, \frac{x}{2}, \frac{x}{3}, \frac{x}{4}, \frac{x}{5}$  ల మధ్యగతం '4' అయిన  $x$  [     ]

- A) 8                      B) 12                      C) 16                      D) 20

33. 16, 12, 15, 12, 13,  $x$ , 13 దత్తాంశం యొక్క భాహుళకము 13 అయిన  $x =$  [     ]

- A) 12                      B) 13                      C) 15                      D) 16