

E - 4

DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD - E.G.D. KAKINADA REVISION TEST - I - 2018 - 2019 MATHEMATICS

(Telugu Medium)

Class : X]

(Max. Marks : 20)

[Time : 1 Hr.

(వాస్తవ సంఖ్యలు, సమితులు, బహుపదులు, క్షేత్రమితి)

Part - A

SECTION - I

2 x 1 = 2

సూచనలు : 1) అన్ని లెక్కలను చేయుము.

2) ప్రతి లెక్కకు 1 మార్కు.

1. $\log 10 + 2\log 3 - \log 2$ ను ఒకే సంవర్గమానంగా రాయండి.

2. ఒక శంకువు యొక్క వక్రతల వైశాల్యం 4070 చ.సెం. మీ. మరియు దాని వ్యాసము 70 సెం.మీ. అయిన దాని ఏటవాలు ఎత్తు ఎంత ?

SECTION - II

3 x 2 = 6

సూచనలు : 1) అన్ని లెక్కలను చేయుము.

2) ప్రతి లెక్కకు 2 మార్కులు.

3. క్రింది సమితులలో ఏవి పరిమిత సమితులు లేక అపరిమిత సమితులో పేర్కొనండి.

(i) $\{x: x \in \mathbb{N} \text{ మరియు } (x - 1)(x - 2) = 0\}$

(ii) $\{x: x \in \mathbb{N} \text{ మరియు } x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య}\}$

4. వర్గ బహుపది $P(x) = 6x^2 - 3 - 7x$ యొక్క శూన్యాలు కనుగొని బహుపది గుణకాలకు శూన్యాలకు గల సంబంధాన్ని సరిచూడండి.

5. 125 ఘ.సెం.మీ. ఘనపరిమాణము గల రెండు ఘనములు కలుపబడినవి. అయిన ఏర్పడిన క్రొత్త దీర్ఘఘనము యొక్క ఉపరితల వైశాల్యము కనుగొనండి.

SECTION - III

2 x 4 = 8

సూచనలు : 1) ఈ క్రింది లెక్కలకు అంతర్గత వెసులుబాటు కలదు.

2) ప్రతి లెక్కకు 4 మార్కులు.

6. a) $\log \left[\frac{x+y}{3} \right] = \frac{1}{2} (\log x + \log y)$ అయిన $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$ విలువను కనుగొనండి.

(లేదా)

b) $A = \{x: x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య మరియు } x \leq 20\}$

$B = \{x: 2x + 1, x \in \mathbb{W} \text{ మరియు } x \leq 9\}$ అయిన (i) $A \cup B$ (ii) $A \cap B$

(iii) $(A - B) \cap (B - A)$ లను కనుగొనుము.

7. a) $y = x^2 - 3x - 4$ బహుపది రేఖాచిత్రం గీచి, శూన్యాలను కనుగొనండి.

(లేదా)

[Turn Over

- b) ఒక స్వయం సహాయక బృందం (DWACRA) దీర్ఘఘనా కృతిలో యున్న 88 సెం.మీ. \times 42 సెం.మీ. \times 35 సెం.మీ. కొలతలు కలిగిన మైనపు దిమ్మను ఉపయోగించి 2.8 సెం.మీ వ్యాసము మరియు 8 సెం.మీ ఎత్తు కలిగిన స్థూపాకార కొవ్వొత్తులను తయారు చేయాలనుకొన్నారు. వారు తయారు చేయగలిగే కొవ్వొత్తుల సంఖ్య కనుగొనండి.

Part - B**SECTION - IV**

సూచనలు : 1) అన్ని లెక్కలకు జవాబు వ్రాయుము.

2) ప్రతి లెక్కకు $\frac{1}{2}$ మార్కు

8 x $\frac{1}{2}$ = 4

1. $P = \{2 \text{ యొక్క గుణిజాలు}\}; Q = \{3 \text{ యొక్క గుణిజాలు}\}$ అయితే క్రింది వానిలో ఏది సత్యము []

A) $P \cap Q = \phi$

B) $P \subseteq Q$

C) $P \cup Q = \{6 \text{ యొక్క గుణిజాలు}\}$

D) $P \cap Q = \{6 \text{ యొక్క గుణిజాలు}\}$

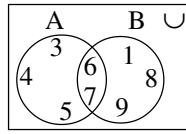
2. క్రింది పటంలో $n(B - A)$ విలువ _____ []

A) 8

B) 5

C) 3

D) 2



3. బహుపది $y = x^2 + 4x + 4$ రేఖాచిత్రము X - అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు []

A) (4, 0)

B) (-4, 0)

C) (-2, 0)

D) (2, 0)

4. -3 మరియు 2 లు వరుసగా శూన్యాల మొత్తం మరియు శూన్యాల లబ్ధముగా గల ఒక వర్గ బహుపది []

A) $x^2 + 3x + 2$

B) $x^2 - 3x + 2$

C) $x^2 - 3x - 2$

D) $x^2 + 2x + 3$

5. $\log_{\sqrt{a}} a = x$ అయితే x విలువ _____ []

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{3}{2}$

C) 2

D) $\frac{5}{2}$

6. ఒక దీర్ఘఘనం యొక్క పొడవు, ఎత్తు మరియు ప్రక్కతల వైశాల్యం లు వరుసగా 15 సెం.మీ, 8 సెం.మీ, 400 చ.సెం.మీ అయిన దీర్ఘఘనం వెడల్పు = _____ []

A) 23 సెం.మీ

B) 7 సెం.మీ

C) 120 సెం.మీ

D) 10 సెం.మీ

7. ఒక స్థూపము మరియు శంఖువు సమాన భూ వ్యాసార్థమును మరియు ఎత్తును కలిగి ఉన్నవి. స్థూపము మరియు శంఖువు ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి _____ []

A) 1 : 2

B) 2 : 1

C) 3 : 1

D) 1 : 3

8. క్రింది వానిలో ఏ అకరణీయ సంఖ్యకు అంతంకాని దశాంశ విస్తరణ ఉండును []

A) $\frac{13}{625}$

B) $\frac{17}{8}$

C) $\frac{56}{35}$

D) $\frac{77}{210}$

