

M - 16

DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD - MAHABUBNAGAR

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2021 - 2022

గణితం

(తెలుగు మీడియం)

పార్టు - ఎ & బి

(గరిష్ట. మార్కులు: 80)

[సమయం : 2.45 గా]

తరగతి : 8వ]

సూచనలు : 1) సమాధానములు రాయడం ప్రారంభించడానికి ముందు ప్రశ్నాపత్రమును క్షుణ్ణంగా చదివి అవగాహన చేసుకోండి. ఇలా ప్రశ్నపత్రములోని ప్రశ్నలన్నింటిని చదువుకొనుటకు మీకు 15 నిమిషాల సమయం ఇవ్వబడినది.

2) Part - A లో ఇవ్వబడిన లెక్కలకు సమాధానాలు విడిగా జవాబుపత్రంలో వ్రాయండి.

3) Part - B లో ఇచ్చిన అన్ని లెక్కలకు సమాధానములను ప్రశ్నపత్రములోనే వ్రాసి Part - A జవాబుపత్రంతో జతపరచవలెను.

మార్కులు : 70]

పార్టు - ఎ

SECTION - I

[సమయం : 2 గం॥

7 x 2 = 14

సూచనలు :- 1) ఈ క్రింది అన్ని లెక్కలను చేయుము.

2) ప్రతి లెక్కకు 2 మార్కులు కేటాయించబడినవి.

1. $3(x + 2) = 4(x - 3)$ ను సాధించుము.

2. 576 యొక్క వర్గమూలాలన్ని భాగహార పద్ధతిలో కనుగొనుము.

3. "ఒక సంఖ్య యొక్క 8 రెట్ల నుంచి 12 తగ్గించిన వచ్చే విలువ 28 కు సమానము". దీనిని సమీకరణరూపంలో వ్యక్తపరుచుము.

4. $\frac{4}{5}$, $-\frac{6}{5}$ లను సంఖ్యారేఖపై సూచించండి.

5. $0.\overline{37}$ ను అకరణీయ సంఖ్యారూపంలో వ్యక్తపరుచుము.

6. 5103ను ఏ కనిష్టసంఖ్యచే గుణించిన పరిపూర్ణవర్గం అవుతుందో కారణాలు తెలపండి.

7. మూడు వరుససంఖ్యల సరాసరి 25 అయిన, ఆ సంఖ్యల మధ్యగతము ఎంత ?

[Turn Over

SECTION - II

6 x 4 = 24

సూచనలు :- i) ఈ క్రింది అన్ని లెక్కలను చేయుము.

ii) ప్రతి లెక్కకు 4 మార్కులు కేటాయించబడినవి.

8. $(-3)^P \times (-3)^5 = (-3)^{2P}$ అయిన P విలువను కనుగొనుము.

9.

$$1 = 1 = 1^2$$

$$1 + 3 = 4 = 2^2$$

$$1 + 3 + 5 = 9 = 3^2$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 16 = 4^2$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

పై అమరిక ఆధారంగా ఖాళీలను పూరించుము. మొదటి 'n' బేసి సహజ సంఖ్యల మొత్తమును ఏమని సాధారణీకరించవచ్చు ?

10. 3723.405ను ఘాతాంకాలను ఉపయోగించి విస్తృత రూపంలో వ్యక్తపరచండి.

11. 441 యొక్క వర్గమూలానికి, 729 యొక్క ఘనమూలానికి గల నిష్పత్తిని కనిష్టపదాలలో తెలపండి.

12. ఒక లంబకోణ త్రిభుజము యొక్క రెండు భుజాలు 12 సెం.మీ., 5 సెం.మీ. అయిన మూడవ భుజము కొలతను కనుగొని, అవి పైథాగరస్ త్రికములు కూడా అవుతాయని చూపండి.

13. ఒక తెరచిన పుస్తకములో గల రెండు పేజీ నెంబర్ల మొత్తము 395 అయిన పేజీ నెంబర్లను కనుగొనుము.

SECTION - III

4 x 8 = 32

సూచనలు :- 1) ఈ క్రింది అన్ని లెక్కలను సాధించండి.

2) ఈ సెక్షన్లో ప్రతి లెక్కకు అంతర్గత ఎంపిక ఇవ్వబడినది.

3) ప్రతి లెక్కలో ఇవ్వబడిన రెండు సమస్యలలో ఏదేని ఒకదానిని ఎన్నుకొని సమాధానమును రాయండి.

4) ప్రతి లెక్కకు 8 మార్కులు కేటాయించబడినవి.

14. ఎ) $\frac{x+1}{3} - \frac{x+5}{6} = \frac{x+2}{5}$ ను సాధించుము.

(లేదా)

బి) ఆదిత్య మరియు అనూపల వయస్సుల నిష్పత్తి 4 : 3 మూడు సంవత్సరాల తర్వాత వారి వయస్సుల మొత్తము 34 సంవత్సరాలు అయిన వారి ప్రస్తుత వయస్సులు ఎంతెంత ?

15. ఎ) $\frac{2}{11}$ ను ఏ సంఖ్యచే భాగించగా $-\frac{28}{55}$ వస్తుంది ?

(లేదా)

బి) ఒక యోగా పాఠశాలలో క్రిందటి సంవత్సరము 1260 మంది చేరివారు. ఈ సంవత్సరము చేరిన వారి సంఖ్య 15% పెరిగిన

i) పెరిగిన వారి సంఖ్యను

ii) ఈ సంవత్సరము చేరిన వారి సంఖ్యను కనుగొనుము.

16. ఎ) $\frac{9}{5}, \frac{17}{8}, \frac{15}{6}, \dots, \frac{19}{15}, \frac{22}{7}$

i) పైవాటిలో ఏవి అంతం అయ్యే దశాంశాలు ? ఏవి అంతంకాని దశాంశాలు ?

ii) పై అకరణీయ సంఖ్యల హారాలను ప్రధానసంఖ్యల లబ్ధంగా రాయండి.

iii) అంతం అయ్యే దశాంశానికి గల ప్రధానసంఖ్యల లబ్ధమును గమనించి తగు కారణాన్ని వివరించండి.

(లేదా)

బి) $m = 3$ మరియు $n = 2$ అయిన (i) $n^m = 2n^2$

ii) $3m^n = m^3$ అవుతుందని నిరూపించండి.

17. ఎ) $NE = 5.5 \text{ cm.}, EA = 3.8 \text{ cm.}, AT = 4.2 \text{ cm.}, NT = 4.6 \text{ cm.}$ మరియు $\angle N = 70^\circ$ గా గల కొలతలు ఉపయోగించి NEAT అనే చతుర్భుజాన్ని నిర్మించండి.

(లేదా)

బి) ఒక ఏరియాలో ఒక T.V. కేంద్రం వారు జరిపిన సర్వే ప్రకారము వయస్సుల వారీగా T.V. చూసే వీక్షకుల సంఖ్య క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడింది. ఈ దత్తాంశమునకు సోపాన రేఖాచిత్రాన్ని నిర్మించండి.

తరగతి అంతరము (వయస్సు)	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
పొసేపుస్యము (వీక్షకుల సంఖ్య)	13	22	30	23	12

Id. No.

M - 16 (A)

Marks :

DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD - MAHABUBNAGAR

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2021 - 2022
గణితం

(తెలుగు మీడియం)

పార్టు - బి

(మార్కులు:10)

[సమయం : 30 ని

తరగతి : 8వ]

విద్యార్థి పేరు : క్రమ సంఖ్య :

- సూచనలు :- 1) ఈ ప్రశ్నాపత్రానికి సమాధానాలను కేటాయించిన స్థలంలోనే వ్రాసి పార్ట్ - ఎ సమాధానపత్రంతో జతచేయాలి.
2) ప్రతి లెక్కకు 1 మార్కు.
3) సమాధానమును ప్రశ్నపత్రములోనే రాయండి.
4) దిద్దబడిన, కొట్టివేసి వ్రాయబడిన సమాధానములకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.

I. ఈ క్రింది లెక్కలకు సరైన సమాధానములను సూచించు ఆంధ్ర పెద్ద అక్షరములను (A, B, C, D) ఆ ప్రశ్నకు ఎదురుగా ఉన్న బ్రాకెట్లో వ్రాయుము. 10 x 1 = 10

1. $5^{3x-3} = 1$ అయితే x విలువ ఎంత ? []

A) 3

B) 1

C) 0

D) 2

2. 5 పుస్తకాల వెల రూ.200 అయిన రూ.960 లకు వచ్చే పుస్తకాలు ఎన్ని ? []

A) 14

B) 34

C) 24

D) 42

3. రెండు అకరణీయ సంఖ్యల మొత్తము $\frac{17}{69}$ అందులో ఒకటి $\frac{1}{23}$ అయిన రెండవదాని గుణకార విలోమము []

A) $\frac{69}{14}$

B) $\frac{14}{69}$

C) $\frac{16}{69}$

D) $\frac{69}{16}$

4. గుణకార తత్వమాంశం యొక్క సంకలన విలోమము ఏది ? []

A) 1

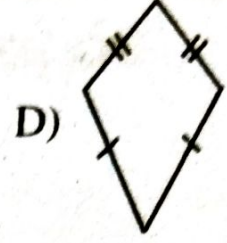
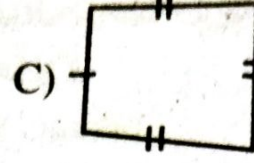
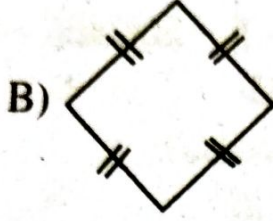
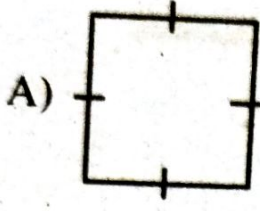
B) 0

C) -1

D) 2

[Turn Over

5. క్రింది ఏ చతుర్భుజములో కర్ణాలు సమానంగా ఉంటాయి ?



6. మూడు వరుస సంఖ్యలు కలిగిన పైథాగరస్ త్రికానికి ఉదాహరణ

A) 1, 2, 3

B) 2, 3, 4

C) 3, 4, 5

D) 4, 5, 6

7. ఈ క్రింది వానిలో ఏది ఏక చరరాశిలో సమీకరణానికి ఉదాహరణ

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

B) $x^2 + 5x = 3$

C) $3x + 2y = 5$

D) $5x + 4 = 14$

8. $40 : \square = 5 : 2\frac{1}{2}$ అయిన \square లో ఉన్న సంఖ్య ఏది ?

A) 10

B) 20

C) 15

D) 30

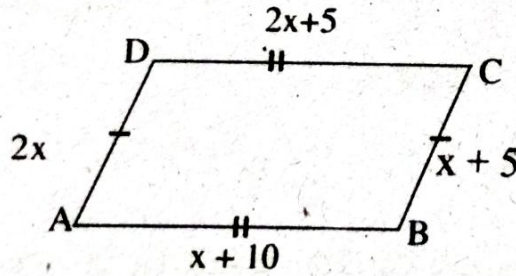
9. ABCD ఒక సమాంతర చతుర్భుజము అయిన AB పొడవెంత ?

A) 15 cm.

B) 5 cm.

C) 10 cm.

D) 8 cm.



10. 'a' ఏదైనా శూన్యేతర పూర్ణసంఖ్య అయిన $a^m \times a^{-m} = a^0 = 1$ ఇందులో a^{-m} , a^m కు ఏమి అవుతుంది ?

A) గుణకార తత్వము

B) గుణకార విలోమము

C) సంకలన తత్వము

D) సంకలన విలోమము