

Important Problems for X class students for 'D' Grade Students

Maths

Paper - 1

4 మార్కులు

1. $x^2 + y^2 = 25xy$ అయిన $2 \log(x+y) = 3 \log 3 + \log x + \log y$ అని చూపుము.
2. $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}, B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$ అయిన (i) $A \cap B$, (ii) $A \cup B$ లను కనుగొనుము?
3. ఒక ఘన బహుపది $x^3 + 3x^2 - x - 3$ యొక్క శూన్యాలు, 1, -1, -3 అని సరి చూడండి? మరియు బహుపది గుణకాలను, శూన్యాలకు మధ్యగల సంబంధము సరిచూడండి?
4. $2x + y - 5 = 0; 3x - 2y - 4 = 0$ సమీకరణాలు సంగతమవునో కాదో సరిచూడుము. గ్రాఫు గీయడం ద్వారా మీ జవాబును సరిచూడండి?
5. 162, 54, 18 మరియు $\frac{2}{81}, \frac{2}{27}, \frac{2}{9}$, గుణశ్రేణుల nవ పదాలు సమానమయిన n విలువ కనుగొనుము?
6. 64 ఘ. సెం. మీ. ఘనపరిమాణం కల రెండు ఘనములు కలుపబడినవి. అయిన కొత్తగా ఏర్పడిన ఘనము యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యం కనుగొనుము?

2 మార్కులు

1. $(17 \times 11 \times 2) + (17 \times 11 \times 5)$ ఒక సంయుక్త సంఖ్య అని చూపుము?
8. $\log \frac{p^2 d^3}{r}$ ను విస్తరించుము
9. ఈ క్రింది వాటిని సమితి నిర్మాణ రూపంలో వ్రాయుము. (i) $\{3, 6, 9, 12\}$, (ii) $\{2, 4, 8, 16, 12\}$
10. ఈ క్రింది వాటిని రోస్టర్ రూపంలో వ్రాయుము. (i) $\{x : x \text{ అనేది MATHEMATICS అను పదంలోని అక్షరము.}\}$ (ii) $\{x : x \text{ ప్రదాన సంఖ్య మరియు 6 యొక్క కారణరాశి}\}$
11. శూన్యముల మొత్తము, లబ్ధములు వరుసగా $\frac{1}{4}, -1$ గా కల వర్గబహుపదిని కనుగొనుము?
12. $\sqrt{3}, -\sqrt{3}$ లు శూన్యాలుగా కల వర్గబహుపదిని కనుగొనుము?
13. $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ వర్గ సమీకరణం యొక్క మూలాలు కనుగొనుము?
14. దీర్ఘచతుస్రము యొక్క చుట్టు కొలత 28 మీ. మరియు వైశాల్యం 40 చ.మీ. అయిన దాని కొలతలు కనుగొనుము?
15. 3, 8, 13, 18 అంక శ్రేణిలో 78 ఎన్నవపదము?
16. 10 మరియు 250ల మధ్య 4 యొక్క గుణిజాలు ఎన్ని కలవు?
17. ఒక స్థూపము మరియు శంకువు సమాన భూ వ్యాసార్థమును మరియు ఎత్తును కలిగి ఉన్నాయి? వాటి ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి 3:1 అని చూపుము?
18. స్థూపాకారముగా యున్న ఇనుపకడ్డీ ఎత్తు 11 సెం.మీ మరియు భూ వ్యాసము 7 సెం.మీ. కల 50 ఇనుప కడ్డీల యొక్క మొత్తమును ఘనపరిమాణం ఎంత?
19. 3.5 సెం.మీ. వ్యాసార్థము కలిగిన అర్ధగోళము సంపూర్ణతల వైశాల్యం మరియు ఘనపరిమాణం కనుగొనుము?
20. భూ వ్యాసార్థం 6 సెం.మీ, ఎత్తు, 7 సెం.మీ. కల క్రమ వృత్తాకార ఘనపరిమాణం కనుగొనుము?

Important Problems for X class students for 'D' Grade Students

Maths

Paper - 2

4 మార్కులు

1. బిందువులు $(-7, -3)$, $(5, 10)$, $(15, 8)$, $(3, -5)$ లు వరుసగా ఒక సమాంతర చతుర్భుజ శీర్షాలు అవుతాయని చూపుము?
2. $A(-2, -2)$ మరియు $B(2, -4)$, $AP = \frac{3}{7}AB$ అయ్యే విధంగా P బిందువు AB పై ఉంటే P యొక్క నిరూపకాలు కనుగొనుము?
3. లంబకోణ త్రిభుజంలో కర్ణము మీద వర్ణము మిగిలిన రెండు భుజాల వర్గాల మొత్తానికి సమానమని చూపము?
4. 4 సెం.మీ., 5 సెం.మీ., 6 సెం.మీ కొలతలతో ఒక త్రిభుజాన్ని నిర్మించి దానికి సరూపంగా ఉంటూ ఈ త్రిభుజ భుజాలకు $\frac{2}{3}$ రెట్లు అనురూప భుజాల కొలతలు కల త్రిభుజాన్ని నిర్మించండి?
5. 6 సెం.మీ వ్యాసార్థముతో ఒక వృత్తాన్ని గీచి, కేంద్రము నుంచి 10 సెం.మీ. దూరంలో బిందువు నుండి ఒక జత స్పర్శరేఖలను గీచి వాటి పొడవు కొలవండి?
6. $\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta = K$ అయిన $\cos \theta = \frac{K^2 - 1}{K^2 + 1}$ అని చూపుము?
7. 30 మీ ఎత్తుగల ఒక గుడి పై భాగాన్ని దాని ఇరువైపులా ఉన్న ఇద్దరు వ్యక్తులు 30° మరియు 60° ఊర్ధ్వ కోణాలతో పరిశీలించారు. ఆ ఇద్దరు వ్యక్తుల మధ్యదూరం ఎంత?
8. బాగుగా కలిపిన పేక ముక్కల (S2) కట్ట నుండి యాదృశ్చికంగా ఒక కార్డు తీస్తే అది క్రింది కార్డు అగుటకు సంభావ్యతలు లెక్కించండి? (1) ఎరుపు రాజా, (2) ముఖ కార్డు (3) ఎరుపు ముఖ కార్డు, (4) హృదయం గుర్తుగల జాకీ (5) స్పేడ్, (6) డైమండు గుర్తుగల రాణి.
9. క్రింది దత్తాంశమునకు బహుళకం కనుగొనుము?

| | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| తరగతి అంతరము | 10-25 | 25-40 | 40-55 | 55-70 | 70-85 | 5-100 |
| పౌనఃపున్యము | 2 | 3 | 7 | 6 | 6 | 6 |

10. $(8, 1)$, $(K, -4)$, $(2, -5)$ లు సర్వేత్సమాలైన K విలువ కనుగొనుము?
11. $(6, 2)$, $(0, 0)$, $(3, -8)$ బిందువులతో ఏర్పడు త్రిభుజ గురుత్వ కేంద్రమును కనుగొనుము?
12. $\Delta ABC \sim \Delta XYZ$, $XY=3.8$ సెం.మీ, $XZ=3.6$ సెం.మీ, $AB=5.7$ సెం.మీ అయిన AC ను కనుగొనుము?
13. $3 \tan A = 4$ అయిన $\sin A$, $\cos A$ లను కనుగొనుము?
14. $\frac{\sec^2 60^\circ - \tan^2 60^\circ}{\sin^2 20^\circ + \cos^2 30^\circ}$ విలువ కనుగొనుము?
15. $\sqrt{\frac{1 + \cos \theta}{1 - \cos \theta}} = \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$ అని చూపుము?
16. $P(E)=0.05$ అయిన $P(\bar{E})$ ను కనుగొనుము?
17. ఒక పాచికను దొర్లిస్తే దానిపై (1) ప్రధానసంఖ్య, (2) చేసి సంఖ్య వచ్చుటకు సంభావ్యతలు కనుగొనుము?
18. 5, 6, 9, 10, 6, 12, 3, 6, 11, 10, 4, 6, 7 దత్తాంశానికి బహుళకము కనుగొనుము?
19. 20, 3, 7, 13, 3, 4, 6, 7, 19, 15, 7, 18, 3 దత్తాంశానికి మధ్యగతమును కనుగొనుము?
20. 5 సెం.మీ. వ్యాసార్థం గల వృత్త కేంద్రం నుండి 13 సెం.మీ. దూరంలో కల బిందువు కలదు. ఆ బిందువు నుంచి దత్తాంశానికి గీచిన స్పర్శరేఖ పొడవును కనుగొనుము?