Total Marks: 60 | **Class:9th** | Time:1.45min

Subject:Math(Subjective)

2-Attempt any six Short Questions

1 $A=\begin{bmatrix}1&2&3\\2&3&1\\1&-1&0\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}1&-1&1\\2&-2&2\\3&1&3\end{bmatrix}$ 1

Prove that A+B=B+A — A+B=B+A ثابت کریں۔

2 If $B=\begin{bmatrix}-0&7\\3&8\end{bmatrix}$, then find $-3B^t$ — اگر $B=\begin{bmatrix}-0&7\\3&8\end{bmatrix}$ ہوتو $-3B^t$ کی قیمت معلوم کریں۔ 2

3 Simplify and write $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^2$ in the form of a + bi — $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^2$ کو a + bi کی شکل میں مختصر کریں۔ 3

4 If $z = 2 + i$ then evaluate $z\bar{z}$ — اگر $z = 2 + i$ تو $z\bar{z}$ کی قیمت معلوم کریں۔ 4

5 Write the following in the form of a single logarithm. log 5 + log 6 − log 2 — مندرجہ ذیل کو واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیں۔ log 5 + log 6 − log 2 5

6 Express each of the following numbers in scientific notation. 416.9 — مندرجہ ذیل اعداد کو سائنسی ترقیم میں لکھیئے۔ 416.9 6

7 If $x = 4-\sqrt{17}$, find $\frac{1}{x}$ — اگر $x = 4-\sqrt{17}$ ہوتو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ 7

8 Rationlize $\frac{3}{4\sqrt{3}}$ — $\frac{3}{4\sqrt{3}}$ مخرج کو ناطق بنائیے 8

9 Factorize $4x^2 - y^2 - 2y - 1$ — $4x^2 - y^2 - 2y - 1$ تجزی کریں۔ 9

3-Attempt any six short Questions

1 Find the H.C.F. of the following expressions by factorization. $x^2 - 27$, $x^2 + 6x - 27$, $2x^2 - 18$ — مندرجہ ذیل جملوں کا عاداعظم بذریعہ تجزی معلوم کریں۔ $x^2 - 27$, $x^2 + 6x - 27$, $2x^2 - 18$ 1

2 $1 - 2x < 5 - x \leq 25 - 6x$ Solve — $1 - 2x < 5 - x \leq 25 - 6x$ حل کریں۔ 2

3 Solve $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} \leq x + \frac{1}{3}$ (When $x \in R$) — $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} \leq x + \frac{1}{3}$ کو حل کریں۔ (جبکہ $x \in R$) 3

4 If x = 2, y = 2x + 1 then find the value of y. — اگر x = 2، y = 2x + 1 ہوتو y کی قیمت معلوم کریں۔ 4

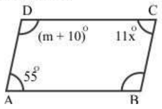
5 Make graph of 2x - y = 2 — 2x - y = 2 مساوات کا گراف بنائیں۔ 5

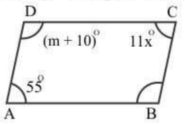
6 Define co-ordinate geometry. — کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کریں۔ 6

7 Find the distance between two points P(- 1 , 3) and Q(3 , - 2) — دو نقاط P(- 1 , 3) اور Q(3 , - 2) کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ 7

8 What do you mean by H.S≅ H.S Postulate? — وترـضلع ≅ وترـضلع سے کیا مراد ہے؟ 8

9 Find the value of 'm' from the parallelogram ABCD. — متوازی الاضلاع ABCD میں 'm' کی مقدار معلوم کریں۔ 9

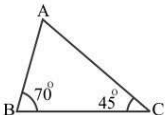


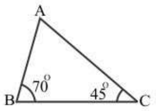


4-Attempt any six short Questions

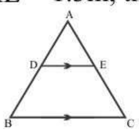
1 Draw a diagram if any point in the bisector of an angle is equidistant from its arms: — شکل سے ظاہر کریں کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اُسکے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔ 1

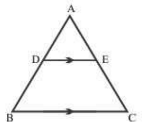
2 In ABC which side is greatest in length? — مثلث ABC میں کونسا ضلع لمبائی میں سب سے بڑا ہوگا؟ 2





3 In triangle ABC, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AD}$ = 1.5cm and AE = 1.3m, then find length of $\overline{CE}$ — مثلث ABC میں اگر $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$، $\overline{BD}$ = 3cm، AD=1.5cm اور AE = 1.3m ہوتو CE کی لمبائی معلوم کیجئے۔ 3

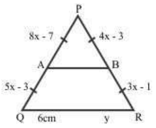


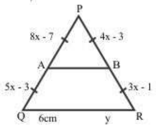


paragongrw.com

4 If for a given triangle $\overline{AB} \parallel \overline{QR}$ then find x.

دی گئی مثلث کے لیے x کی قیمت معلوم کریں اگر $\overline{AB} \parallel \overline{QR}$ ہو تو 4





5 What is meant by converse of theorem?

مسئلہ کے عکس سے کیا مراد ہے؟ 5

6 Define Pythagoras Theorem.

مسئلہ فیثا غورث کی تعریف کریں۔ 6

7 When are two parallelograms figures said to be between same parallel lines?

کب دو متوازی الاضلاع اشکال متوازی خطوط کے درمیان سمجھی جاتی ہیں؟ 7

8 Construct a right angled triangle whose hypotenuse is of length 5cm and one side of length 3.2cm.

ایک قائمۃ الزاویہ مثلث بنائیں جس کے وتر کی لمبائی 5cm ہو اور ایک ضلع 3.2cm ہو۔ 8

9 Bisect of angle of 90^{O}

90^{O} زاویے کی تنصیف کریں۔ 9

Attempt any three questions.Question no. 5 is compulsory

1 (a) If $A=\begin{bmatrix}4 & 0\\ -1 & 2\end{bmatrix}$ and $D=\begin{bmatrix}3 & 1\\ -2 & 2\end{bmatrix}$ then show that $(DA)^{-1}=A^{-1}D^{-1}$

اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 0\\ -1 & 2\end{bmatrix}$ اور $D=\begin{bmatrix}3 & 1\\ -2 & 2\end{bmatrix}$ تو ثابت کریں۔ $(DA)^{-1}=A^{-1}D^{-1}$ (a) 1

(b) Simplify $\sqrt[4]{81y^{12}x^{8}}$

$\sqrt[4]{81y^{12}x^{8}}$ مختصر کریں۔ (b)

2 (a) Evaluate: 0.2913×0.004236

لوگارتھم کی مدد سے 0.2913 x 0.004236 کی قیمت معلوم کریں۔ (a) 2

(b) If $x = \dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$, find the value of $x+\dfrac{1}{x}$, $x^2+\dfrac{1}{x^2}$ and $x^3+\dfrac{1}{x^3}$

اگر $x = \dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ ہو تو $x+\dfrac{1}{x}$، $x^2+\dfrac{1}{x^2}$ اور $x^3+\dfrac{1}{x^3}$ کی قیمتیں معلوم کریں۔ (b)

3 (a) Factorize each of the following cubic polynomials by factor theorem.
$x^3 + x^2 - 10x + 8$

مسئلہ تجزی کی مدد سے درج ذیل تین درجی کثیر رقمی جملوں کی تجزی کیجئے۔ (a) 3
$x^3 + x^2 - 10x + 8$

(b) Find the L.C.M. of the following expressions by factorization.
$2(x^4 - y^4)$, $3(x^3 + 2x^2y - xy^2 - 2y^3)$

بذریعہ تجزی مندرجہ ذیل جملوں کا ذو اضعاف اقل معلوم کریں۔ (b)
$2(x^4 - y^4)$, $3(x^3 + 2x^2y - xy^2 - 2y^3)$

4 (a) Solve each equation and check for extraneous solution, if any.
$\dfrac{x+1}{2x+5} = 2\ , x \neq -\dfrac{5}{2}$

درج ذیل ہر مساوات کو حل کریں اور اضافی اصل کی پڑتال بھی کریں۔ (a) 4
$\dfrac{x+1}{2x+5} = 2\ , x \neq -\dfrac{5}{2}$

(b) Construct triangle PQR. Draw its altitudes and show that they are concurrent
$m\overline{PQ}=4.5cm$, $m\overline{QR}=3.9cm$, $m\angle R = 45^{O}$

مثلث PQR بنائیں، اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے اور تصدیق کریں کہ وہ ہم نقطہ ہیں۔ (b)
$m\overline{PQ}=4.5cm$, $m\overline{QR}=3.9cm$, $m\angle R = 45^{O}$

5 Prove that "any point inside an angle equidistant from its arms is on the bisector of it."

ثابت کریں کہ ''اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔'' 5

Or Prove that triangles on the same base and of the same (i.e. equal) altitudes are equal in area.

یا ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

paragongrw.com

© 2022 A product of "ParagonSoft" Gujranwala,Pakistan