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

Subject:Math(Subjective)

2-Attempt any six Short Questions

1 What is Row matrix? | قطاری قالب کی تعریف کیجئے۔ 1

2 Solve $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 1\end{bmatrix}+\left(\begin{bmatrix}2 & 1\\1 & 0\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}1 & 1\\1 & 1\end{bmatrix}\right)$ | $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 1\end{bmatrix}+\left(\begin{bmatrix}2 & 1\\1 & 0\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}1 & 1\\1 & 1\end{bmatrix}\right)$ حل کریں۔ 2

3 Express $\frac{1}{1+2i}$ in standard form a + bi | $\frac{1}{1+2i}$ کو معیاری شکل a + bi میں ظاہر کریں۔ 3

4 Simplify in the form a + bi , $\frac{-2}{1+i}$ | a + bi کی شکل میں مختصر کیجئے۔ $\frac{-2}{1+i}$ 4

5 Express the following numbers in ordinary notation. 5.06×10^{10} | مندرجہ ذیل اعداد کو عام ترقیم میں لکھیے۔ 5.06×10^{10} 5

6 Find the value of x from the following statements. $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ | مندرجہ ذیل مساواتوں میں سے x کی قیمت معلوم کریں۔ $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ 6

7 If $x-\frac{1}{x} = 4$, then find $x^3-\frac{1}{x^3}$ | اگر $x-\frac{1}{x} = 4$ ہو تو $x^3-\frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کریں۔ 7

8 Perform the indicated operation and simplify. $\frac{x^2-1}{x^2+2x+1}\cdot\frac{x+5}{1-x}$ | $\frac{x^2-1}{x^2+2x+1}\cdot\frac{x+5}{1-x}$ 8

9 Factorize $x^2 + 14x + 48$ | $x^2 + 14x + 48$ تجزی کریں۔ 9

3-Attempt any six short Questions

1 Find the L.C.M. of the following expressions. $102xy^2z$, $85x^2yz$ and $187xyz^2$ | مندرجہ ذیل جملوں کا ذو اضعاف اقل معلوم کریں۔ $102xy^2z$, $85x^2yz$ and $187xyz^2$ 1

2 Solve each equation and check for extraneous solution, if any. $\sqrt{2t+6}-\sqrt{2t-5}=0$ | درج ذیل ہر مساوات کو حل کریں اور اضافی اصل کی پڑتال بھی کریں۔ $\sqrt{2t+6}-\sqrt{2t-5}=0$ 2

3 $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$ Solve | $3x - 2 < 2x + 1 < 4x + 17$ حل کریں۔ 3

4 Find the values of m and c for line $2x + 3y - 1 = 0$ by expressing it in the form of $y = mx + c$. | مساوات $2x + 3y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کر کے m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔ 4

5 What is the second name of Cartesian plane? | کارتیسی مستوی کا دوسرا نام کیا ہے۔ 5

6 Find the mid points of the line segment of joining the points A(6 , 6), B(4 , - 2). | نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطع خط کا درمیانی فاصلہ معلوم کریں۔ B(4, - 2), A(6 , 6) 6

7 Find the mid-point of A(2, - 6) and B(3 , - 6). | قطعہ خط A(2 , - 6) اور B(3 , - 6) کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ 7

8 When right angled triangles are congruent? | قائمۃ الزاویہ مثلثیں کب متماثل ہوتی ہیں؟ 8

9 How many congruent triangles are formed by each diagonal of parallelogram? Draw a diagram. | متوازی الاضلاع کا ہر ایک وتر اس کو کتنی متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے؟ شکل بھی بنائیے۔ 9

4-Attempt any six short Questions

1 Define bisector of line segment. | قطعہ خط کے ناصف کی تعریف کریں۔ 1

2 2cm , 4cm , 7cm cannot be the sides of a triangle. Why? | 2cm , 4cm , 7cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہو سکتیں۔ کیوں؟ 2

3 What is the importance of knowledge of ratios and proportions. | نسبت تناسب کا علم کیا اہمیت رکھتا ہے؟ 3

paragongrw.com

4 In a triangle in what ratio does the bisector of an angle intersect the opposite side?

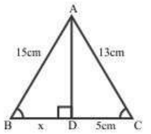
کسی مثلث میں اندرونی زاویے کا ناصف مخالف ضلع کو کسی نسبت میں قطع کرتا ہے؟ 4

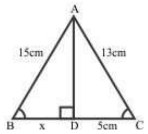
5 Verify that the given sides are of right angled triangle.
a = 9cm , b = 12cm , c = 15cm.

کیا دیئے گئے اضلاع قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع ہیں۔ 5
a = 9cm , b = 12cm , c = 15cm.

6 In the given figures, find the value of x.

دی گئی شکل میں x کی قیمت معلوم کریں۔ 6





7 Define Rectangular region.

مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجئے۔ 7

8 The three medians of a triangle pass through one point. What is called that point?

مثلث کے تینوں وسطانیے ایک نقطہ میں سے گزرتے ہیں۔ اس نقطہ کو کیا کہتے ہیں؟ 8

9 Construct the $\triangle ABC$
$m\overline{AB}=4.8cm$, $m\overline{BC}=3.7cm$, $m\angle B = 30^o$

$\triangle ABC$ بنائیں جبکہ 9
$m\overline{AB}=4.8cm$, $m\overline{BC}=3.7cm$, $m\angle B = 30^o$

Attempt any three questions.Question no. 5 is compulsory

paragongrw.com

1 (a) If $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\4 & 6\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}3 & -1\\2 & -2\end{bmatrix}$ then show that $BB^{-1}=I=B^{-1}B$

اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\4 & 6\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}3 & -1\\2 & -2\end{bmatrix}$ تو ثابت کریں۔ $BB^{-1}=I=B^{-1}B$ (a) 1

(b) Express each complex number in the standard form a+bi,where a and b are real numbers.
$2i^2+6i^3+3i^{16}-6i^{19}+4i^{25}$

مندرجہ ذیل کمپلکس اعداد کو a+bi کی شکل میں ظاہر کریں (b)
$2i^2+6i^3+3i^{16}-6i^{19}+4i^{25}$

2 (a) Use log tables to find the value of
0.8176 x 13.64

لوگارتھم جدول کی مدد سے مندرجہ ذیل کی قیمت معلوم کریں۔ (a) 2
0.8176 x 13.64

(b) Perform the indicated operation and simplify.
$$\frac{4x-12}{x^2-9} \div \frac{18-2x^2}{x^2+6x+9}$$

دیے گئے عمل کی تکمیل کرتے ہوئے مختصر کریں۔ (b)
$$\frac{4x-12}{x^2-9} \div \frac{18-2x^2}{x^2+6x+9}$$

3 (a) Factorize $\left(5x - \frac{1}{x}\right)^2 + 4\left(5x - \frac{1}{x}\right) + 4,\ x \neq 0$

$\left(5x - \frac{1}{x}\right)^2 + 4\left(5x - \frac{1}{x}\right) + 4,\ x \neq 0$ تجزی کریں۔ (a) 3

(b) If $A=\frac{a+1}{a-1}$ then find $A+\frac{1}{A}$

اگر $A=\frac{a+1}{a-1}$ تو $A+\frac{1}{A}$ کی قیمت معلوم کریں۔ (b)

4 (a) Solve the following equation.
$$\frac{2x}{2x+5}=\frac{2}{3}-\frac{5}{4x+10},\ x \neq -\frac{5}{2}$$

مندرجہ ذیل مساوات کو حل کریں۔ (a) 4
$$\frac{2x}{2x+5}=\frac{2}{3}-\frac{5}{4x+10},\ x \neq -\frac{5}{2}$$

(b) Construct the triangle ABC in which
$m\overline{AB}=4.8cm$, $m\overline{BC}=3.7cm$, $m\angle B = 60^o$

مثلث ABC بنائیں جس میں (b)
$m\overline{AB}=4.8cm$, $m\overline{BC}=3.7cm$, $m\angle B = 60^o$

5 Prove that any point the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

ثابت کریں کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔ 5

Or Prove that triangles on equal bases and equal altitudes are equal in area.

یا ثابت کریں کہ "ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

© 2022 A product of "ParagonSoft" Gujranwala,Pakistan