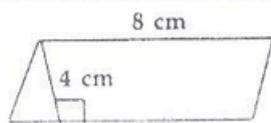




نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کاٹ کر بھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

- If  $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$  then x is equal to : : اگر  $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$  ہو تو x برابر ہے : (1)
- 9 (D) 6 (C) - 6 (B) 9 (A)
- The value of  $i^9$  is : :  $i^9$  کی قیمت ہے : (2)
- i (D) i (C) -1 (B) 1 (A)
- If  $a^x = n$ , then : : اگر  $a^x = n$  ہو تو : (3)
- $a = \log_n x$  (D)  $x = \log_n a$  (C)  $x = \log_a n$  (B)  $a = \log_x n$  (A)
- $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$  is equal to ---- : :  $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$  برابر ہے : (4)
- $a + b$  (D)  $a - b$  (C)  $a^2 - b^2$  (B)  $a^2 + b^2$  (A)
- Find "m" so that  $x^2 + 4x + m$  is a complete square : : "m" کی کس قیمت کے لئے  $x^2 + 4x + m$  کا مربع بن جائے گا : (5)
- 16 (D) 4 (C) - 8 (B) 8 (A)
- The Square Root of  $a^2 - 2a + 1$  is : :  $a^2 - 2a + 1$  کا جذر المربع ہے : (6)
- $a + 1$  (D)  $a - 1$  (C)  $\pm (a - 1)$  (B)  $\pm (a + 1)$  (A)
- $x = 0$  is a solution of Inequality : :  $x = 0$  غیر مساوات کے حل سیٹ کا رکن ہے : (7)
- $x - 2 < 0$  (D)  $x + 2 < 0$  (C)  $3x + 5 < 0$  (B)  $x > 0$  (A)
- If  $y = 2x + 1$ ,  $x = 2$  then y is : : اگر  $y = 2x + 1$ ,  $x = 2$  ہو تو y برابر ہے : (8)
- 5 (D) 4 (C) 3 (B) 2 (A)
- A Triangle having all sides equal is called : : ایک مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائی برابر ہو کہلاتی ہے : (9)
- None of these (D) Equilateral (C) Scalene (B) Isosceles (A)
- A Ray has End Points : : ایک شعاع کے سرے ہوتے ہیں : (10)
- No End Point (D) کوئی سر نہیں ہوتا (C) 1 (B) 2 (A)
- In a Parallelogram, opposite angles are ---- : : متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ---- ہوتے ہیں : (11)
- Non - Congruent (D) Concurrent (C) Parallel (B) Congruent (A)
- Right Angle means Angle measure : : قائم زاویہ سے مراد وہ زاویہ ہے جس کی پیمائش ہو : (12)
- $180^\circ$  (D)  $90^\circ$  (C)  $60^\circ$  (B)  $30^\circ$  (A)
- Symbol used for Similarity is ---- : : تشابہ کے لئے علامت ---- استعمال ہوتی ہے : (13)
- $\sim$  (D)  $=$  (C)  $\cong$  (B)  $\simeq$  (A)
- Area of given Figure is ---- : : دی گئی شکل کا رقبہ ---- ہے : (14)
- 
- $12 \text{ cm}^2$  (D)  $32 \text{ cm}^2$  (C)  $8 \text{ cm}^2$  (B)  $4 \text{ cm}^2$  (A)
- The Medians of a Triangle cut each other in the Ratio ---- : : مثلث کے وسطیئے ایک دوسرے کو ---- نسبت میں تقطع کرتے ہیں : (15)
- 1 : 1 (D) 1 : 3 (C) 1 : 2 (B) 1 : 4 (A)

ہدایات ﴿ ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2, 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36=2x18

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ - Make diagram where necessary.

حصہ اول

Define Scalar Matrix.

سوال نمبر 2 (i) سکیلر ماتریس کی تعریف کیجئے۔

Find the Determinant

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$

(ii) مقطع معلوم کریں

Define Irrational Numbers.

(iii) غیر باطل اعداد کی تعریف کیجئے۔

Use laws of Exponents to Simplify :

$$(2x^5 y^{-4})^{-1} (-8x^{-3} y^2)$$

(iv) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کریں۔

Express in Scientific notation.

83,000

(v) سائنسی ترتیب میں لکھیے۔

Find the value of "x".

$$\log_{64} x = \frac{-2}{3}$$

(vi) "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔

Define Monomial Surd.

(vii) ایک رتی مقدار اسم کی تعریف کریں۔

(viii) اگر  $a + b = 5$ ,  $a - b = \sqrt{17}$  تو  $ab$  کی قیمت معلوم کریں

If  $a + b = 5$ ,  $a - b = \sqrt{17}$ , then find the value of  $ab$ .

Factorize.

$$128am^2 - 242an^2$$

(ix) تجزیہ کریں۔

Define Highest Common Factor (H.C.F.).

سوال نمبر 3 (i) عدا عظم کی تعریف کیجئے۔

Solve the equation.

$$\sqrt{x - 3} - 7 = 0$$

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔

Solve.

$$\frac{1}{2} |3x + 2| - 4 = 11$$

(iii) حل کیجئے

(iv) دیئے گئے نقاط  $A(3, -11)$ ,  $B(3, -4)$  کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔

Find the Mid Point between the given pairs of points

$A(3, -11)$ ,  $B(3, -4)$

(v) مساوات  $3 - 2x + y = 0$  کو  $y = mx + c$  میں ظاہر کرنے کے بعد  $m$  اور  $c$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the value of  $m$  and  $c$  of the equation  $3 - 2x + y = 0$  by expressing it in the form of  $y = mx + c$

Draw the points  $(-3, -3)$ ,  $(-6, 4)$  on Graph Paper.

(vi) نقطہ  $(-3, -3)$ ,  $(-6, 4)$  کو گراف پیپر پر ظاہر کیجئے۔

Find the Distance between the given points  $A(3, -11)$ ,  $B(3, -4)$

(vii) دیئے گئے نقاط  $A(3, -11)$ ,  $B(3, -4)$  کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

State S.S.S. Postulate.

(viii) ض-ض-ض۔ موضوع بیان کیجئے۔

Define Parallelogram.

(ix) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

Define the Right Bisector of a Line Segment.

سوال نمبر 4 (i) قطعی خط کے عمودی بائیس کی تعریف کریں۔

(ii)  $3\text{ cm}$ ,  $4\text{ cm}$  اور  $7\text{ cm}$  کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کریں۔

$3\text{ cm}$ ,  $4\text{ cm}$  and  $7\text{ cm}$  are not the lengths of the Triangle. Give the reason.

Define Congruent Triangles.

(iii) متماثل مثلثان کی تعریف کریں۔

(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمہ الزاویہ ہے۔  $a = 5\text{ cm}$ ,  $b = 12\text{ cm}$ ,  $c = 13\text{ cm}$

Verify that the given measures of sides of a Triangle is a Right Angled.

$$a = 5\text{ cm}, b = 12\text{ cm}, c = 13\text{ cm}$$

Define the Rectangular Region.

(v) مستطیلی علاقہ کی تعریف کریں۔

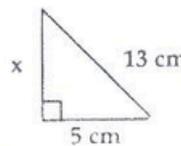
Define Centroid of the Triangle.

(vi) مثلث کے سنترائڈ کی تعریف کریں۔

(vii) مثلث  $ABC$  بنا لیں جس میں  $m\overline{AB} = 3\text{ cm}$ ,  $m\overline{AC} = 3 \cdot 2\text{ cm}$ ,  $m\angle A = 45^\circ$

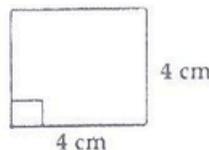
Construct a Triangle  $ABC$  in which  $m\overline{AB} = 3\text{ cm}$ ,  $m\overline{AC} = 3 \cdot 2\text{ cm}$ ,  $m\angle A = 45^\circ$

Find the value of "x" in the given figure.



(viii) دی گئی شکل میں "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the Area of the given figure.



(ix) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔

P.T.O.

B

- (4) سوال نمبر 5 (الف) دی گئی مساواتوں کو کریبر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔  
 $3x - 2y = 1$   
 $-2x + 3y = 2$

Solve the given equations by using Cramer's Rule.  
 $3x - 2y = 1$   
 $-2x + 3y = 2$

- (4) Simplify (ب) مختصر کیجئے۔  
 $\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right) \left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right) \left(\frac{a^{2n}}{a^{n+1}}\right)$

- (4) سوال نمبر 6 (الف) لوگاریتم ٹیبل کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔  
 Use log table to find the value of :

$$\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$$

- (4) (ب) اگر  $x + \frac{1}{x} = 8$  ہو تو  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

If  $x + \frac{1}{x} = 8$  then find the value of  $x^3 + \frac{1}{x^3}$

- (4) سوال نمبر 7 (الف) تجزی کریں۔  
 Factorize.  $8x^3 + 60x^2 + 150x + 125$

- (4) (ب) بذریعہ تقسیم  $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$  کا جذر المربع معلوم کریں۔

Use Division Method to find the Square Root of :

$$4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$$

- (4) سوال نمبر 8 (الف) درج ذیل مساوات کو حل کریں۔  
 Solve the following Equation.

$$x + \frac{1}{3} = 2 \left( x - \frac{2}{3} \right) - 6x$$

- (4) (ب) مثلث ABC بنائیں اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیں۔

$$m\overline{AB} = 4.2 \text{ cm}, m\overline{BC} = 6 \text{ cm}, m\overline{CA} = 5.2 \text{ cm}$$

Construct a Triangle ABC and draw the Bisectors of its angles.

$$m\overline{AB} = 4.2 \text{ cm}, m\overline{BC} = 6 \text{ cm}, m\overline{CA} = 5.2 \text{ cm}$$

- (8) سوال نمبر 9 ثابت کریں کہ کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that any point on the Bisector of an angle is equidistant from its arms.

OR یا

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

Prove that Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.