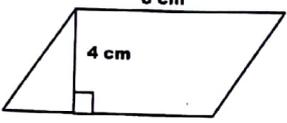




نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جواب لکھیں۔ ہیل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے حلقہ دائرہ کو مار کر بائیں کی سیاہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کٹ کر پڑھنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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

<p>سوال نمبر 1 : اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہیں تو وہ مثلث _____ ہوگی :</p> <p>If the three Altitudes of a Triangle are Congruent, then the Triangle will be _____ :</p>	<p>(1)</p>
<p>(A) Equilateral مساوی الاضلاع (B) Right Angled قائم الزاویہ (C) Isosceles متساوی الساقین (D) Acute Angle حاد الزاویہ</p>	
<p>Area of given Figure is _____ :</p>  <p>(A) 18 cm² (B) 32 cm² (C) 16 cm² (D) 36 cm²</p>	<p>(2) دی گئی شکل کا رقبہ _____ ہے :</p>
<p>If two Triangles are Similar, then the Measure of their Corresponding Sides are _____ :</p> <p>(A) Equal برابر (B) Different مختلف (C) Proportional تناسب (D) Large بڑے</p>	<p>(3) اگر دو مثلث متناسب ہوں تو ان کے متناظر اضلاع _____ ہوتے ہیں :</p>
<p>The Right Bisectors of the sides of an Obtuse Triangle Intersect each other _____ the Triangle :</p> <p>(A) Inside اندر (B) Base قاعدہ (C) Hypotenuse وتر (D) Outside باہر</p>	<p>(4) منفرجہ زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے _____ قطع کرتے ہیں :</p>
<p>Diagonal of a Parallelogram divides the Parallelogram into _____ Congruent Triangles :</p> <p>(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 1</p>	<p>(5) متوازی الاضلاع کا کوئی ایک وتر اسے _____ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے :</p>
<p>The Symbol used "for Correspondence" is _____ :</p> <p>(A) → (B) ↔ (C) ≈ (D) ≅</p>	<p>(6) "مطابقت میں ہے" کے لیے علامت _____ استعمال ہوتی ہے :</p>
<p>Mid-Point of the Points (-2, 2) and (2, -2) is _____ :</p> <p>(A) (2, 2) (B) (-2, -2) (C) (0, 0) (D) (1, 1)</p>	<p>(7) نقاط (-2, 2) اور (2, -2) کا درمیانی نقطہ ہے :</p>
<p>If (x - 1, y + 1) = (0, 0) then (x, y) is _____ :</p> <p>(A) (-1, -1) (B) (1, 1) (C) (-1, 1) (D) (1, -1)</p>	<p>(8) اگر (x - 1, y + 1) = (0, 0) ہو تو (x, y) برابر ہے _____ :</p>
<p>A Statement Involving any of the Symbols <, >, ≤, or ≥ is called _____ :</p> <p>(A) Inequality غیر مساوات (B) Equation مساوات (C) Identity ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو (D) Linear Equation یک درجی مساوات</p>	<p>(9) کوئی بیان جس میں <, >, ≤, or ≥ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے _____ کہلاتی ہے :</p>
<p>The Square Root of a² - 2a + 1 is _____ :</p> <p>(A) ±(a + 1) (B) a - 1 (C) ±(a - 1) (D) a + 1</p>	<p>(10) a² - 2a + 1 کا جذر المربع _____ ہے :</p>
<p>Factors of 8x³ + 27y³ are _____ :</p> <p>(A) (2x + 3y)(4x² + 9y²) (B) (2x - 3y)(4x² - 9y²) (C) (2x + 3y)(4x² - 6xy + 9y²) (D) (2x - 3y)(4x² + 6xy + 9y²)</p>	<p>(11) 8x³ + 27y³ کے اجزائے ضربی ہیں :</p>
<p>The degree of Polynomial 3x⁴ - 2x³y is _____ :</p> <p>(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4</p>	<p>(12) 3x⁴ - 2x³y کی ڈگری کی کثیر رتی ہے :</p>
<p>log_aa = _____ : (A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 10</p>	<p>(13) _____ = log_aa</p>
<p>(⁴⁹/₃₆)^{-1/2} = _____ : (A) 7/6 (B) 6/7 (C) -7/6 (D) -6/7</p>	<p>(14) _____ = (⁴⁹/₃₆)^{-1/2}</p>
<p>[^{√5} 0 / 0 √5] is a _____ Matrix : (A) Zero صفری (B) Scalar سکالر (C) Unit واحدانی (D) Singular نادر</p>	<p>(15) [^{√5} 0 / 0 √5] کو _____ ماتریس کہتے ہیں :</p>

Session (2022-24) & (2023-25)	گروپ II	94-62000	رول نمبر:
Mathematics (Subjective)	1 st A. Exam. 2024		ریاضی (انشائیہ)
کل نمبرات: 60	SSC (Part - I)		وقت: 10: 2 گھنٹے



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, Q.No.3 and Q.No.4. Attempt any (03) questions from Part II. While Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the Question Paper.

36 = 2x18

Make diagram where necessary.

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

حصہ اول (Part - I)

سوال نمبر 2 (i) دیئے گئے قالب کا جہتی مکوس معلوم کیجئے: $A = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ Find the Additive Inverse of given Matrix :

If $Z = 2 + i$, find the Value of $Z\bar{Z}$

(ii) اگر $Z = 2 + i$ کی قیمت معلوم کریں۔

Simplify :

$$\left(\frac{4a^3 b^0}{5a^{-4}} \right)^2$$

(iii) مختصر کیجئے :

Find the Value of a :

$$\log_a 6 = 0.5$$

(iv) a کی قیمت معلوم کیجئے :

(v) اگر $\log 3 = 0.4771$, $\log 2 = 0.3010$, $\log 5 = 0.6990$, $\log 30$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $\log 5 = 0.6990$, $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, find the Value of $\log 30$.

If $x = 4 - \sqrt{17}$ find $\frac{1}{x}$

(vi) اگر $x = 4 - \sqrt{17}$ تو $\frac{1}{x}$ معلوم کریں۔

Simplify :

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{2x^2 - 8}$$

(vii) مختصر کیجئے :

Factorize :

$$25x^2 + 16 - 40x$$

(viii) تجزی کیجئے :

Factorize :

$$x^2 - 11x - 42$$

(ix) تجزی کیجئے :

Find the H.C.F by Factorization :

$$8x^4 - 128, 12x^3 - 96$$

(i) بذریعہ تجزی عاذا عظم معلوم کیجئے :

Solve the Equation.

$$\sqrt{3x+4} = 2$$

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔

Solve the Inequality :

$$\frac{3x+2}{9} - \frac{2x+1}{3} > -1$$

(iii) غیر مساوات کو حل کیجئے :

(iv) مساوات $3x - 4y - 5 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

Find the Values of m and c of the line $3x - 4y - 5 = 0$ by expressing in the form $y = mx + c$

Draw the Graph of $y = -1$.

(v) مساوات $y = -1$ کا گراف بنائیے۔

Find the distance between the Pairs of Points : $A(9, 3), B(7, 2)$

(vi) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے :

$$A(-8, 1), B(6, 1)$$

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے :

Find the Mid-Point of the Line Segment joining each Pairs of Points : $A(-8, 1), B(6, 1)$

Define S.A.S Postulate.

(viii) ض-ض کا موضوعہ کی تعریف کریں۔

What is meant by Interior of a Rectangle?

(ix) مستطیل کے اندر سے کیا مراد ہے؟

Define Point of Concurrency.

(i) ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔ سوال نمبر 4

(ii) تصدیق کیجئے کہ $4\text{ cm}, 2\text{ cm}$ اور 7 cm کسی مثلث کی لمبائیاں ہیں یا نہیں؟ دلیل دیں۔

Verify that $2\text{ cm}, 4\text{ cm}$ and 7 cm are the Lengths of Triangle or not? Give reason.

Describe Practical Application of Similar Triangles.

(iii) روزمرہ زندگی میں متشابه مثلثان کی اہمیت بیان کریں۔

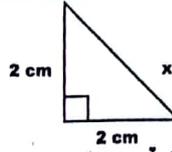
Verify that the Measures of Sides are Right Angle or not.

(iv) تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث کے اضلاع قائمہ الزاویہ ہیں یا نہیں۔

$$a = 9\text{ cm}, b = 12\text{ cm}, c = 15\text{ cm}$$

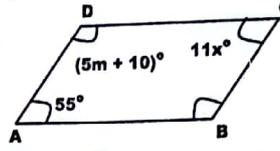
P.T.O

Find the unknown Value 'x' in the Figure.



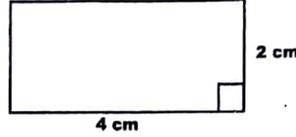
(v) شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) دی گئی متوازی الاضلاع ABCD میں x اور m کی قیمتیں معلوم کریں۔



If the given figure ABCD is a Parallelogram then find X and m.

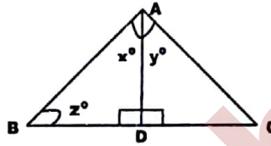
Find the Area of the Figure.



(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

(viii) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں AD زاویہ A کا نامف ہے۔ نامعلوم x°, y° اور z° کی قیمت معلوم کیجئے۔

If the given Triangle ABC is Equilateral Triangle and AD is Bisector of Angle A, then find the Values of unknown x°, y° and z°.



Construct a ΔABC in which : $m \overline{BC} = 4.2 \text{ cm}$, $m \overline{CA} = 3.5 \text{ cm}$, $m \angle C = 75^\circ$: بنائیے جس میں ΔABC (ix)

(24 = 8x3)

(Part - II) حصہ دوم

(4)

سوال نمبر 5 (الف) لینیئر مساواتوں کے جوڑوں کو کیری کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

Solve the System of Linear Equations by the Cramer's Rule.

$$\begin{aligned} 4x - 2y &= 4 \\ -7x + 2y &= -10 \end{aligned}$$

(4) Simplify :

(ب) مختصر کیجئے :

$$\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}, a \neq 0$$

(4) Use Log Table to find the Value of :

$$0.8176 \times 13.64$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگار تھم جدول کی مدد سے حل کیجئے :

(4)

(ب) اگر $x^2 + y^2 + z^2 = 81$ اور $xy + yz + zx = 46$ ہو تو $x + y + z$ کی قیمت معلوم کریں۔

If $x^2 + y^2 + z^2 = 81$ and $xy + yz + zx = 46$ then find the Value of $x + y + z$

(4)

Factorize the Polynomial by Factor Theorem :

سوال نمبر 7 (الف) مسئلہ تجزیہ کی مدد سے کثیر رقمی پٹے کی تجزیہ کیجئے :

$$x^3 - 6x^2 + 3x + 10$$

(4)

Find H.C.F by Factorization :

(ب) بذریعہ تجزیہ مادا اعظم معلوم کیجئے :

$$x^3 - 2x^2 + x, x^2 + 2x - 3, x^2 + 3x - 4$$

(4) Solve for X :

$$\left| \frac{3-5x}{4} \right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

سوال نمبر 8 (الف) x کی قیمت معلوم کیجئے :

(4)

Construct the ΔABC and Draw Bisectors of the Angles.

(ب) ΔABC بنائیے اور زاویوں کے نامف کیجئے۔

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

(8)

ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی نامف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔

سوال نمبر 9

Prove that any Point on the Right Bisector of a Line Segment is Equidistant from its end Points.

OR یا

(8)

ثابت کیجئے 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.

☆☆☆☆☆

09-02-2024