

Session (2022-24) & (2023-25)	Group 1 گروپ 1	93-64880	روں نمبر:
Mathematics (Subjective)	1 st A. Exam. 2024	ریاضی (انشائیہ)	
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) 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 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۔

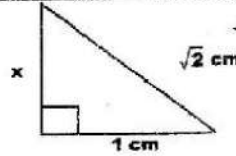
(Part - I) حصہ اول

- سوال نمبر 2 (i) دیئے گئے قاتب کا جمعی معکوس معلوم کیجئے : $A = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ Find the Additive Inverse of given Matrix :
- (ii) مختصر کیجئے : $4\sqrt{64x^5y^0}$ Simplify :
- (iii) قیمت معلوم کیجئے : $(-4)^8$ Evaluate :
- (iv) واحد لوگار تھم کی شکل میں لکھیے : $2 \log x - 3 \log y$ Write in the Form of Single Logarithm :
- (v) $\log_{625} 5 = \frac{1}{4} x$ میں سے 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔ Find the Value of 'x' from $\log_{625} 5 = \frac{1}{4} x$
- (vi) مقادیر اسم کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔ Define Surds and give example.
- (vii) مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجئے۔ $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ Reduce to the Lowest Form.
- (viii) تجزی کیجئے : $1 - 64z^3$ Factorize :
- (ix) تجزی کیجئے : $8x^2 - 40x + 50$ Factorize :
- سوال نمبر 3 (i) عاوا عظم معلوم کیجئے : $39x^7y^3z, 91x^5y^8z^7$ Find the H.C.F of :
- (ii) خطی مساوات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ Define Linear Equation and give an example.
- (iii) جذری مساوات کو حل کیجئے۔ $\sqrt{x+3} - 7 = 0$ Solve the Radical Equation.
- (iv) لائن کا گراف بنائیے۔ $x = -4$ Draw the Graph of Line.
- (v) لائن $2x + 3y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجئے۔ Express the Line $2x + 3y - 1 = 0$ in the form $y = mx + c$ then find the Value of m and c.
- (vi) دیئے گئے نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔ P (-7, 4), Q (6, -2) Find the Mid-Point of given Points.
- (vii) دیئے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔ A (2, -6), B (3, -6) Find the distance between given Points.
- (viii) متشابه اور متشابهہ کی علامات لکھیے۔ Write the Symbols of Congruent and Similar.
- (ix) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔ Define Parallelogram.
- سوال نمبر 4 (i) اگر خط $\overline{CD}$ خط $\overline{AB}$ کا عمودی ناصف ہو تو $m \overline{AL}$ معلوم کیجئے جبکہ $m \overline{AB} = 6 \text{ cm}$ ۔ $\overline{CD}$ is the Right Bisector of the Line Segment $\overline{AB}$. If $m \overline{AB} = 6 \text{ cm}$, Find $m \overline{AL}$.
- (ii) ثابت کریں کہ 6 cm, 10 cm اور 8 cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔ Verify that 10 cm, 6 cm and 8 cm are the Lengths of the Sides of a Triangle.
- (iii) روزمرہ زندگی میں متشابهہ مثلثان کی اہمیت بیان کریں۔ Describe the Practical Application of Similar Triangles.
- (iv) تعریف کیجئے کہ دی گئی مقداریں قائمہ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی مقداریں ہیں۔ Verify that given Measures are the Measures of the sides of Right Angle Triangle.
- $a = 6 \text{ cm}, b = 4 \text{ cm}, c = 2\sqrt{13} \text{ cm}$

B

P.T.O

Find the unknown Value in the given Figure.

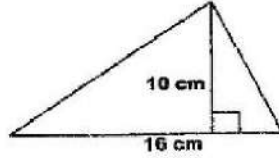


(v) دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔

Define Rectangular Region.

(vi) مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجئے۔

Find the Area of the Triangle.



(vii) مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Construct $\triangle XYZ$ in which : $m\angle YZ = 7.5^\circ$, $m\angle XY = 6^\circ$, $m\angle X = 90^\circ$: بنائیے جس میں $\triangle XYZ$ (viii)

Define Centroid of a Triangle.

(ix) مرکز ثقل کی تعریف کیجئے۔

(24 = 3x8)

(Part - II) حصہ دوم

(4) Solve by using the Matrix Inversion Method.

سوال نمبر 5 (الف) قاتلوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

$$4x - y = 2$$

$$x - 2y = -1$$

(4) Use Laws of Exponents to Simplify.

(ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجئے۔

$$\frac{(81)^n \times 3^5 - (3)^{4n-1} (243)}{(9^{2n}) (3^3)}$$

(4) Use Logarithm to find the Value of :

سوال نمبر 6 (الف) لوگارٹھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں :

$$\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$$

(4) Find the Value of $x + y + z$ if :(ب) $x + y + z$ کی قیمت معلوم کریں اگر :

$$x^2 + y^2 + z^2 = 98$$

$$xy + yz + zx = 42$$

(4) Factorize :

$$x^2 - a^2 + 2a - 1$$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کریں :

(4) Find the Square Root by Division Method :

(ب) بذریعہ تقسیم جذر مربع معلوم کریں :

$$x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$$

(4) Solve for 'x' :

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

سوال نمبر 8 (الف) مساوات کا حل سین معلوم کیجئے :

(4)

(ب) مثلث ABC بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کریں۔

Construct the $\triangle ABC$. Draw the Bisectors of their Angles and Verify their Concurrency.

$$m\angle AB = 4.5^\circ, m\angle BC = 3.1^\circ, m\angle CA = 5.2^\circ$$

(8) ثابت کیجئے کہ اگر کسی زاویے کے اندر دو لے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الٹا ہے تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔

سوال نمبر 9

Prove that any Point Inside an Angle, Equidistant from its Arms, is on the Bisector of it.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتقا برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Parallelograms on the same base and between the same Parallel Lines (or of the same Altitude)

are equal in area.