Session (2022-24) & (2023-25)	Group I گروپ	93-64880	رول نمبر :
Mathematics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024		ریاضی (انشائیہ)
کل نمبرات : 60 BWP-1-24	SSC (Part – I)		وقت : 2 : 10 گھنٹے

﴾ھدایات﴿ 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۔ | **(Part – I) حصہ اول**

سوال نمبر 2

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

(ii) Simplify : $\sqrt[4]{64x^5y^9}$ مختصر کیجئے :

(iii) Evaluate : $(-i)^8$ قیمت معلوم کیجئے :

(iv) Write in the Form of Single Logarithm : $2\log x - 3\log y$ واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیے :

(v) Find the Value of 'x' from $\log_{625}5 = \frac{1}{4}x$ میں سے 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) Define Surds and give example. مقادیر اصم کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(vii) Reduce to the Lowest Form. $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجئے۔

(viii) Factorize : $1 - 64z^3$ تجزی کیجئے :

(ix) Factorize : $8x^2 - 40x + 50$ تجزی کیجئے :

سوال نمبر 3

(i) Find the H.C.F of : $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ عاداعظم معلوم کیجئے :

(ii) Define Linear Equation and give an example. خطی مساوات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(iii) Solve the Radical Equation. $\sqrt{x+3} - 7 = 0$ جذری مساوات کو حل کیجئے۔

(iv) Draw the Graph of Line. $x = -4$ لائن کا گراف بنائیے۔

(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) Find the Mid-Point of given Points. P(−7, 4) , Q(6, −2) دیئے گئے نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔

(vii) Find the distance between given Points. A(2, −6) , B(3, −6) دیئے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔

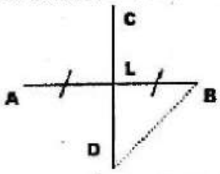
(viii) Write the Symbols of Congruent and Similar. متماثل اور متشابہ کی علامات لکھیے۔

(ix) Define Parallelogram. متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 4

(i) اگر $\overline{CD}$ قطعہ خط $\overline{AB}$ کا عمودی ناصف ہو تو $m\overline{AL}$ معلوم کیجئے جبکہ $m\overline{AB} = 6$ cm ۔

$\overline{CD}$ is the Right Bisector of the Line Segment $\overline{AB}$. If $m\overline{AB} = 6$ cm. Find $m\overline{AL}$.



(ii) ثابت کریں کہ 10 cm , 6 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) Describe the Practical Application of Similar Triangles. روزمرہ زندگی میں متشابہ مثلثان کی اہمیت بیان کریں۔

(iv) تصدیق کیجئے کہ دی گئی مقداریں قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی مقداریں ہیں۔

Verify that given Measures are the Measures of the sides of Right Angle Triangle.

$a = 6$ cm , $b = 4$ cm , $c = 2\sqrt{13}$ cm

B

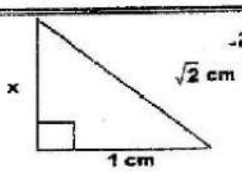
P.T.O

Result.pk

L.K. No. 93

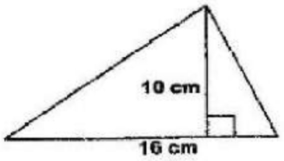
BWP-I-24

(v) Find the unknown Value in the given Figure. — دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔



(vi) Define Rectangular Region. — مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find the Area of the Triangle. — مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے۔



(viii) Construct Δ **X Y Z** in which : $m\overline{YZ} = 7.5$ cm , $m\overline{XY} = 6$ cm , $m\angle x = 90^\circ$ — بنائیے جس میں Δ **X Y Z** :

(ix) Define Centroid of a Triangle. — مرکزنما کی تعریف کیجئے۔

(Part – II) حصہ دوم

(24 = 3x8)

سوال نمبر5

(الف) **(4)** Solve by using the Matrix Inversion Method. — قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

$$4x - y = 2$$
$$x - 2y = -1$$

(ب) **(4)** Use Laws of Exponents to Simplify. — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجئے۔

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

سوال نمبر6

(الف) **(4)** Use Logarithm to find the Value of : $\frac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ — لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں :

Result.pk

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

$$x^2 + y^2 + z^2 = 98$$
$$xy + yz + zx = 42$$

سوال نمبر7

(الف) **(4)** Factorize : $x^2 - a^2 + 2a - 1$ — تجزی کریں :

(ب) **(4)** Find the Square Root by Division Method : — بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کریں :

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

سوال نمبر8

(الف) **(4)** Solve for 'x' : $\left|\frac{3-5x}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے :

(ب) **(4)** مثلث **A B C** بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کریں۔

Construct the Δ **A B C**. Draw the Bisectors of their Angles and Verify their Concurrency.

$$m\overline{AB} = 4.5 \text{ cm}, \ m\overline{BC} = 3.1 \text{ cm}, \ m\overline{CA} = 5.2 \text{ cm}$$

سوال نمبر9

(8) ثابت کیجئے 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۔

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 ارتفاع 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.

-------☆☆☆☆☆-------

02-02-2024