رول نمبر .... (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2023-2025)

MATHEMATICS (SCIENCE) LHR-1-24 ریاضی (سائنس)

Result.pk Result.pk

Paper : I (Essay Type) 024-1st Annual-(9th Class) پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours (پہلا گروپ) وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 کل نمبر : 60

(PART – I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions :** 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) If $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}2 & 1\\ -1 & 2\end{bmatrix}$ then find A – B — (i) اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}2 & 1\\ -1 & 2\end{bmatrix}$ تو A – B معلوم کیجئے۔

(ii) Simplify and write answer in $a+bi$ form: $\frac{-2}{1+i}$ — (ii) $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجئے : $\frac{-2}{1+i}$

(iii) Simplify : $\left(x^3\right)^2 \div x^{3^2}$ — (iii) مختصر کیجئے :

(iv) Find the value of 'a' if : $\log_a 6 = 0.5$ — (iv) 'a' کی قیمت معلوم کیجئے اگر :

(v) Solve : i^7 — (v) حل کیجئے : i^7

(vi) Reduce the rational expression to the lowest form $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ — (vi) ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھئے :

(vii) Simplify : $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$ — (vii) مختصر کیجئے :

Result.pk Result.pk

(viii) Factorize : $5x^3 - 20x$ — (viii) تجزی کیجئے :

(ix) Factorize : $1-125x^3$ — (ix) تجزی کیجئے :

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :** 3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Find L.C.M. : $102xy^2z\ ,\ 85x^2yz\ ,187xyz^2$ — (i) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے :

(ii) Define non-strict inequality — (ii) کمزور غیر مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iii) Solve for x : $|3x-5|=4$ — (iii) x کی قیمت معلوم کیجئے : $|3x-5|=4$

(iv) مساوات $4x-2y=2$ کو $y=mx+c$ کی شکل میں ظاہر کر کے m اور c کی قیمت معلوم کیجئے۔

(iv) Find the value of m and c of the given line $4x-2y=2$ by expressing in the form $y=mx+c$

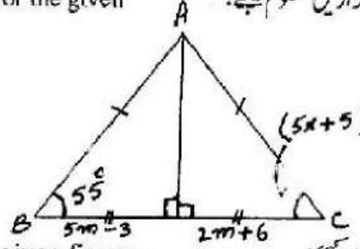
(v) Draw the graph of : $2x-y=2$ — (v) گراف بنایئے :

(vi) Define isosceles triangle. — (vi) متساوی الساقین مثلث کی تعریف کیجئے۔

(vii) نقاط A اور B کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے: A (3 , – 5) , B (2 , – 4)

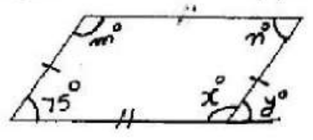
(vii) Find the distance between A and B : A (3 , – 5) , B (2 , – 4)

(viii) Find the value of unknowns for the given congruent triangles : — (viii) دی گئی متماثل مثلثان سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے:



Result.pk Result.pk

(ix) Find the unknowns in the given figure : — (ix) دی گئی شکل سے نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے:



(ورق الٹیے)

Result.pk

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :** **4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :**

(i) What is meant by the right bisector of a line segment? (i) قطعہ خط کے عمودی ناصف سے کیا مراد ہے؟

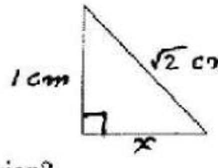
(ii) اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟

(ii) If 3cm and 4cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the triangle?

(iii) Define ratio. (iii) نسبت سے کیا مراد ہے؟

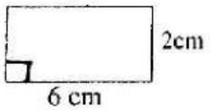
(iv) State Pythagoras theorem. (iv) مسئلہ فیثاغورث بیان کیجیے۔

(v) Find the value of x : (v) x کی قیمت معلوم کیجیے:



(vi) What is meant by the triangular region? (vi) مثلثی علاقہ سے کیا مراد ہے؟

(vii) Find the area of given figure : (vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجیے :



(viii) ΔXYZ بنائیے جس میں : $m\overline{YZ} = 7.6cm$, $m\overline{XY} = 6.1cm$, $m\angle X = 90°$

(viii) Construct ΔXYZ in which : $m\overline{YZ} = 7.6cm$, $m\overline{XY} = 6.1cm$, $m\angle X = 90°$

(ix) What is meant by the median of a triangle? (ix) مثلث کے وسطانیہ سے کیا مراد ہے؟

Result.pk Result.pk Result.pk

(PART –II حصہ دوم)

Note : Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve by matrix inversion method : 5. (ا) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے:

$$-4x - y = -9$$
$$3x + y = 5$$

4 (b) Simplify : $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5\left(a^p . a^r\right)^{p-r}, a \neq 0$ (ب) مختصر کیجیے :

4 6. (a) Use log table to solve : $\frac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ 6. (ا) لوگارتھم جدول کی مدد سے حل کیجیے :

4 (ب) اگر $\left(5x - \frac{1}{5x}\right) = 6$ ہو تو $\left(125x^3 - \frac{1}{125x^3}\right)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(b) If $\left(5x - \frac{1}{5x}\right) = 6$ then find the value of $\left(125x^3 - \frac{1}{125x^3}\right)$

4 7. (a) Factorize by factor theorem : $x^3 - 2x^2 - x + 2$ 7. (ا) مسئلہ باقی سے تجزی کیجیے :

4 (b) Find the values of ℓ and m for which the expression will become perfect square : (ب) ℓ اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے جن سے جملہ مکمل مربع بن سکے:

Result.pk Result.pk

$$x^4 + 4x^3 + 16x^2 + \ell x + m$$

4 8. (a) Solve the equation : $\frac{2}{3x+6} = \frac{1}{6} - \frac{1}{2x+4}$, $x \neq -2$ 8. (ا) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے:

4 (b) Construct ΔABC, in which : (ب) مثلث ABC بنائیے جس میں :

$$m\overline{BC} = 4.2cm \ , \ m\overline{CA} = 3.5cm \ , \ m\angle C = 75°$$

8 9. ثابت کیجیے اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔

9. Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

OR یا

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e.equal) altitudes are equal in area.