

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

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : I (Objective Type)

024-1st Annual-(9th Class)

ریاضی (سائنس) I (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(پہلا گروپ)

وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15)

PAPER CODE = 5191

کل نمبر : 15

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور 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 دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

نمبر شد	سوالات / Questions	A	B	C	D
1-1	ضرب فی ذاتی قالب جس کا درجہ 2-by-2 ہو۔۔۔۔۔ ہے : Identity matrix of order 2-by-2 is :	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$
2	$i^{19} = \dots$:	1	-1	i	-i
3	$\log_a m^n = \dots$:	$n \log_a m$	$m \log_a n$	$\log_a m$	$\log_a n$
4	مقدار اصرم $x + \sqrt{y}$ کا زوجہ جملہ۔۔۔۔۔ ہے : Conjugate of surd $x + \sqrt{y}$ is ---- :	$-x + \sqrt{y}$	$x - \sqrt{y}$	$-x - \sqrt{y}$	$\sqrt{x} - y$
5	‘m’ کی کس قیمت کیلئے $x^2 + 4x + m$ کا مکمل مربع بن جائے : Find ‘m’ so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square :	8	-8	4	-4
6	$\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ کا اختصار۔۔۔۔۔ ہے : Simplify $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b} = \dots$:	$\frac{4a}{9a^2 - b^2}$	$\frac{4a - b}{9a^2 - b^2}$	$\frac{4a + b}{9a^2 - b^2}$	$\frac{b}{9a^2 - b^2}$
7	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو۔۔۔۔۔ : If x is no larger than 10, then ---- :	$x \geq 8$	$x \leq 10$	$x < 10$	$x > 10$
8	نقطہ (2, -3) مستوی کے۔۔۔۔۔ ربع میں ہے : Point (2, -3) lies in the quadrant ---- :	I	II	III	IV
9	نقاط (0, 0) اور (1, 1) کا درمیانی فاصلہ۔۔۔۔۔ ہے : Distance between the points (0, 0) and (1, 1) is :	0	1	2	$\sqrt{2}$
10	دو مثلثوں کی مماثلت کے لیے۔۔۔۔۔ علامت استعمال ہوتی ہے : Symbol used for congruency of two triangles is ---- :	$\cong$	$\sim$	Δ	=
11	اگر کسی چوکور کے دو مخالف اضلاع متماثل اور متوازی ہوں تو وہ۔۔۔۔۔ ہوتی ہے : If two opposite sides of a quadrilateral are congruent and parallel, it is a ---- :	متوازی الاضلاع Parallelogram	مربع Square	مربعین Rhombus	ذوزنقہ Trapezium
12	مثلث کے زاویوں کے ناصف۔۔۔۔۔ ہوتے ہیں : The bisector of the angles of triangle are ---- :	متوازی Parallel	عموداً Perpendicular	متماثل Congruent	ہم نقطہ Concurrent
13	متماثل مثلثیں۔۔۔۔۔ ہوتی ہیں : Congruent triangles are :	ہم نقطہ Concurrent	سايز اور شکل میں ایک جیسی Same size and shape	مختلف Different	متوازی Parallel
14	برابر قاعدہ اور برابر ارتفاع والی مثلثیں رقبہ میں۔۔۔۔۔ ہوتی ہیں : Triangles on equal bases and of equal altitudes are ---- in area :	برابر Equal	نا برابر Unequal	مختلف Different	متشابه Similar
15	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں۔۔۔۔۔ کہلاتی ہے : A triangle having two sides congruent is called ---- :	مختلف الاضلاع Scalene	قائم الزاویہ Right angled	مساوی الاضلاع Equilateral	مساوی الساقین Isosceles

MATHEMATICS (SCIENCE)

LHP-1-2-4

ریاضی (سائنس)

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

(حصہ اول - I PART)

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

(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 : $(x^3)^2 \div x^3$ (iii) مختصر کیجئے: $(x^3)^2 \div x^3$

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

(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: $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$

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

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

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

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

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

(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 $y = mx + c$

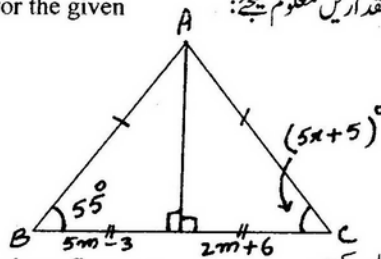
(v) Draw the graph of : $2x - y = 2$ (v) گراف بنائیے: $2x - y = 2$

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

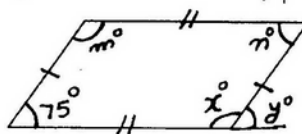
(vii) Find the distance between A and B : A (3, -5), B (2, -4)

(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:



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



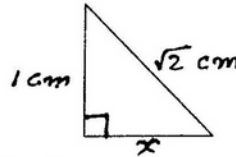
(2)

LHR-1-54

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

- (i) What is meant by the right bisector of a line segment? (ii) اگر کسی قائم الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟
(iii) Define ratio. (iv) State Pythagoras theorem.

(v) Find the value of x :

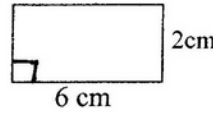


(v) x کی قیمت معلوم کیجئے :

(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 کیجئے :

(viii) Construct $\triangle XYZ$ in which : $m\overline{YZ} = 7.6\text{ cm}$, $m\overline{XY} = 6.1\text{ cm}$, $m\angle X = 90^\circ$: $\triangle XYZ$ بنائیے جس میں :

(viii) Construct $\triangle XYZ$ in which : $m\overline{YZ} = 7.6\text{ cm}$, $m\overline{XY} = 6.1\text{ cm}$, $m\angle X = 90^\circ$

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

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt THREE questions in all.

But question No.9 is Compulsory.

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

4 5. (a) Solve by matrix inversion method :

$$-4x - y = -9$$

$$3x + y = 5$$

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

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

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

(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 : $x^3 - 2x^2 - x + 2$ (ا) مسئلہ باقی سے تجزیہ کیجئے :

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 کیجئے جن سے جملہ مکمل مربع بن سکے :

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

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

4 (b) Construct $\triangle ABC$, in which : (ب) مثلث ABC بنائیے جس میں :

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

8 9. ثابت کیجئے کہ 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

ثابت کیجئے 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.