

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 اراسم $x + \sqrt{y}$ کا زوج 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) کے 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	مربع 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	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 2. 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 3. 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 $y = mx + c$

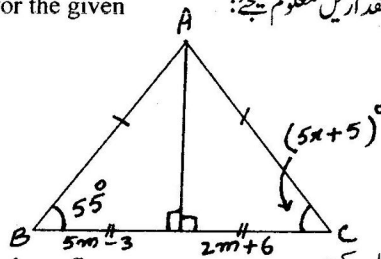
(v) Draw the graph of : $2x - y = 2$ (v) گراف بنائیے: $2x - y = 2$

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

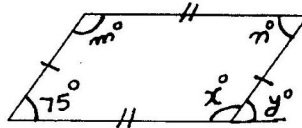
(vii) Find the distance between A and B : A (3, -5), B (2, -4)

(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:



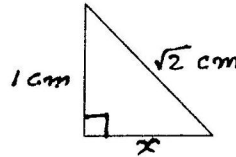
(2)

LHR-1-54

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

- (i) What is meant by the right bisector of a line segment? (i) قطعہ خط کے عمودی ناصف سے کیا مراد ہے؟
(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? (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. (iii) نسبت سے کیا مراد ہے؟
(iv) State Pythagoras theorem. (iv) مسئلہ فیثاغورث بیان کیجئے۔

(v) Find the value of x :

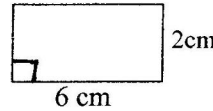


(v) x کی قیمت معلوم کیجئے:

(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 : $m\overline{YZ} = 7.6\text{ cm}$, $m\overline{XY} = 6.1\text{ cm}$, $m\angle X = 90^\circ$: (viii) $\triangle XYZ$ 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 : (b) مختصر کیجئے : (c) لوگار تھم جدول کی مدد سے حل کیجئے : 5. (a) Solve by matrix inversion method :

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

$$3x + y = 5$$

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

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

4 (b) If $\left(5x - \frac{1}{5x}\right) = 6$ then find the value of $\left(125x^3 - \frac{1}{125x^3}\right)$ (b) 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 : $x^3 - 2x^2 - x + 2$ (a) مسئلہ باقی سے تجزیہ کیجئے : 7. (a) Factorize by factor theorem :

4 (b) Find the values of ℓ and m for which the expression will become perfect square : (b) ℓ اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جن سے جملہ مکمل مربع بن سکے : 7. (b) Find the values of ℓ and m for which the expression will become perfect square :

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

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

4 (b) Construct $\triangle ABC$, in which : (b) مثلث ABC بنائیے جس میں : 8. (b) Construct $\triangle ABC$, in which :

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

8 ثابت کیجئے اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔ 9. ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ برابر ہوں گی۔

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 برابر ہوں گی۔

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

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

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : I (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

024-1st Annual-(9th Class)

(دوسرا گروپ)

PAPER CODE = 5192

یاضی (سائنس)
سوالیہ پرچہ : I (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

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 ہوگا۔
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	$A^{-1} = \frac{1}{?} Adj A$	$ A $	A	$[A]$	$\bar{A}$
2	$-5 - i$ کا انجوگیٹ ہے : The conjugate of $-5 - i$ is :	$-5 + i$	$5 + i$	$5 - i$	$-i - 5$
3	اگر $x = \log_a y$ ہو تو : The relation $x = \log_a y$ implies ---- :	$a^y = x$	$y^a =$	$y^x = a$	$a^x = y$
4	اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x} = ?$: If $x = 2 + \sqrt{3}$ then $\frac{1}{x} = ?$:	$\sqrt{3} + 2$	$-2 + \sqrt{3}$	$2 - \sqrt{3}$	$-2 - \sqrt{3}$
5	$a^2 + b^2$ اور $a^4 - b^4$ کا دواضعاف اقل ---- ہے : L.C.M. of $a^2 + b^2$ and $a^4 - b^4$ is ---- :	$a^2 + b^2$	$a^2 - b^2$	$a^4 - b^4$	$a - b$
6	$x^2 - 5x + 6$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں : The factors of $x^2 - 5x + 6$ are--- :	$x+1, x+6$	$x-2, x-3$	$x+6, x-1$	$x+2, x+3$
7	کوئی بیان جس میں $\geq, >, <$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے ---- کہلاتی ہے : A statement involving any of the symbols $<, >, \leq$ or $\geq$ is called --- :	مساوات Equation	غیر مساوات Inequality	ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کیلئے درست ہو Identity	یک درجی مساوات Linear equation
8	اگر $y = 2x + 1, x = 2$ برابر ہے : If $y = 2x + 1, x = 2$, then y is :	2	3	4	5
9	نقاط $(0, 0)$ اور $(2, 2)$ کا درمیانی نقطہ ---- ہے : Mid-point of the points $(2, 2)$ and $(0, 0)$ is :	$(1, 1)$	$(1, 0)$	$(0, 1)$	$(-1, -1)$
10	عمود کیلئے علامت استعمال کی جاتی ہے : Symbol used for perpendicular is :	$\leftrightarrow$	$=$	$\rightarrow$	$\perp$
11	متوازی الاضلاع کے دو متقابل قطعات ---- کرتے ہیں : Diagonals of a parallelogram --- each other at a point :	قطع Intersect	قطع نہیں Do not intersect	متوازی Parallel	ان میں سے کوئی نہیں None of these
12	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے ---- سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے : A point on the right bisector of a line segment is equidistant from its --- :	وسطی نقطہ Mid-point	سروں سے / آخری سرے End points	راس Vertex	کسی نقطہ Any point
13	---- نقطہ میں سے ایک اور صرف ایک خط کھینچا جاسکتا ہے : One and only one line can be drawn through --- points :	ایک One	دو Two	تین Three	کئی Many
14	---- کا رقبہ = قاعدہ $\times$ ارتفاع : Area of --- = base $\times$ altitudes :	مثلث Triangle	مربع Square	متوازی الاضلاع Parallelogram	دائرہ Circle
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 Trapezium	مساوی الساقین Isosceles

MATHEMATICS (SCIENCE)

LHR-2524

ن (سائنس)

Paper : I (Essay Type)

024-1st Annual-(9th Class)

پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours

(دوسرا 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 : Write short answers to any SIX (6) questions :

(i) If $A = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$, find AB اگر $A = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ، AB معلوم کیجئے۔

(ii) Simplify : $x^5 \div (x^5)^2$ مختصر کیجئے :

(iii) $x + iy + 1 = 4 - 3i$ کی قیمتیں معلوم کیجئے اگر x اور y

(iii) Find the value of x and y if $x + iy + 1 = 4 - 3i$

(iv) Find the value of x : $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کیجئے :

(v) Find the value of x if : $\log x = 0.1821$ x کی قیمت معلوم کیجئے اگر :

(vi) Simplify : $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ مختصر کیجئے :

(vii) If $x = \sqrt{3} + 2$, find $x + \frac{1}{x}$ اگر $x = \sqrt{3} + 2$ تو $x + \frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(viii) Factorize : $4x^2 + 12x + 5$ تجزیہ کیجئے :

(ix) Factorize : $1 - 27y^3$ تجزیہ کیجئے :

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

(i) بذریعہ تجزیہ جملوں کا ذواضعاف اقل معلوم کیجئے $x^2 - 25x + 100$ اور $x^2 - x - 20$

(i) Find the L.C.M. of the expressions by factorization $x^2 - 25x + 100$ and $x^2 - x - 20$

(ii) Solve the inequality : $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$ غیر مساوات کو حل کیجئے :

(iii) Solve the equation : $\frac{x-3}{2} - \frac{x-2}{2} = -1$ مساوات کو حل کیجئے :

(iv) دی گئی مساوات کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے : $2x - 3y = -5$

(iv) Find the values of m and c of the line by expressing in the form $y = mx + c$;

$2x - 3y = -5$

(v) Draw the graph of $x = -3$ مساوات $x = -3$ کا گراف بنائیے۔

(vi) Find the distance between the points : $A(6, -2)$, $B(6, -3)$ نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے :

(vi) Find the distance between the points : $A(6, -2)$, $B(6, -3)$

(vii) Find the mid-point of the line segment joining each pair of points : $A(2, -6)$, $B(3, -6)$ نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے :

(vii) Find the mid-point of the line segment joining each pair of points : $A(2, -6)$, $B(3, -6)$

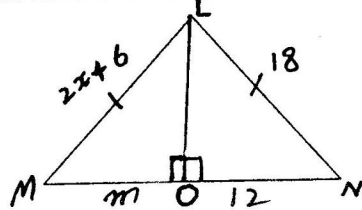
(viii) Define congruent triangles. متماثل مثلثان کی تعریف کیجئے۔

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

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

(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم 'x' اور 'm' کی قیمت معلوم کیجئے۔

(i) In the given congruent triangles LMO and LNO, Find the unknown value of 'x' and 'm'.



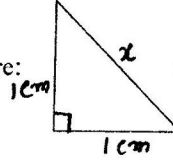
(2)

LHR-2-24

4. (ii) اگر کسی قائمہ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟
 (iii) If 3cm and 4cm are lengths of two sides of a right angled triangle, then what should be the third length of the triangle?
 (iii) متشابه مثلثان کی تعریف کیجئے۔
 (iv) Verify that the measures of sides are : تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث کے اضلاع قائمہ الزاویہ ہیں یا نہیں :
 right angle or not :

$$a = 1.5 \text{ cm}, b = 2 \text{ cm}, c = 2.5 \text{ cm}$$

- (v) Find the unknown value of 'x' in the figure:

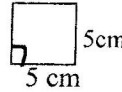


(v) شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجئے:

- (vi) Define interior of a triangle.

(vi) مثلث کے اندرون سے کیا مراد ہے؟

- (vii) Find the area of figure :



(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجئے :

- (viii) Define centroid.

(viii) سنٹر انڈ کی تعریف کیجئے۔

$$m\overline{AB} = 3 \text{ cm}, m\overline{AC} = 3.2 \text{ cm}, m\angle A = 45^\circ$$

(ix) $\triangle ABC$ بنائیے جس میں :

- (ix) Construct $\triangle ABC$ in which : $m\overline{AB} = 3 \text{ cm}, m\overline{AC} = 3.2 \text{ cm}, m\angle A = 45^\circ$

(حصہ دوم - II) (PART - II)

Note : Attempt THREE questions in all.

But question No.9 is Compulsory.

5. (a) Solve the system of linear equations by the Cramer's rule :

$$6x - 2y = 8$$

$$5x + y = -4$$

- (b) Show that : $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$ (ب) ثابت کیجئے کہ :

6. (a) Use log table to find the value of: $\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$ (ب) لوگار تھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے :

- (b) If $x + \frac{1}{x} = 3$, then find the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ (ب) اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ ہو تو $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

- (b) If $x + \frac{1}{x} = 3$, then find the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$

7. (a) Factorize the polynomial by factor theorem : (ب) مسئلہ تجزی کی مدد سے کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجئے :

$$x^3 - 2x^2 - x + 2$$

- (b) Find H.C.F. by division method : (ب) بذریعہ تقسیم عادا اعظم معلوم کیجئے :

$$x^4 + x^3 - 2x^2 + x - 3, 5x^3 + 3x^2 - 17x + 6$$

8. (a) Solve : $-5 \leq \frac{4-3x}{2} < 1$ (ب) حل کیجئے :

- (b) Construct $\triangle ABC$ and draw perpendicular bisectors of the sides of triangle : (ب) $\triangle ABC$ بنائیے اور اسکے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچئے :

$$m\overline{AB} = 4 \text{ cm}, m\overline{BC} = 4.8 \text{ cm}, m\overline{AC} = 3.6 \text{ cm}$$

8

9. ثابت کیجئے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔
 Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

OR

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.