

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) (گروپ-پہلا)

TIME ALLOWED: 20 Minutes

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

M.T.N - 1-23
OBJECTIVE حصہ موضوعی

کل نمبر = 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو آپ کا اپنی پر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مار کر یا چپ سے بھر دیجیے۔
ایک سے زیادہ دائروں کو مار کر یا چپ سے بھر دینے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔
Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, Fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) $\log_y x$ will be equal to _____ (1)
(A) $\frac{\log_x x}{\log_y z}$ (B) $\frac{\log_x z}{\log_y z}$ (C) $\frac{\log_x x}{\log_y y}$ (D) $\frac{\log_x y}{\log_y x}$
- (2) $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ is equal to _____ (2)
(A) $(a - b)^2$ (B) $(a + b)^2$ (C) $(a + b)$ (D) $(a - b)$
- (3) Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square: (3)
(A) 8 (B) -8 (C) 4 (D) 16
- (4) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is: (4)
(A) $\pm(a + 1)$ (B) $\pm(a - 1)$ (C) $(a - 1)$ (D) $(a + 1)$
- (5) $x = 0$ is a solution of the inequality _____ (5)
(A) $x > 0$ (B) $3x + 5 < 0$ (C) $x + 2 < 0$ (D) $x - 2 < 0$
- (6) Which ordered pair satisfies the equation $y = 2x$? (6)
(A) (1, 2) (B) (2, 1) (C) (2, 2) (D) (0, 1)
- (7) A triangle having all sides equal is called: (7)
(A) Isosceles متساوی الساقین (B) Scalene مختلف الاضلاع (C) Equilateral مساوی الاضلاع (D) Square مربع
- (8) Congruent triangles are also _____ (8)
(A) Parallel متوازی (B) Similar متشابه (C) Different مختلف (D) Concurrent ہم نقطہ
- (9) In a parallelogram diagonals intersect each other in the ratio _____ (9)
(A) 1 : 4 (B) 2 : 1 (C) 1 : 3 (D) 1 : 1
- (10) The right bisectors of the sides of an acute triangle intersect each other _____ (10)
(A) Inside the triangle مثلث کے اندر (B) On hypotenuse وتر پر (C) Out side the triangle مثلث کے باہر (D) On base قاعدہ پر
- (11) How many lines can be drawn through two points? (11)
(A) One ایک (B) Two دو (C) Three تین (D) Four چار
- (12) A parallelogram has _____ vertices. (12)
(A) 6 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (13) The right bisectors of the three sides of a triangle are _____ (13)
(A) Congruent متشابه (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (14) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then x is equal to _____ (14)
(A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9
- (15) Real part of $2ab(1 + i^2)$ is: (15)
(A) $2ab$ (B) $-2ab$ (C) $2abi$ (D) $-2abi$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

SUBJECTIVE حصہ اثنائے

کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number and its

MTN-1-23

نوٹ:- جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کیجیے جو کہ سوال پرچہ میں درج ہے۔

parts number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6

سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

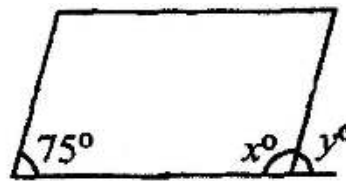
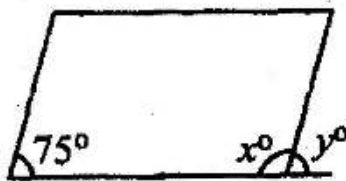
(i)	What is meant by Symmetric Matrix?	(i)	سمیٹرک مٹرک سے کیا مراد ہے؟
(ii)	If $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ find $2A' - 3B'$	(ii)	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ تو $2A' - 3B'$ معلوم کریں۔
(iii)	Simplify $(\sqrt{5} - 3i)^2$	(iii)	مختصر کریں۔ $(\sqrt{5} - 3i)^2$
(iv)	Simplify $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$	(iv)	مختصر کریں۔ $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$
(v)	Find the value of 'x' $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	(v)	'x' کی قیمت معلوم کریں۔ $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$
(vi)	Calculate the $\log_3 2 \times \log_2 81$	(vi)	درج ذیل کی قیمت معلوم کریں۔ $\log_3 2 \times \log_2 81$
(vii)	If $x = \sqrt{3} + 2$ then find $x + \frac{1}{x}$	(vii)	اگر $x = \sqrt{3} + 2$ ہو تو $x + \frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کریں۔
(viii)	Reduce the following rational expressions to the lowest form: $\frac{(x+y)^2 - 4xy}{(x-y)^2}$	(viii)	درج ذیل ناطق جنوں کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کریں۔ $\frac{(x+y)^2 - 4xy}{(x-y)^2}$
(ix)	Factorize $3x - 243x^3$	(ix)	تجزی کریں۔ $3x - 243x^3$

3. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6

سوال نمبر 3- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

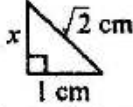
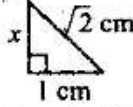
(i)	Use factorization to find square root $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$	(i)	بخاریہ تجزی ہذا المربع معلوم کیجیے۔ $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$
(ii)	Define linear inequality.	(ii)	یک درجی غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔
(iii)	Solve the equation $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$	(iii)	مساوات حل کیجیے۔ $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$
(iv)	Verify whether the point (5, 3) lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not.	(iv)	تصدیق کیجیے کہ (5, 3) لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔
(v)	Draw the graph of $x = 2$.	(v)	$x = 2$ گراف کھینچیے۔
(vi)	Find the distance between the points A(2, -6), B(3, -6)	(vi)	نقطہ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ A(2, -6), B(3, -6)
(vii)	Define equilateral triangle.	(vii)	مساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔
(viii)	What is meant by S.A.S postulate?	(viii)	ض۔ ز۔ ض کا موضوع سے کیا مراد ہے؟
(ix)	Find x° and y° in the given figure.	(ix)	سائے دی گئی شکل میں x° اور y° معلوم کیجیے۔



(2)

4. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6 M_{TN} - 1-23 سوال نمبر 4 کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i)	Define bisector of an angle.	زاویہ کے نامف کی تعریف کیجیے۔	(i)
(ii)	Is given lengths are sides of a triangle? 3cm, 4cm, 5cm	کیا دی گئی لمبائیاں مثلث بناتی ہیں؟ 3cm, 4cm, 5cm	(ii)
(iii)	Define Ratio.	نسبت کی تعریف کیجیے۔	(iii)
(iv)	What is meant by congruent triangles?	متضام مثلثوں سے کیا مراد ہے؟	(iv)
(v)	Describe converse of Pythagoras theorem.	مسئلہ پیتھاگورس کا عکس بیان کیجیے۔	(v)
(vi)	Find the value of 'x'	'x' کی قیمت معلوم کیجیے۔	(vi)
			
(vii)	Define area of a figure.	شکل کا رقبہ کی تعریف کیجیے۔	(vii)
(viii)	Construct a triangle ABC in which mAB = 4.2cm, mBC = 3.9cm, mCA = 3.6cm	مثلث ABC بنائیے جس میں mAB = 4.2cm, mBC = 3.9cm, mCA = 3.6cm	(viii)
(ix)	Define incentre of the triangle.	مثلث کے اندرونی مرکزی تعریف کیجیے۔	(ix)

SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 × 3

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.

5.(A)	Solve by using the Cramer's rule. $2x - 2y = 4, -5x - 2y = -10$	کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے۔ $2x - 2y = 4, -5x - 2y = -10$	5۔ (الف)
(B)	Simplify $\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$	خفصر کیجیے۔ $\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$	(ب)
6.(A)	Use logarithm to find value of $\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$	لوگار تھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ $\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$	6۔ (الف)
(B)	If $a^2 + b^2 + c^2 = 45$ and $a + b + c = -1$, then find value of $ab + bc + ac$.	اگر $a^2 + b^2 + c^2 = 45$ اور $a + b + c = -1$ تو $ab + bc + ac$ کی قیمت معلوم کریں۔	(ب)
7.(A)	Factorize by factor theorem. $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$	مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجیے۔ $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$	7۔ (الف)
(B)	Use division method to find the square root. $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$	بخارید تقسیم جملہ کا جذور مربع معلوم کیجیے۔ $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$	(ب)
8.(A)	Solve the inequalities. $-5 \leq \frac{4-3x}{2} < 1$	غیر مساواتوں کو حل کریں۔ $-5 \leq \frac{4-3x}{2} < 1$	8۔ (الف)
(B)	Construct a triangle XYZ and draw their medians. $m\overline{XY} = 4.5\text{cm}, m\overline{YZ} = 3.4\text{cm}, m\overline{ZX} = 5.6\text{cm}$	مثلث XYZ بنائیے اور ان کے وسطیے کھینچیں۔ $m\overline{XY} = 4.5\text{cm}, m\overline{YZ} = 3.4\text{cm}, m\overline{ZX} = 5.6\text{cm}$	(ب)
9.	Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.	ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے نامف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔	9۔

OR

یا

Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.	ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور اونچائیاں برابر ہوں وہ برابر ہوں گی۔
---	--

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) (گروپ - دوسرا)

TIME ALLOWED: 20 Minutes

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

OBJECTIVE

حصہ معروضی

MTN-2-23

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجیے۔

ایک سے زیادہ دائروں کو مار کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکور جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, Fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called _____ matrix. $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو _____ قالب کہا جاتا ہے۔ (1)
- (A) Zero صفری (B) Unit وحدانی (C) Scalar سکیلر (D) Singular سڈر
- (2) The value of i^9 is _____. i^9 کی قیمت _____ ہے۔ (2)
- (A) i (B) $-i$ (C) 1 (D) -1
- (3) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is _____. $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت _____ ہے۔ (3)
- (A) $\log q - \log p$ (B) $\log p - \log q$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\frac{\log p}{\log q}$
- (4) $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ is equal to: $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ برابر ہے۔ (4)
- (A) 1 (B) -1 (C) -7 (D) 7
- (5) Factors of $8x^3 + 27y^3$ are _____. $8x^3 + 27y^3$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔ (5)
- (A) $(2x + 3y)(4x^2 - 6xy + 9y^2)$ (B) $(2x + 3y)(4x^2 + 9y^2)$
- (C) $(2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$ (D) $(2x - 3y)(4x^2 - 9y^2)$
- (6) L.C.M. of $15x^2$, $45xy$ and $30xyz$ is _____. $15x^2$, $45xy$ اور $30xyz$ کا ذرا مضاعف اگلی _____ ہے۔ (6)
- (A) $90xyz$ (B) $90x^2yz$ (C) $15xyz$ (D) $15x^2yz$
- (7) $x = 0$ is a solution of the inequality _____. $x = 0$ غیر مساوات _____ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ (7)
- (A) $x > 0$ (B) $3x + 5 < 0$ (C) $x - 2 < 0$ (D) $x + 2 < 0$
- (8) If $(x, 0) = (0, y)$ then (x, y) is equal to: اگر $(x, 0) = (0, y)$ ہو تو (x, y) برابر ہے۔ (8)
- (A) $(0, 1)$ (B) $(1, 0)$ (C) $(1, 1)$ (D) $(0, 0)$
- (9) Mid point of the points $(2, -2)$ and $(-2, 2)$ is: نقطہ $(2, -2)$ اور $(-2, 2)$ کا درمیانی نقطہ _____ ہے۔ (9)
- (A) $(0, 0)$ (B) $(1, 1)$ (C) $(2, 2)$ (D) $(-2, -2)$
- (10) A ray has _____ end point/points. ایک شعاع کے _____ سرے ہوتے ہیں۔ (10)
- (A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0
- (11) Diagonal of a parallelogram divides the parallelogram into _____ triangles. متوازی الاضلاع کا کوئی ایک وتر اسے _____ مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ (11)
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (12) The right bisectors of the sides of a triangle are _____. کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی نصف _____ ہوتے ہیں۔ (12)
- (A) Congruent متماثل (B) Parallel متوازی (C) Equal برابر (D) Concurrent اہم نقطہ
- (13) One and only one line can be drawn through _____ points. _____ نقطہ میں سے ایک اور صرف ایک خط کھینچا جاسکتا ہے۔ (13)
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (14) Area of square = _____. مربع کا رقبہ = _____. (14)
- (A) Length $\times$ width لمبائی $\times$ چوڑائی (B) $\frac{1}{2}$ (base $\times$ altitude) $\frac{1}{2}$ (قاعدہ $\times$ ارتفاع)
- (C) Side $\times$ side ضلع $\times$ ضلع (D) Base $\times$ altitude قاعدہ $\times$ ارتفاع
- (15) One angle on the base of an isosceles triangle is 30° . What is the measure of its vertical angle? مساوی الساقین مثلث کے قاعدہ پر ہر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے براسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟ (15)
- (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°

2023 (1st-A)
SSC PART-I (9th Class)
MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II
TIME ALLOWED: 2.10 Hours
MAXIMUM MARKS: 60

رول نمبر _____
 ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا
 وقت = 2.10 گھنٹے
 کل نمبر = 60

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

NOTE: Write same question number and its

نوٹ:- جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچہ میں درج ہے۔

parts number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6 سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

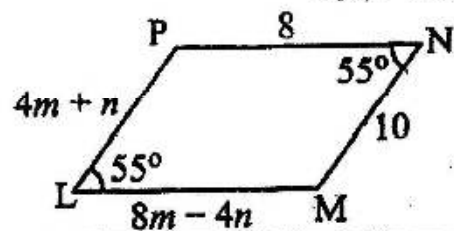
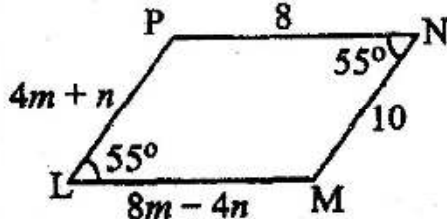
(i)	Define rectangular matrix.	(i)	مستطیل قلاب کی تعریف کیجیے۔
(ii)	If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, then verify that $(A')' = A$	(ii)	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے $(A')' = A$
(iii)	Express each complex number in the standard form $a + bi$, where a and b are real numbers. $(2 + 3i) + (7 - 2i)$	(iii)	مندرجہ ذیل کومپلیکس اعداد کو $a + bi$ کی شکل میں حاصل کریں جبکہ a اور b حقیقی اعداد ہوں۔ $(2 + 3i) + (7 - 2i)$
(iv)	Simplify $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$	(iv)	مختصر کیجیے۔ $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$
(v)	Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	(v)	x کی قیمت معلوم کیجیے۔ $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$
(vi)	Define Natural logarithm.	(vi)	قدرتی لوگار تھم کی تعریف کیجیے۔
(vii)	If $a + b = 10$ and $a - b = 6$, then find the value of $(a^2 + b^2)$	(vii)	اگر $a + b = 10$ اور $a - b = 6$ تو $(a^2 + b^2)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
(viii)	Simplify $\sqrt{21} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3}$	(viii)	مختصر کیجیے۔ $\sqrt{21} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3}$
(ix)	Factorize $25x^2 + 16 + 40x$	(ix)	تجزیہ کیجیے۔ $25x^2 + 16 + 40x$

3. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6

سوال نمبر 3- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i)	Use factorization to find the square root $4x^2 - 12xy + 9y^2$	(i)	بذریعہ تجزیہ جذور مربع معلوم کیجیے۔ $4x^2 - 12xy + 9y^2$
(ii)	Define linear equation and give an example.	(ii)	ایک درجی مساوات کی تعریف ایک مثال دے کر کیجیے۔
(iii)	Solve for x $ 3x - 5 = 4$	(iii)	مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔ $ 3x - 5 = 4$
(iv)	Define coordinate axis.	(iv)	کوآرڈینیٹ محور کی تعریف کیجیے۔
(v)	Verify whether the following point lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not. $(-1, 1)$	(v)	تصدیق کریں کہ کیا نقطہ $(-1, 1)$ پر $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں؟
(vi)	Define equilateral triangle.	(vi)	سہای الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔
(vii)	Find the mid-point of the line segment joining each of the following pairs of points. $A(-4, 9)$, $B(-4, -3)$	(vii)	درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ محاذ کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔ $A(-4, 9)$, $B(-4, -3)$
(viii)	What is meant by $H.S. \cong H.S.$?	(viii)	$H.S. \cong H.S.$ سے کیا مراد ہے؟
(ix)	The given figure $LMNP$ is a parallelogram. Find the value of m and n .	(ix)	دی گئی شکل اگر $LMNP$ ایک متوازی الاضلاع ہے تو m اور n کی قیمت معلوم کریں۔



(2)

4. Attempt any six parts.

12 = 2 × 6 MATN-2-23 کے جوابات تحریر کیجیے سوال نمبر 4 کوئی سے چھ 12 کے جوابات تحریر کیجیے

(i)	Define right bisector of a line segment.	قطعی خط کے عمودی ناصف کی تعریف کریں۔	(i)
(ii)	Is given lengths of the sides of a triangle? 3cm, 4cm, 5cm	کیا دی گئی لمبائیاں مثلث بناتی ہیں؟ 3cm, 4cm, 5cm	(ii)
(iii)	What is meant by ratio?	نسبت سے کیا مراد ہے؟	(iii)
(iv)	In Isosceles $\triangle PQR$ shown in the figure, find the value of x and y .	$\triangle PQR$ ایک متساوی الساقین مثلث ہے x اور y کی قیمت معلوم کریں۔	(iv)
(v)	Describe Pythagoras theorem.	مسئلہ فیثاغورث بیان کریں۔	(v)
(vi)	Find the value of x .	x کی قیمت معلوم کریں۔	(vi)
(vii)	Define Triangular region.	مثلثی رقبہ کی تعریف کریں۔	(vii)
(viii)	Construct $\triangle ABC$ in which $m\overline{AB} = 3.2\text{cm}$, $m\overline{BC} = 4.2\text{cm}$, $m\overline{CA} = 5.2\text{cm}$	مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 3.2\text{cm}$, $m\overline{BC} = 4.2\text{cm}$, $m\overline{CA} = 5.2\text{cm}$	(viii)
(ix)	Define incentre of the triangle.	مثلث کے اندرونی مرکز کی تعریف کریں۔	(ix)

SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 × 3

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.

5.(A)	Use matrices, if possible, to solve the following systems of linear equations by the Cramer's rule. $2x - 2y = 4$, $3x + 2y = 6$	5۔ (الف) لینیئر مساواتوں کے جوڑوں میں متغیرات x اور y کی قیمتیں کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔ $2x - 2y = 4$, $3x + 2y = 6$	(الف)
(B)	Simplify $\frac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(.04)^{-\frac{1}{2}}}$	(ب) مختصر کریں۔ $\frac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(.04)^{-\frac{1}{2}}}$	(ب)
6.(A)	Use log tables to find value of $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$	6۔ (الف) لوگار تھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ $\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$	(الف)
(B)	If $p = 2 + \sqrt{3}$ find value of $p^2 - \frac{1}{p^2}$	(ب) اگر $p = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $p^2 - \frac{1}{p^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔	(ب)
7.(A)	Factorize $(x^2 - 4x)(x^2 - 4x - 1) - 20$	7۔ (الف) تجزیہ کیجیے۔ $(x^2 - 4x)(x^2 - 4x - 1) - 20$	(الف)
(B)	Use division method to find the square root $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$	(ب) بڑیہ تقسیم جملے کا جذور مربع معلوم کیجیے۔ $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$	(ب)
8.(A)	Solve the inequality. $-5 \leq \frac{4 - 3x}{2} < 1$	8۔ (الف) غیر مساوات کو حل کیجیے۔ $-5 \leq \frac{4 - 3x}{2} < 1$	(الف)
(B)	Construct triangle ABC , draw the perpendicular bisectors of its sides. $m\overline{BC} = 2.9\text{cm}$, $m\angle A = 30^\circ$, $m\angle B = 60^\circ$	(ب) مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔ $m\overline{BC} = 2.9\text{cm}$, $m\angle A = 30^\circ$, $m\angle B = 60^\circ$	(ب)
9.	Prove that "Any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it."	9۔ ثابت کریں "کسی زاویے کے اندرون میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہو گا۔"	

OR یا

Prove that "Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area."	ثابت کریں "برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔"
---	--