☆	Roll No__________

SSC-(P-I)- A/2024
(For All Sessions)

Paper Code	5	1	9	1

Mathematics (Science Group)
(Objective)

ریاضی (سائنس گروپ) معروضی

RWP-1-24

Time: 20 Minutes **(Group-I)** **Marks : 15**

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں، جس کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

Note: Write Answers to the Questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C and D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or Pen ink on the answer sheet provided.

1.1 $\begin{bmatrix} \sqrt{3} & 0 \\ 0 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$ is called ..... matrix. — $\begin{bmatrix} \sqrt{3} & 0 \\ 0 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$ کو ---- قالب کہا جاتا ہے۔ 1.1

(A) Zero صفری (B) Unit وحدانی (C) Scalar سکیلر (D) Singular نادر

2. Write $4^{3/2}$ with radical sign ______. — $4^{3/2}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھیے ______ .2

(A) $\sqrt[3]{4^2}$ (B) $\sqrt[2]{4^3}$ (C) $\sqrt{4^6}$ (D) $\sqrt{8}$

3. The relation $x = log_z y$ implies ______. — اگر $x = log_z y$ ہو تو ______ .3

(A) $z^x = y$ (B) $x^z = y$ (C) $y^z = x$ (D) $y^x = z$

4. $a^3 - b^3$ is equal to ______. — $a^3 - b^3$ برابر ہے ______ .4

(A) $(a+b)(a^2+ab+b^2)$ (B) $(a-b)(a^2-ab+b^2)$

(C) $(a+b)(a^2-ab+b^2)$ (D) $(a-b)(a^2+ab+b^2)$

5. Factors of $3x^2 - x - 2$ are ______. — $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ______ ہیں۔ .5

(A) $(x+1),(3x-2)$ (B) $(x+1),(3x+2)$ (C) $(x-1),(3x-2)$ (D) $(x-1),(3x+2)$

6. H.C.F. of $x-2$ and x^2+x-6 is ______. — جملوں $x-2$ اور x^2+x-6 کا عاداعظم ______ ہے۔ .6

(A) $(x-2)$ (B) x^2+x-6 (C) $(x+3)$ (D) $(x+2)$

7. $x =$ ___ is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$. — $x =$ ___ غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔ .7

(A) -5 (B) 0 (C) 3 (D) $\frac{3}{2}$

8. If $(x,0) = (0,y)$, then (x,y) is ______. — اگر $(x,0) = (0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے ______ .8

(A) $(0,1)$ (B) $(1,0)$ (C) $(0,0)$ (D) $(1,1)$

9. Distance between the points $(1,0)$ and $(0,1)$ is ______. — نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ______ ہے۔ .9

(A) 1 (B) 2 (C) 0 (D) $\sqrt{2}$

10. Total parts of a triangle are: — ایک مثلث کے کل اجزاء ہوتے ہیں: .10

(A) 6 (B) 2 (C) 4 (D) 5

11. In a parallelogram diagonals intersect each other in the ratio: — متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کو ______ کی نسبت سے قطع کرتے ہیں۔ .11

(A) $1:4$ (B) $1:1$ (C) $2:1$ (D) $1:3$

12. The symbol used for perpendicular is: — عمود کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے: .12

(A) $=$ (B) $\leftrightarrow$ (C) $\perp$ (D) $\cong$

13. " ~ " symbol is used for: — " ~ " علامت استعمال ہوتی ہے: .13

(A) Similar ایک جیسی (B) Congruent متماثل (C) Equal برابر (D) Perpendicular عمود

14. Medians of a triangle are: — مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں: .14

(A) 1 (B) 3 (C) 2 (D) 4

15. The right bisectors of the three sides of a triangle are: — مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں: .15

(A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی

221-09-A

R

یہاں سے کاٹ کر جمع کریں

www.taleem360.com

Roll No ______________

SSC-(P-I)-2024
(For All Sessions)

Mathematics (Science Group) (Subjective)

ریاضی (سائنس گروپ) انشائیہ

Time: 2:10 hours **(Group-I)** RWP-1-24 Marks : 60

SECTION-I

حصہ اول

2. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

.2 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Find the determinant of matrix: $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ — .i قالب کا قطع معلوم کیجیے:

ii. Simplify: $\left(\dfrac{x^{-2}y^{-1}z^{-4}}{x^{4}y^{-3}z^{0}}\right)^{-3}$ — .ii مختصر کیجیے:

iii. Write conjugate of the numbers: $5 - 7i$ — .iii کانجوگیٹ معلوم کیجیے:

iv. Write into sum or difference: $log_3\sqrt{\dfrac{7}{15}}$ — .iv لوگارتھم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں تحریر کریں:

v. Define logarithm. — .v لوگارتھم کی تعریف کریں۔

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

vii. If $x = 2 - \sqrt{3}$, find $\frac{1}{x}$ — .vii اگر $x = 2 - \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کریں:

viii. Factorize: $x^2 + x - 132$ — .viii تجزی کیجیے:

ix. Factorize: $27x^3 - 64y^3$ — .ix تجزی کیجیے:

3. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

.3 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Find the L.C.M: $39x^7y^3z$ and $91x^5y^6z^7$ — .i ذواضعاف اقل معلوم کریں:

ii. Solve: $|3x + 10| = 6$ — .ii حل کیجیے:

iii. Solve: $-\frac{1}{3}x + 5 \leq 1$ — .iii حل کیجیے:

iv. Find the value of m and c by expressing it in the form $y = mx + c$ — .iv مساوات کو $y = mx + c$ میں ظاہر کریں اور m اور c کی قیمتیں بھی معلوم کریں۔

v. Verify whether the point $(2, 5)$ lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not. — .v تصدیق کیجیے کہ دیا گیا نقطہ $(2, 5)$ لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔

vi. Using the distance formula find the distance between the points. $A(3, 4), B(4, 2)$ — .vi فاصلہ فارمولا کی مدد سے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔

vii. Find the midpoint between: — .vii نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ بتائیے:

viii. What do you mean by S.A.S postulate? — .viii ض۔ز۔ض کا موضوعہ سے کیا مراد ہے؟

ix. Define parallelogram. — .ix متوازی الاضلاع کسے کہتے ہیں؟

4. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

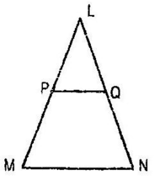
.4 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Define bisector of line segment. — .i قطعہ خط کے ناصف کی تعریف کیجیے۔

ii. If $10\ cm$, $6\ cm$, and $8\ cm$ are the lengths of a triangle, then verify that sum of measure of two sides of triangle is greater than the third side. — .ii اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دس سم، چھ سم، آٹھ سم ہوں تو تصدیق کریں کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔

iii. If $\Delta\, LMN$ shown in the figure $\overline{MN}||\overline{PQ}$ if $m\overline{LM} = 5cm$, $m\overline{LP} = 2.5cm$, $m\overline{LQ} = 2.3\ cm$ then find $m\overline{LN}$.

.iii دی گئی شکل کی مثلث LMN میں $\overline{MN}||\overline{PQ}$ ہے۔ اگر $m\overline{LM} = 5cm$، $m\overline{LP} = 2.5cm$ اور $m\overline{LQ} = 2.3\ cm$ ہو تو $m\overline{LN}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔



R

P.T.O.

www.taleem360.com

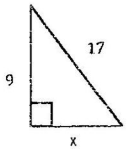
RWP-1-24

iv. Verify the given sides $a = 5cm, b = 12cm, c = 13cm$ make right angled triangle.

تصدیق کیجیے کہ اضلاع جن کی لمبائیاں $a = 5cm$، $b = 12cm$، $c = 13cm$ ہیں قائمۃ الزاویہ مثلث بناتے ہیں۔ .iv

v. Find the unknown value of x in figure.

شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کریں۔ .v

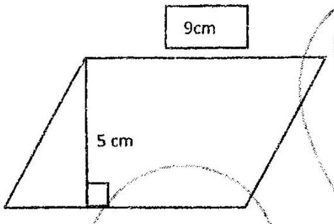


vi. Define altitude or height of a triangle.

مثلث کے ارتفاع یا اونچائی کی تعریف کیجیے۔ .vi

vii. Find the area of given figure:

دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: .vii



viii. Define orthocenter.

آرتھوسنٹر / عمودی مرکز کی تعریف کیجیے۔ .viii

ix. Construct a triangle XYZ in which: $m\overline{YZ} = 7.6\ cm$, $m\overline{XY} = 6.1\ cm$ and $m\angle x = 90°$

مثلث XYZ بنائیں جبکہ .ix

Section-II **(8x3=24)**

حصہ دوم

Note: Attempt any three questions in all while Q.No 9 is compulsory:

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات تحریر کریں جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5 (a) Solve by matrix inversion method:

$$3x + 2y = -2$$
$$4x + 6y = -4$$

5 (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے:

(b) Simplify:

$$\sqrt{\frac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$$

(ب) مختصر کریں:

6 (a) Use log tables to find the value of:

$$\frac{(438)^3 \times \sqrt{0.056}}{(388)^4}$$

6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں:

(b) If $5x - 6y = 12$ then find the value of $125x^3 - 216y^3$

(ب) اگر $5x - 6y = 12$ ہو تو $125x^3 - 216y^3$ کی قیمت معلوم کریں۔

7 (a) If $(x - 1)$ is a factor of $x^3 - kx^2 + 11x - 6$, then find the value of k

7 (الف) اگر $(x-1)$ کثیر رقمی $x^3 - kx^2 + 11x - 6$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمت معلوم کریں۔

(b) Find the value of k for which expression will become a perfect square: $4x^4 - 12x^3 - 37x^2 - 42x + k$

(ب) k کی قیمت معلوم کریں جس سے جملہ مکمل مربع بن جائے:

8 (a) Solve the given equations:

$$x + \frac{1}{3} = 2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 6x$$

8 (الف) مساواتوں کا حل سیٹ معلوم کیجیے:

(b) Construct ΔABC and draw the bisectors of their angles. $m\overline{AB} = 4.5cm$, $m\overline{BC} = 3.1cm$, $m\overline{CA} = 5.2\ cm$

(ب) مثلث ABC بنائیے اور اس کے زاویوں کا ناصف کھینچیں۔ $m\overline{AB} = 4.5cm, m\overline{BC} = 3.1cm, m\overline{CA} = 5.2\ cm$

9 Prove that right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

ثابت کریں کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔ 9

OR

یا

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

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

R

www.taleem360.com

☆☆☆☆☆ Roll No__________

SSC-(P-I)- A/2024
(For All Sessions)

Paper Code	5	1	9	8

Mathematics (Science Group) (Objective)

ریاضی (سائنس گروپ) معروضی

RWP-2-24

Time: 20 Minutes **(Group-II)** **Marks : 15**

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں، جس کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

Note: Write Answers to the Questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C and D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or Pen ink on the answer sheet provided.

1.1 What will be added to complete the square of $9a^2 - 12ab$?
$9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لئے کیا جمع کریں گے؟ 1.1

(A) $-16b^2$ (B) $16b^2$ (C) $4b^2$ (D) $-4b^2$

2. The square root of $a^2 - 2a + 1$:
$a^2 - 2a + 1$ کا جذرالمربع ______ ہے۔ 2.

(A) $\pm(a+1)$ (B) $\pm(a-1)$ (C) $(a-1)$ (D) $(a+1)$

3. $x = 0$ is a solution of the inequality______.
$x = 0$ غیر مساوات ______ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ 3.

(A) $x > 0$ (B) $3x + 5 < 0$ (C) $x + 2 < 0$ (D) $x - 2 < 0$

4. If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y is:
اگر $x = 2$، $y = 2x + 1$ ہو تو y برابر ہے: 4.

(A) 5 (B) 2 (C) 4 (D) 3

5. A triangle having sides equal is called:
ایک مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں وہ کہلاتی ہے: 5.

(A) Isosceles متساوی الساقین (B) Scalene مختلف الاضلاع (C) Equilateral مساوی الاضلاع (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

6. $H.S \cong H.S$ Postulate is used for only _____ triangles.
وتر ۔ ضلع ≅ وتر ۔ ضلع موضوعہ ______ مثلثان کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ 6.

(A) Acute angled حادہ زاویہ (B) Right angled قائمۃ الزاویہ (C) Obtuse angled منفرجہ زاویہ (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

7. One exterior angle formed on producing one side of a parallelogram is 40° then its interior angles are:
اگر ایک متوازی الاضلاع کے ایک ضلع کو بڑھانے سے بننے والا ایک بیرونی زاویہ 40° ہو تو اس کے اندرونی زاویوں کی مقداریں ہوں گی: 7.

(A) $140^\circ, 140^\circ, 140^\circ, 40^\circ$ (B) $40^\circ, 40^\circ, 40^\circ, 140^\circ$ (C) $140^\circ, 120^\circ, 40^\circ, 40^\circ$ (D) $40^\circ, 40^\circ, 140^\circ, 140^\circ$

8. Right angle means angle measure:
قائمۃ الزاویہ سے مراد وہ زاویہ ہے جس کی پیمائش ہو: 8.

(A) 90° (B) 30° (C) 180° (D) 60°

9. One and only one line can be drawn through _____ points.
______ نقاط میں سے ایک اور صرف ایک خط کھینچا جا سکتا ہے۔ 9.

(A) 3 (B) 2 (C) 4 (D) 5

10. Median of a triangle divides it into ____ triangles of equal area.
مثلث کا وسطانیہ اسے برابر رقبے والی ______ مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ 10.

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

11. If two medians of a triangle are congruent then the triangle will be:
اگر ایک مثلث کے دو وسطانیے متماثل ہوں تو وہ مثلث ______ ہوگی۔ 11.

(A) Right angled قائمۃ الزاویہ (B) Equilateral مساوی الاضلاع (C) Isosceles متساوی الساقین (D) Acute angled حادۃ الزاویہ

12. The order of $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ is______.
قالب $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ کا درجہ ______ ہے۔ 12.

(A) 2 by 3 (B) 3 by 2 (C) 2 by 2 (D) 3 by 3

13. $\left(\frac{27}{64}\right)^{-1/3} =$ ________.
$\left(\frac{27}{64}\right)^{-1/3} =$ ________. 13.

(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{9}{4}$ (C) $\frac{9}{8}$ (D) $\frac{4}{3}$

14. $\log_a^a =$ _____.
$\log_a^a =$ _____. 14.

(A) a (B) 0 (C) 1 (D) -1

15. $(3 - \sqrt{3})(3 + \sqrt{3}) =$ _____.
$(3 - \sqrt{3})(3 + \sqrt{3}) =$ _____. 15.

(A) 3 (B) 6 (C) 12 (D) -6

R

www.taleem360.com

Roll No ____________

SSC-(P-I)-2024
(For All Sessions)

ریاضی (سائنس گروپ) انشائیہ

Mathematics (Science Group) Subjective

(Group-II) RWP-2-24

Marks : 60

Time: 2:10 hours

SECTION-I

2. **Write short answers of any six parts from the following:** (2x6=12)

i. Find the values of 'c' and 'd' if: $\begin{bmatrix} c-2 & 3 \\ 5 & 4d-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 5 & 2d \end{bmatrix}$

ii. Give a rational number between $\frac{4}{3}$ and $\frac{7}{6}$.

iii. Simplify the radical expression: $\sqrt[3]{\frac{-8}{27}}$

iv. Evaluate: $Log_2 \frac{1}{128}$

v. Calculate: $Log_3 2 \times Log_2 81$

vi. Evaluate $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for: $x=-1, y=-9, z=4$

vii. Simplify: $(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$

viii Factorize: $144a^2+24a+1$

ix. Use the remainder theorem to find the remainder when $5x^3-12x^2+11x-5$ is divided by $(x-3)$.

3. **Write short answers of any six parts from the following:** (2x6=12)

i. Find the H.C.F of the expression: $39x^7y^3z$ and $91x^5y^6z^7$

ii. Solve for x: $|3x-5|=4$

iii. Solve the equation: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$

iv. Draw the graph of the equation: $x=-6$

v. Find the value of m and c of the lines expressing in the form of $y=mx+c$: $2x-3y=1$

vi. Find the distance between the pair of points $A(9,2), B(7,2)$

vii. Find midpoint of the line segment joining pairs of points: $A(-9,3), B(7,3)$

viii Define congruent triangles.

ix. Define parallelogram.

4. **Write short answers of any six parts from the following:** (2x6=12)

i. Where the right bisectors of the sides of an obtuse triangle intersect each other?

ii. Can the given set of lengths be the lengths of the sides of a triangle? $2cm, 4cm, 7cm$

iii. Define proportion.

R

P.T.O.

حصہ اول

.2 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

.i ارکان 'c' اور 'd' کی قیمت معلوم کریں اگر:

.ii اعداد $\frac{4}{3}$ اور $\frac{7}{6}$ کے درمیان ایک ناطق عدد بتائیے۔

.iii ریڈیکل شکل کو ان کی عام شکل میں تبدیل کیجیے:

.iv قیمت معلوم کریں:

.v قیمت معلوم کریں:

.vi $\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کریں جبکہ

.vii مختصر کریں:

.viii تجزی کیجیے:

.ix مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجیے جب $5x^3-12x^2+11x-5$ کو $(x-3)$ پر تقسیم کیا جائے۔

.3 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

.i جملوں کا عاداعظم معلوم کریں:

.ii x کے لیے حل سیٹ معلوم کریں:

.iii مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں:

.iv مساوات کا گراف بنائیں:

.v y=mx+c میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے:

.vi درج ذیل نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔

.vii درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے:

.viii متماثل مثلثوں کی تعریف کیجیے۔

.ix متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

.4 درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

.i منفرجہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو کہاں قطع کرتے ہیں؟

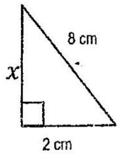
.ii کیا دی گئی لمبائیاں مثلث بنا سکتی ہیں؟

.iii تناسب کی تعریف کریں۔

www.taleem360.com

RWP-2-24

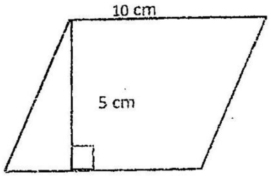
iv. Find unknown value of x: — نامعلوم x کی قیمت معلوم کریں: .iv



v. If $a = 9cm, b = 12cm, c = 15cm$ then verify that the triangle having these measures of sides is right angled. — اگر $a = 9cm$، $b = 12cm$، $c = 15cm$ ہو تو تصدیق کریں کہ یہ قائمۃ الزاویہ مثلث ہے۔ .v

vi. What is triangular region? — مثلثی علاقہ کیا ہوتا ہے؟ .vi

vii. Find the area: — رقبہ معلوم کریں: .vii



viii Define point of concurrency? — ہم نقطہ کی تعریف کریں۔ .viii

ix. Construct a triangle XYZ in which: $m\overline{YZ} = 7.6\ cm, m\overline{XY} = 6.1\ cm$ and $m\angle x = 90^\circ$ — مثلث XYZ بنائیں جبکہ: .ix

Section-II (8x3=24) حصہ دوم

Note: Attempt any three questions in all while Q.No 9 is compulsory. — نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات تحریر کریں جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

5 (a) Solve by using Cramer's rule: — (الف) 5 کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے:

$$2x - 3y = 5$$
$$4x - 2y = -1$$

(b) Simplify: — (ب) مختصر کریں:

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

6 (a) Use logrithm to find the value of: 0.8176×13.64 — (الف) 6 لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں:

(b) If $x + y + z = 14$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 74$ then find the value of $xy + yz + zx$ — (ب) اگر $x + y + z = 14$ اور $x^2 + y^2 + z^2 = 74$ ہو تو $xy + yz + zx$ کی قیمت معلوم کریں۔

7 (a) Factorize: $4x^2 - y^2 - 2y - 1$ — (الف) 7 تجزی کیجیے:

(b) Find the value of K for which the given expression will become a perfect square: $x^4 - 4x^3 + 10x^2 - kx + 9$ — (ب) K کی قیمت معلوم کریں جس کے لیے دی گئی کثیر رقمی مکمل مربع بن جائے:

8 (a) Solve the following equations: $\left|\frac{3-5x}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ — (الف) 8 حل سیٹ معلوم کیجیے:

(b) Construct ΔPQR and draw their altitudes. $m\overline{PQ} = 4.5cm,\ m\overline{QR} = 3.9cm,\ m\angle R = 45^\circ$ — (ب) مثلث PQR بنائیے اور اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے۔ $m\overline{PQ} = 4.5cm,\ m\overline{QR} = 3.9cm,\ m\angle R = 45^\circ$

9 Prove that "The right bisectors of the sides of a triangle are concurrent". — ثابت کریں "کسی مثلث کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں"۔ 9

OR — یا

Prove that "triangles on the same base and of same (i.e equal) altitudes are equal in area". — ثابت کریں "ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی"۔

www.taleem360.com