

Paper : I

Group : I

Objective

گروپ : پہلا

I : پہلے

Time : 20 Minutes

(IV)

وقت : 20 منٹ

Marks : 15

Paper Code

5

1

9

7

556-91-21

نمبر : 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو ابلی کاہلی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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 circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	$\log_y x$ will be equal to: log <sub>y</sub> x برابر ہوگا۔	$\frac{\log_x x}{\log_y z}$	$\frac{\log_x z}{\log_y z}$	$\frac{\log_z x}{\log_z y}$	$\frac{\log_z y}{\log_z x}$
2.	Factors of $8x^3 + 27y^3$ are: 8x <sup>3</sup> + 27y <sup>3</sup> کے اجزائے ضربی ہیں۔	$(2x+3y), (4x^2+9y^2)$	$(2x-3y), (4x^2-9y^2)$	$(2x+3y), (4x^2-6xy+9y^2)$	$(2x-3y), (4x^2+6xy+9y^2)$
3.	H.C.F of $x-2$ and $x^2+x-6$ is: محمولوں $x-2$ اور $x^2+x-6$ کا گامدا اعظم ہے۔	$x^2+x-6$	$x+3$	$x-2$	$x+2$
4.	L.C.M of $a^2+b^2$ and $a^4-b^4$ is: a <sup>4</sup> - b <sup>4</sup> اور a <sup>2</sup> + b <sup>2</sup> کا ذواضعاف اقل ہے۔	$a^2+b^2$	$a^2-b^2$	$a^4-b^4$	$a-b$
5.	Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: نقطہ (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ ہے۔	0	1	$\sqrt{2}$	2
6.	Which of the given is the solution of the inequality $3-4x \leq 11$ ? ان میں سے کون سا عدد غیر مساوات $3-4x \leq 11$ کا حل ہوگا؟	-8	-2	$-\frac{14}{4}$	ان میں سے کوئی بھی نہیں none of these
7.	If $y=2x+1, x=2$ then $y$ is: اگر $y=2x+1, x=2$ ہو تو $y$ برابر ہے۔	2	3	4	5
8.	A point equidistant from the end points of a line segment is on its: ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے _____ پر واقع ہوتا ہے۔	bisector	right bisector	perpendicular	median
9.	The medians of a triangle cut each other in the ratio: مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو _____ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔	4:1	3:1	2:1	1:1
10.	The order of matrix $\begin{Bmatrix} 2 & 1 \end{Bmatrix}$ is: تالب $\begin{Bmatrix} 2 & 1 \end{Bmatrix}$ کا درجہ ہے۔	$2-by-1$	$1-by-2$	$1-by-1$	$2-by-2$
11.	The value of $i^9$ is: $i^9$ کی قیمت ہے۔	1	-1	$i$	$-i$
12.	Which is order of a square matrix? کون سا درجہ ایک مربعی تالب کا ہے؟	$2-by-2$	$1-by-2$	$2-by-1$	$3-by-2$
13.	$\log_b a \times \log_c b$ can be written as: log <sub>b</sub> a × log <sub>c</sub> b کو _____ بھی لکھا جاسکتا ہے۔	$\log_a c$	$\log_c a$	$\log_a b$	$\log_b c$
14.	Every real number is a: ہر حقیقی نمبر ہے۔	positive integer	rational number	negative integer	complex number
15.	$\frac{a^2-b^2}{a+b}$ is equal to: _____ برابر ہے۔	$(a-b)^2$	$(a+b)^2$	$(a+b)$	$(a-b)$

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات لکھیں لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔

Note:- Section I is compulsory. Attempt any three (3) questions from Section II but question No.9 is compulsory.

(حصہ اول - I Section)

2. Write short answers to any Six parts. (6x2=12)

2- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Find the transpose of matrix.

$$B = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -6 \end{bmatrix}$$

i. قالب کا ٹرانسپوز معلوم کیجئے۔

ii. Find the determinant of matrix.

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$$

ii. قالب کا متقطع معلوم کیجئے۔

iii. Express as rational number.

$$0.\overline{13}$$

iii. ناطق اعداد میں ظاہر کیجئے۔

iv. Evaluate.

$$(-i)^8$$

iv. قیمت معلوم کیجئے۔

v. Find the value of  $x$ .

$$\log_3 x = 4$$

v.  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

vi. Write into sum or difference.

$$\log \frac{(22)^{1/3}}{5^3}$$

vi. لوگارتم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں لکھئے۔

vii. Simplify.

$$2(6\sqrt{5} - 3\sqrt{5})$$

vii. مختصر کیجئے۔

viii. Rationalize the denominator.

$$\frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

viii. مزج کو ناطق بنائیے۔

ix. Factorize.

$$3x^3y(x-3y) - 7x^2y^2(x-3y)$$

ix. تجزی کیجئے۔

3. Write short answers to any Six parts. (6x2=12)

3- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Find the H.C.F of the expressions  $x^2 + 5x + 6$  and  $x^2 - 4x - 12$  by factorization.

i. جملوں  $x^2 + 5x + 6$  اور  $x^2 - 4x - 12$  کا عاوا عظیم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

ii. Solve the equation.

$$\sqrt{\frac{x+1}{2x+5}} = 2, x \neq \frac{5}{2}$$

ii. مساوات حل کیجئے۔

iii. Find the value of  $x$ .

$$|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$$

iii.  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

iv. Find the values of  $m$  and  $c$  of the given line  $3x + y - 1 = 0$  by expressing it in the form  $y = mx + c$ .

iv. مساوات  $3x + y - 1 = 0$  کو  $y = mx + c$  میں ظاہر کرنے کے بعد  $m$  اور  $c$  کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

v. Verify that the given point  $(0, 0)$  lies on the line  $2x - y + 1 = 0$  or not?

v. تصدیق کیجئے کہ دیا گیا نقطہ  $(0, 0)$  لائن  $2x - y + 1 = 0$  پر واقع ہے یا نہیں؟

vi. Find the distance between pair of points.

$$A(0, 0), B(0, -5)$$

vi. نقاط کے جوڑے کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔

vii. Find the midpoint between pair of points.

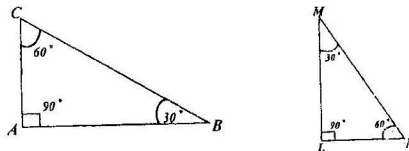
$$A(6, 6), B(4, -2)$$

vii. نقاط کے جوڑے کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔

viii. If  $\triangle ABC \cong \triangle LMN$ , then:

$$(i) m\angle M \cong \dots\dots\dots$$

$$(ii) m\angle N \cong \dots\dots\dots$$

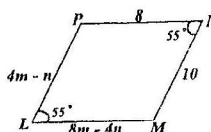


viii. اگر  $\triangle ABC \cong \triangle LMN$  تو

$$m\angle M \cong \dots\dots\dots (i)$$

$$m\angle N \cong \dots\dots\dots (ii)$$

ix. The given figure  $LMNP$  is a parallelogram. Find  $m$  and  $n$ .

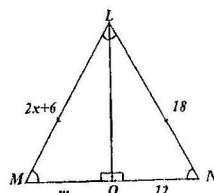


ix. دی گئی شکل میں  $LMNP$  ایک متوازی الاضلاع ہے۔  $m$  اور  $n$  کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

4. Write short answers to any Six parts. (6x2=12)

4- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. In the given congruent triangles  $LMO$  and  $LNO$ , find the unknowns  $x$  and  $m$ .



i. دی گئی متماثل مثلثان  $LMO$  اور  $LNO$  میں نامعلوم  $x$  اور  $m$  کی مقداریں معلوم کیجئے۔

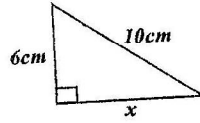
ii. اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 13cm، 12cm اور 5cm ہوں تو تصدیق کیجئے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا فرق تیسرے ضلع کی لمبائی سے کم ہوتا ہے۔

ii. If 13cm, 12cm and 5cm are the lengths of a triangle, then verify that difference of measures of two sides of a triangle is less than the measure of the third side.

iii. Define Proportion.

iii. تناسب کی تعریف کیجئے۔

iv. Find the unknown value in the given figure.



iv. دی ہوئی شکل میں نامعلوم کی قیمت معلوم کیجئے۔

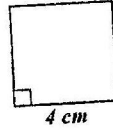
v. دی ہوئی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں  $a = 16cm, b = 30cm, c = 34cm$  ہیں۔ ثابت کیجئے کہ مثلث قائمہ الزاویہ ہے۔

v. Verify that the triangle having the given measures of sides is a right angled triangle.  $a = 16cm, b = 30cm, c = 34cm$

vi. Define Rectangular Region.

vi. مستطیل رقبہ کی تعریف کیجئے۔

vii. Find the area of the given figure.



vii. دی ہوئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

viii. Define Circumcentre.

viii. سرکم سنٹر کی تعریف کیجئے۔

ix. Construct a  $\triangle ABC$ , in which:

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

ix. مثلث ABC بنائیے جس میں

Section - II حصہ دوم

کوئی سے تین سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے آٹھ نمبر ہیں۔ لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔ (4+4=8)

Attempt any three questions. Each question carries Eight marks but question No.9 is compulsory (4+4=8)

5.(a) Use Cramer's rule to solve the linear equation if possible.

$$4x + 2y = 8$$

$$3x - y = -1$$

(a)-5 کہہ کر کے قانون کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجئے اگر ممکن ہو۔

(b) Simplify.

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

(b) مختصر کیجئے

6.(a) Use log table to solve it.

$$\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$$

(a)-6 لوگاریتم جدول کی مدد سے حل کیجئے۔

(b) If  $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ , then find the values of  $x + \frac{1}{x}$  and  $x^2 + \frac{1}{x^2}$

(b) اگر  $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$  ہو تو  $x + \frac{1}{x}$  اور  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

7.(a) Factorize.

$$x^2 + 14x + 48$$

(a)-7 تجزیہ کیجئے۔

(b) Simplify.

$$\frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 9} + \frac{x^2 + 2x - 24}{x^2 - x - 12}$$

(b) مختصر کیجئے۔

8.(a) Solve.

$$\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$$

(a)-8 حل کیجئے۔

(b) Construct  $\triangle PQR$  and draw its altitudes from the given data.

(b) دی ہوئی معلومات سے  $\triangle PQR$  بنائیے اور اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے۔

$$m\overline{RP} = 3.6cm, m\angle Q = 30^\circ, m\angle P = 105^\circ$$

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

9- ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصت پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سرول سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔

OR

Prove that any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.

ثابت کیجئے کہ کسی زاویہ کے ناصت پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

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 دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔

ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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 circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	The product of two algebraic expressions is equal to the _____ of their H.C.F and L.C.M. دو جملوں کا حاصل ضرب، عاوا اعظم اور ذواضعاف اقل کے برابر ہوتا ہے۔	حاصل جمع sum	حاصل تفریق difference	حاصل تقسیم quotient	حاصل ضرب product
2.	A quadrilateral having each angle equal to $90^\circ$ is called: ایک چوکور جس کا ہر زاویہ $90^\circ$ ہو کہلاتی ہے۔	متوازی الاضلاع Parallelogram	مستطیل Rectangle	ذوزنقہ Trapezium	مربع Rhombus
3.	What will be added to complete the square of $9a^2 - 12ab$ ? $9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کیا جائے؟	$-16a^2$	$16b^2$	$4b^2$	$-4b^2$
4.	If the capacity "c" of an elevator is at most 1600 pounds, then: ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد "c" زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈ ہو تو۔	$c < 1600$	$c \geq 1600$	$c \leq 1600$	$c > 1600$
5.	Points (2, -3) lies in quadrant: نقطہ (2, -3) استوائی کے ربع میں ہے۔	I	II	III	IV
6.	The medians of a triangle cut each other in the ratio: ششک کے وسطانیے ایک دوسرے کو _____ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔	4:1	3:1	2:1	1:1
7.	L.C.M of $15x^2$ , $45xy$ , $30xyz$ is: $30xyz$ , $45xy$ , $15x^2$ کا ذواضعاف اقل ہے۔	$90xyz$	$90x^2yz$	$15xyz$	$15x^2yz$
8.	$\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ is equal to: _____ کا برابر ہے۔	$(a - b)^2$	$(a + b)^2$	$a + b$	$a - b$
9.	Mid-point of the points (2, 2) and (0, 0) is: نقطہ (0, 0) اور (2, 2) کا درمیانی نقطہ ہے۔	(1, 1)	(1, 0)	(0, 1)	(-1, -1)
10.	The logarithm of unity to any base is: کس اساس پر "1" کا لوگار تھم _____ کے برابر ہے؟	1	10	e	0
11.	$\log_b a \times \log_c b$ can be written as: _____ بھی لکھا جاسکتا ہے۔	$\log_a c$	$\log_c a$	$\log_a b$	$\log_b c$
12.	Real part of $2ab(i + i^2)$ is: کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ ہے۔	$2ab$	$-2ab$	$2abi$	$-2abi$
13.	Which of the given sets have the closure property w.r.t addition? کوئی سیٹ بلحاظ جمع خاصیت بندش کا حامل ہے؟	{0}	{0, -1}	{0, 1}	$\left\{1, \sqrt{2}, \frac{1}{2}\right\}$
14.	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called _____ matrix. _____ کو _____ کہا جاتا ہے۔	صفری zero	سکیلر scalar	وحدانی unit	نادر singular
15.	Which is order of a square matrix? کوئی نادر چوک ایک مربعی قالب کا ہے؟	$2 - by - 2$	$1 - by - 2$	$2 - by - 1$	$3 - by - 2$

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات لکھیں لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔

Note:- Section I is compulsory. Attempt any three (3) questions from Section II but question No.9 is compulsory.

## (حصہ اول)

2. Write short answers to any Six parts.

(6x2=12)

2- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Verify that if  $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ , then  $(B')' = B$

i. اگر  $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$  تو تصدیق کیجئے کہ  $(B')' = B$

ii. Find the multiplicative inverse (if it exist)

$$D = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

ii. غالب کا ضربی معکوس معلوم کیجئے (اگر ممکن ہو)۔

iii. Simplify.

$$\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$$

iii. مختصر کیجئے۔

iv. Express the recurring decimal  $0.\overline{67}$  as the rational number  $\frac{p}{q}$  where  $p, q$  are integer and  $q \neq 0$ .

iv. تکراری عدد  $0.\overline{67}$  کو ناطق عدد  $\frac{p}{q}$  میں ظاہر کیجئے جبکہ  $p, q$  اور  $q \neq 0$  صحیح عدد ہے۔

v. Express in ordinary notation.

$$5.06 \times 10^{10}$$

v. عام ترقیم میں لکھئے۔

vi. Find the value of  $x$

$$\log_x 64 = 2$$

vi.  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

vii. Simplify.

$$(x^2 - 49) \cdot \frac{5x+2}{x+7}$$

vii. مختصر کیجئے۔

viii. Express in the simplest form.

$$\sqrt[3]{96x^6y^7z^8}$$

viii. مختصر ترین شکل میں لکھئے۔

ix. Use the remainder theorem to find the remainder when  $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$  is divided by  $(x+2)$ .

ix. مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے جب  $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$  کو  $(x+2)$  سے تقسیم کیا جائے۔

3. Write short answers to any Six parts.

(6x2=12)

3- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Using factorization to find square root of:

$$4x^2 - 12xy + 9y^2$$

i. بذریعہ تجزی ہندرا مربع معلوم کیجئے۔

ii. Solve the equation.

$$\sqrt[3]{2x+3} = \sqrt[3]{x-2}$$

ii. مساوات کو حل کیجئے۔

iii. Find the value of  $x$ .

$$\frac{|x+5|}{2-x} = 6$$

iii.  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

iv. Write  $x - 2y = -2$  in the form  $y = mx + c$ .

iv.  $x - 2y = -2$  کو  $y = mx + c$  کی شکل میں لکھئے۔

v. Draw the graph of  $y = 3x$

v.  $y = 3x$  کا گراف بنائیے۔

vi. Find the mid-point between pair of points.

$$A(-4, 9), B(-4, -3)$$

vi. نقاط کے جوڑے کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔

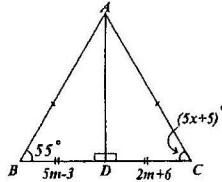
vii. Find the distance between the pair of points.

$$A(0, 0), B(0, -5)$$

vii. نقاط کے جوڑے کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

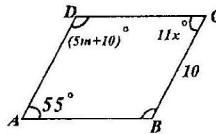
viii. Find the values of unknown  $x$  and  $m$  for the given congruent triangles.

viii. دی گئی متماثل مثلثوں سے نامعلوم  $m$  اور  $x$  کی مقدار معلوم کیجئے۔



ix. If  $ABCD$  is a parallelogram, find  $x$  and  $m$ .

ix. اگر  $ABCD$  ایک متوازی الاضلاع ہو تو  $x$  اور  $m$  کی مقدار معلوم کیجئے۔



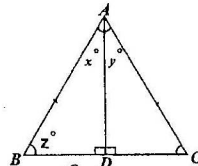
4. Write short answers to any Six parts.

(6x2=12)

4- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. If the given triangle  $ABC$  is equilateral triangle and  $\overline{AD}$  is bisector of an angle  $A$ , then find the values of unknown  $x^\circ$ ,  $y^\circ$  and  $z^\circ$ .

i. مساوی الاضلاع مثلث  $ABC$  میں  $\overline{AD}$  زاویہ  $A$  کا نصف ہے۔ نامعلوم  $x^\circ$ ،  $y^\circ$  اور  $z^\circ$  معلوم کیجئے۔



ii. کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجئے۔ 7cm اور 4cm 3cm .ii

ii. 3cm, 4cm and 7cm are not the lengths of the triangle. Give the reason.

iii. Define Similar Triangles: . . . . .

iii. متشابه مثلثوں کی تعریف کیجئے۔

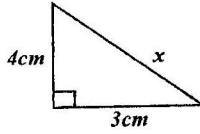
iv. Verify that the  $\Delta$  having the measure of sides is a right-angled triangle.

$a = 5cm, b = 12cm, c = 13cm$

iv. مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔

تصدیق کیجئے یہ مثلث قائمہ الزاویہ ہے۔

v. Find the unknown value of  $x$  in the figure.

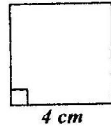


v. شکل میں نامعلوم  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

vi. Define Altitude or Height of a triangle.

vi. مثلث کا ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

vii. Find the area of the figure.



vii. شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

viii. Construct a  $\Delta ABC$ , in which:

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

viii. مثلث  $ABC$  بنائیے جس میں

ix. Define Point of Concurrency.

ix. ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

کوئی سے تین سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے آٹھ نمبر ہیں۔ لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔ (4+4=8)

Attempt any three questions. Each question carries Eight marks but question No.9 is compulsory (4+4=8)

5.(a) Solve by the matrix inversion method.

$2x - 2y = 4$

$3x + 2y = 6$

(a)-5 قالب کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

(b) Simplify.

$\left(\frac{32x^{-6}y^{-4}z}{625x^4yz^{-4}}\right)^{\frac{2}{5}}$

(b) مختصر کیجئے۔

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

$0.8176 \times 13.64$

(a)-6 لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

(b) If  $m + n + p = 10$  and  $mn + np + mp = 27$  then find the value of  $m^2 + n^2 + p^2$ .

(b) اگر  $m + n + p = 10$  اور  $mn + np + mp = 27$  تو

$m^2 + n^2 + p^2$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

7.(a) Factorize.

$8x^3 + 60x^2 + 150x + 125$

(a)-7 تجزیہ کیجئے۔

(b) Find square root.

$\left[x + \frac{1}{x}\right]^2 - 4\left[x - \frac{1}{x}\right], (x \neq 0)$

(b) جذر المربع معلوم کیجئے۔

8.(a) Solve the equation.

$\frac{2}{x^2 - 1} - \frac{1}{x + 1} = \frac{1}{x + 1}, x \neq \pm 1$

(a)-8 مساوات کو حل کیجئے۔

(b) Construct  $\Delta XYZ$  and draw its medians.

(b)  $\Delta XYZ$  بنائیے اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔

$m\overline{XY} = 4.5cm, m\overline{YZ} = 3.4cm, m\overline{ZX} = 5.6cm$

9. Prove that any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.

9- ثابت کیجئے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

OR

یا

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

ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔