

وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15

حصہ معروضی

جزل ریاضی ، گروپ : پہلا

ہدایات: 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 چین سے بھر دیجیئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

D4E-91-21

سوال نمبر 1

- $x^2 + 2x + 1 = 0$ has the solution (1)
 $x^2 + 2x + 1 = 0$ کا حل سیٹ ہے (A) $\{-1, -1\}$ (B) $\{0\}$ (C) $\{-1\}$ (D) $\{-1, 0\}$
- If $A^t = -A$ then A is called (2)
 اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے (A) متماثل قالب (B) مربعی قالب (C) ٹرانسپوز (D) غیر متماثل
- Skew Symmetric (A) متماثل قالب (B) مربعی قالب (C) ٹرانسپوز (D) غیر متماثل
- In a unit matrix diagonal elements are (3)
 ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں (A) Unit (One) (B) 2 (C) 3 (D) Zero
- A straight angle contains (4)
 زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے (A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°
- The number of angle bisectors in a triangle is (5)
 کسی مثلث کے زاویوں کے ناموں کی تعداد ہوتی ہے (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- The number of perpendicular bisectors of the side of a triangle is (6)
 کسی مثلث کے اضلاع کے ناموں کی تعداد ہوتی ہے (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- Area of a square with side ' S ' is (7)
 ایسا مربع جس کا ضلع ' S ' ہو کارقبہ ہوتا ہے (A) S^2 (B) S (C) 4 S (D) 2 S
- In the plane with every ordered pair is associated (8)
 ایک مستوی میں ہر مرتب جوڑے سے منسلک ہوتا ہے (A) Zero (B) ایک منفرد نقطہ (C) دو نقاط (D) چار نقاط
- Four points (A) صفر (B) ایک منفرد نقطہ (C) دو نقاط (D) چار نقاط
- The coordinates of the origin are (9)
 مبداء کے محددات ہوتے ہیں (A) 0 (B) (0, 1) (C) (1, 0) (D) (0, 0)
- $(a+b)^2 - (a-b)^2 = ?$ (10)
 $(a+b)^2 - (a-b)^2 = ?$ (A) 4ab (B) $2(a^2+b^2)$ (C) $-4ab$ (D) $2(a^2-b^2)$
- $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = ?$ (11)
 $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = ?$ (A) $a^3 - b^3$ (B) $(a^3 + b^3)$ (C) $(a-b)^3$ (D) $(a+b)^3$
- A quadratic polynomial is of degree = ? (12)
 دو درجہ کی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- Factorization of $(x+3)^2 - 4$ is (13)
 $(x+3)^2 - 4$ کی تجزیہ (A) $(x+1)(x-5)$ (B) $(x-1)(x+5)$ (C) $(x-1)(x-5)$ (D) $(x+1)(x+5)$
- HCF of $12pq$ ' $8p^2q$ is (14)
 $12pq$ اور $8p^2q$ کا حاد اعظم ہے (A) $4pq$ (B) $4p^2q^2$ (C) $4pq^2$ (D) $4p^2q$
- Solution of $|x-3| = 5$ is (15)
 $|x-3| = 5$ کا حل سیٹ ہے (A) $\{-8, -2\}$ (B) $\{8, -2\}$ (C) $\{8, 2\}$ (D) $\{-8, 2\}$

وقت = 2.10 گھنٹے

حصہ اول (حصہ اول)

GENERAL MATHEMATICS

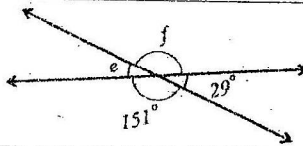
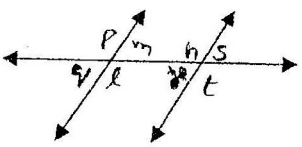
جزل ریاضی

کل نمبر = 60

D4K-91-21

گروپ: پہلا

Q. No. 2 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---|
| If $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$, then find $P(0)$ | اگر $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو $P(0)$ کی قیمت معلوم کیجئے | 1 |
| If $x = 2 + \sqrt{3}$, then find $\frac{1}{x}$ | اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے | 2 |
| Solve by formula $(2x+3y)^3$ | فارمولا کی مدد سے حل کیجئے $(2x+3y)^3$ | 3 |
| Simplify $(\sqrt{12} - \sqrt{2})(\sqrt{20} - 3\sqrt{2})$ | مختصر کیجئے $(\sqrt{12} - \sqrt{2})(\sqrt{20} - 3\sqrt{2})$ | 4 |
| Find H.C.F by factorization $12x^2y^4, 15x^3y^2$ | بذریعہ تجزیہ عاوا عظم معلوم کیجئے $12x^2y^4, 15x^3y^2$ | 5 |
| Find L.C.M by factorization $35a^2x^4y, 28a^3xy^4$ | بذریعہ تجزیہ زواضعاف اقل معلوم کیجئے $35a^2x^4y, 28a^3xy^4$ | 6 |
| Find H.C.F by factorization $abxy, a^2bc$ | بذریعہ تجزیہ عاوا عظم معلوم کیجئے $abxy, a^2bc$ | 7 |
|  | حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی مقداریں معلوم کیجئے | 8 |
| Write down the angles marked with letters | | |
|  | شکل میں پہنچنے والے زاویوں کے دو جوڑے لکھیے | 9 |
| From the given figure, write down the two pairs of supplementary angles | | |

Q. No. 3 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Factorize $2a^2 - bc - 2ab + ac$ | تجزیہ کیجئے $2a^2 - bc - 2ab + ac$ | 1 |
| Factorize $98 - 7x - x^2$ | اجزائے ضربی تحریر کیجئے $98 - 7x - x^2$ | 2 |
| Factorize $216P^3 - 343$ | تجزیہ کیجئے $216P^3 - 343$ | 3 |
| Solve $3(2x+5) = 25 + x$ | حل کیجئے $3(2x+5) = 25 + x$ | 4 |
| Solve $\frac{2x+1}{x+5} = 1$ | حل کیجئے $\frac{2x+1}{x+5} = 1$ | 5 |
| Solve $3(x-2) < 2x+1$ | حل کیجئے $3(x-2) < 2x+1$ | 6 |
| Find the hypotenuse of the right isosceles triangle each of whose legs is 'l' | اس متساوی الساقین قائمہ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 'l' ہو | 7 |
| Find the area of an equilateral triangle whose side is 8 m | مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 8 میٹر ہے کا رقبہ معلوم کیجئے | 8 |
| Find the volume of a sphere with radius 3 cm | ایک کرہ کا حجم معلوم کیجئے جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہے | 9 |

Q. No. 4 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Solve by factorization method $x^2 - 4x - 12 = 0$ | بذریعہ تجزیہ حل کیجئے $x^2 - 4x - 12 = 0$ | 1 |
| Solve by factorization method $3x^2 - 8x - 3 = 0$ | بذریعہ تجزیہ حل کیجئے $3x^2 - 8x - 3 = 0$ | 2 |
| Find the matrix product of $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ | ماتریسوں کا حاصل ضرب معلوم کیجئے $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ | 3 |
| Identify the singular or Non-singular matrix $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$ | نادر یا غیر نادر قالب کی پہچان کیجئے $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$ | 4 |
| Find the additive inverse of $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 3 \\ 4 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$ | جس معکوس معلوم کیجئے $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 3 \\ 4 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$ | 5 |
| Find transpose of $\begin{bmatrix} l & m & n \\ p & q & r \\ a & b & c \end{bmatrix}$ | ٹرانسپوز کیجئے $\begin{bmatrix} l & m & n \\ p & q & r \\ a & b & c \end{bmatrix}$ | 6 |
| Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4$ cm, $m\overline{AB} = 4.3$ cm, $m\overline{AC} = 3.9$ cm | ایک مثلث بنائیے جس میں $m\overline{BC} = 5.4$ cm, $m\overline{AB} = 4.3$ cm, $m\overline{AC} = 3.9$ cm | 7 |
| Draw a circle of radius 2.5 cm with centre at O | مرکز 'O' پر 2.5 سم لمبائی کے رداس والا دائرہ کھینچئے | 8 |
| Find the distance between the points (7, -2), (-2, 3) | نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے (7, -2), (-2, 3) | 9 |

(درج لکھیے)

حصہ دوم

DAK-91-21

NOTE : Attempt any THREE questions from this part 8 x 3 = 24 اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجئے نوٹ:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>$a^2+b^2+c^2 = 81$ اور $a+b+c = 11$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ</p> <p>Find the value of $ab + bc + ca$ when the value of $a^2+b^2+c^2 = 81$ and $a+b+c = 11$</p> | (A) -5.Q |
| <p>بذریعہ تجزی اور اضافہ اقل معلوم کیجئے $(1-y^2), (y^3+1), (1-y-2y^2)$</p> <p>Find Least Common Multiple (L.C.M) by factorization $(1-y^2), (y^3+1), (1-y-2y^2)$</p> | (B) |
| <p>Resolve into factors $Z^4 - Z^2 + 16$</p> <p>جز و ضربی بنائیے $Z^4 - Z^2 + 16$</p> | (A) -6.Q |
| <p>If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$, then find $B^t A^t$</p> <p>اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ تو $B^t A^t$ معلوم کیجئے</p> | (B) |
| <p>Solve $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$</p> <p>حل کیجئے $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$</p> | (A) -7.Q |
| <p>Solve by using the quadratic formula $(2x+4)^2 - (4x-6)^2 = 0$</p> <p>دورری کلیہ کی مدد سے حل کیجئے</p> | (B) |
| <p>Construct a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4$ cm, $m\angle B = 65^\circ$, $m\angle C = 55^\circ$</p> <p>ایک مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC} = 5.4$ cm, $m\angle B = 65^\circ$, $m\angle C = 55^\circ$</p> <p>Find the centroid of the triangle</p> | (A) -8.Q |
| <p>Find the volume of a rectangular box with length 4 m, breadth 3 m and height 2 m</p> <p>ایک کعب نما ڈبے کا حجم معلوم کیجئے جس کی لمبائی 4 میٹر، چوڑائی 3 میٹر اور اونچائی 2 میٹر ہو</p> | (B) |
| <p>Solve the simultaneous equation by the matrix inversion method</p> <p>ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے</p> $x + y = 2$ $y = 2 + x$ | (A) -9.Q |
| <p>Show that the points A (5, 4), B (4, -3), and C (-2, 5) are equidistant from D (1, 1)</p> <p>ثابت کیجئے کہ نقاط A (5, 4), B (4, -3), اور C (-2, 5) سے ہم فاصلہ ہیں</p> | (B) |

وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15

حصہ معروضی

جزل ریاضی ، گروپ : دوسرا

ہدایات: 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 دیجیئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے یا کاٹ کر ہر صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

Dsk - 42 - 21

سوال نمبر 1

- A straight angle contains زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے (1)
 360° (D) 270° (C) 180° (B) 90° (A)
- The altitudes of a triangle are مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں (2)
 5 (D) non collinear (C) Collinear (B) Concurrent (A) ایک نقطہ پر مرکب
- The number of medians in a triangle is ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے (3)
 4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)
- Area of semi-circle is نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے (4)
 $\frac{\pi r^2}{2}$ (D) $\pi^2 r$ (C) πr^2 (B) $2\pi r$ (A)
- Volume of a cube with edge 'l' is ایک کعب کا حجم جس کا کنارہ 'l' ہو (5)
 l^4 (D) l^3 (C) $3l$ (B) l^2 (A)
- A point in 4th quadrant has its ordinate چوتھے ربع میں واقع نقطہ کے آرڈینیٹ کی قیمت ہوتی ہے (6)
 One 1 (D) Zero (C) Negative (B) Positive (A)
- $(a+b)(a^2-ab+b^2) = ?$ (7)
 a^3+b^3 (D) $(a-b)^3$ (C) $(a+b)^3$ (B) a^3-b^3 (A)
- ایک $\frac{P(x)}{Q(x)}$ کی شکل کا الجبری جملہ جس میں $Q(x) \neq 0$ ہو جبکہ $P(x)$ اور $Q(x)$ کثیر درجیوں ہوں کہلاتا ہے (8)
- An algebraic expression of the form $\frac{P(x)}{Q(x)}$, $Q(x) \neq 0$ p(x) and Q(x) are polynomials is called a (9)
 Mixed surd (D) Surd (C) Rational expression (B) Rational number (A) نامنطق جملہ
- A linear polynomial is of degree = ایک درجی کثیر درجی کا درجہ ہوتا ہے (9)
 3 (D) 2 (C) 1 (B) 0 (A)
- $\frac{L.C.M \times H.C.F}{\text{First expression}} = \frac{L.C.M \times H.C.F}{\text{ہوا جملہ}}$ (10)
- L.C.M (D) H.C.F (C) 1 (B) Second expression (A) دوسرا جملہ
- The number of methods to find the H.C.F عاوا عظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے (11)
 3 (D) 2 (C) 1 (B) 4 (A)
- Solution of $|x-1| = 4$ is $|x-1| = 4$ کا حل سیٹ ہے (12)
 $\{5, 3\}$ (D) $\{-5, 3\}$ (C) $\{-5, -3\}$ (B) $\{5, -3\}$ (A)
- Solution of $x^2 = 1$ is $x^2 = 1$ کا حل سیٹ ہے (13)
 $\{\pm 1\}$ (D) $\{\pm i\}$ (C) $\{-1\}$ (B) $\{1\}$ (A)
- In matrices $(A+B)^t$ (14)
 $A^t B^t$ (D) $A^t + B^t$ (C) B^t (B) A^t (A)
- In a unit matrix diagonal elements are ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں (15)
 Zero (D) Unit or 1 (C) 2 (B) 3 (A)

وقت = 2.10 گھنٹے

حصہ اول (حصہ اول)

GENERAL MATHEMATICS

جزل ریاضی

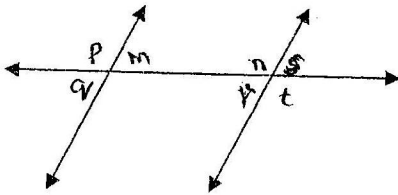
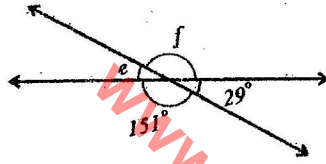
کل نمبر = 60

D9K-G2-21

گروپ : دوسرا

Q. No. 2 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| If $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$, then find $P(1)$ | اگر $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ ہو تو $P(1)$ معلوم کیجیے | 1 |
| Reduce to lowest form $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$ | مختصر ترین شکل میں لکھیے $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$ | 2 |
| Solve $(3p + q + r)^2$ | حل کیجیے $(3p + q + r)^2$ | 3 |
| Rationalize the denominator $\frac{1}{4 - \sqrt{5}}$ | مخرج کو نامقل بنائیے $\frac{1}{4 - \sqrt{5}}$ | 4 |
| Find H.C.F by factorization $35a^2c^3b, 45a^3cb^2, 30ac^2b^3$ | بذریعہ تجزیہ عادی اعظم معلوم کیجیے | 5 |
| Find L.C.M by factorization $2ab, 3ab, 4ca$ | بذریعہ تجزیہ اضعاف اقل معلوم کیجیے $2ab, 3ab, 4ca$ | 6 |
| The sum of angles is 100° , and the difference between their supplements is 100° . Find the angles | دو زاویوں کا مجموعہ 100° ہے اور ان کے سپلیمنٹوں کا فرق 100° ہے زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے | 7 |
| Write down the angles marked with letters | حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کیجیے | 8 |
| Look at the given figure and write the corresponding angles | دی گئی شکل کو دیکھیے اور متناظر زاویوں کے جوڑے لکھیے | 9 |

Q. No. 3 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Factorize $98 - 7x - x^2$ | تجزیہ کیجیے $98 - 7x - x^2$ | 1 |
| Factorize $a^3 + a - 3a^2 - 3$ | تجزیہ کیجیے $a^3 + a - 3a^2 - 3$ | 2 |
| Factorize $8x^3 - y^3$ | تجزیہ کیجیے $8x^3 - y^3$ | 3 |
| Solve $\frac{4x}{5} - \frac{3x}{4} = 4$ | حل کیجیے $\frac{4x}{5} - \frac{3x}{4} = 4$ | 4 |
| Solve $3(2x + 5) = 25 + x$ | حل کیجیے $3(2x + 5) = 25 + x$ | 5 |
| Solve $\sqrt{2x - 1} = 5$ | حل کیجیے $\sqrt{2x - 1} = 5$ | 6 |
| Find the third side of each right triangle with legs a and b and hypotenuse c $b = 5, c = 61, a = ?$ | قائمہ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے جبکہ a, b اس کے دو اضلاع اور 'c' وتر ہو $b = 5, c = 61, a = ?$ | 7 |
| Find the volume of a cube whose a side is 4 cm | ایک مکعب کا حجم معلوم کیجیے جس کا ضلع (کنارا) 4 سینٹی میٹر ہو | 8 |
| Solve $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$ | حل کیجیے $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$ | 9 |

Q. No. 4 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Solve by factorization method $3x^2 - 8x - 3 = 0$ | بذریعہ تجزیہ حل کیجیے $3x^2 - 8x - 3 = 0$ | 1 |
| Solve by factorization method $(2x + 1)(5x - 4) = 0$ | بذریعہ تجزیہ حل کیجیے $(2x + 1)(5x - 4) = 0$ | 2 |
| If $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$ Find $A + B$ | اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$ ہو تو $A + B$ معلوم کیجیے | 3 |
| Find the additive inverse of $[2 \ 5 \ -3]$ | جہتی معکوس معلوم کیجیے $[2 \ 5 \ -3]$ | 4 |
| Find the additive inverse of $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ | حاصل ضرب معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ | 5 |
| Identify the singular or Non-singular matrix $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$ | نادر یا غیر نادر قالب کی پہچان کیجیے $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$ | 6 |

| | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC کھینچئے جس میں $m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{AC} = 5 \text{ cm}$ |
| 8 | مرکز 'O' پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے قطر والا نصف دائرہ بنائیے۔ |
| 9 | نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $(a, -b), (b, -a)$ |

حصہ دوم

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجئے $8 \times 3 = 24$ NOTE : Attempt any THREE questions from this part

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (A) -5.Q | مختصر کیجئے $\frac{x^2+2x}{x^2+x-2} + \frac{3x}{x+1}$ | Simplify $\frac{x^2+2x}{x^2+x-2} + \frac{3x}{x+1}$ |
| (B) | تجزی کے ذریعے عاداً عظم معلوم کیجئے $x^3-8, x^2-7x+10$ | Find H.C.F by factorization $x^3-8, x^2-7x+10$ |
| (A) -6.Q | تجزی کیجئے $x^{12} - y^{12}$ | Factorize $x^{12} - y^{12}$ |
| (B) | اگر $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو M^1M کی قیمت معلوم کیجئے | Let $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ Find that M^1M |
| (A) -7.Q | حل کیجئے $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$ | Solve $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$ |
| (B) | مکمل مربع سے حل کیجئے $x^2 - 10x - 3 = 0$ | Solve by completing square method $x^2 - 10x - 3 = 0$ |
| (A) -8.Q | ایک مستطیل بنائیے جس کے متساوی اضلاع 5 سم اور 4 سم ہوں ان کے درمیان 90° کا زاویہ ہو | Construct a rectangle whose two adjacent sides measures 5 cm and 4 cm , and their included angle is 90° |
| (B) | ایک سلنڈر کا حجم معلوم کیجئے جس کے قاعدہ کا محیط 4 سم اور لمبائی 1 (ایک) میٹر ہو | Find the volume of right circular cylinder with circumference of base 4 cm , altitude 1 m |
| (A) -9.Q | ثابت کیجئے کہ نقاط $A(2, 4), B(6, 2), C(4, 3)$ ہم خط نقاط ہیں | Show that the points $A(2, 4), B(6, 2), C(4, 3)$ are collinear |
| (B) | کر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے $x - 3y = 5, 2x - 5y = 9$ | Use Cramers rule to solve the simultaneous equations $x - 3y = 5, 2x - 5y = 9$ |