رول نمبر امیدوار: ____________

جنرل ریاضی — پرچہ II — (1stA 224 - III) سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم

وقت : 20 منٹ — پہلا گروپ — معروضی

مارکس : 15

General Mathematics — Paper: II

Time: 20 Minutes — Group: I — **Objective**

Marks: 15 — **Code: 7265**

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 مارکر 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۔

1- 1- The number of medians in a triangle is

1۔ ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے

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

2- $(a-b)(a^2+ab+b^2)=?$

(A) $(a-b)^3$ (B) $(a+b)^3$ (C) a^3-b^3 (D) a^3+b^3

3- $(a+b)^2-(a-b)^2=?$

(A) $2(a^2+b^2)$ (B) $4ab$ (C) $-4ab$ (D) a^2+b^2

4- In a square matrix, the number of rows and columns is

4۔ مربعی قالب میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے

(A) 2 x 3 (B) 3 x 2 (C) equal برابر (D) 2 x 1

5- An arc greater than a semi circle is called

5۔ نصف دائرہ سے بڑی قوس کہلاتی ہے

(A) minor arc قوسِ صغیرہ (B) chord وتر (C) diameter قطر (D) major arc قوسِ کبیرہ

6- Solution set of $|x-1|=4$ is

6۔ $|x-1|=4$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{5,-3\}$ (B) $\{-5,-3\}$ (C) $\{-5,3\}$ (D) $\{5,3\}$

7- The co-ordinates of the origin are

7۔ مبداء کے محددات ہوتے ہیں

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

8- In a Unit Matrix diagonal elements are

8۔ ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں

(A) 3 (B) 2 (C) 0 (D) 1

9- The sum of the angles of a triangle is

9۔ مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

10- HCF of $12pq, 8p^2q$ is

10۔ $12pq, 8p^2q$ کا عادِ اعظم ہے

(A) $4pq$ (B) $4p^2q^2$ (C) $4pq^2$ (D) $4p^2q$

11- Solution set of $(x-2)^2=4$ is

11۔ $(x-2)^2=4$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{0,4\}$ (B) $\{-6,2\}$ (C) $\{-6,-2\}$ (D) $\{2,6\}$

12- A quadratic polynomial is of degree

12۔ دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے

(A) 0 (B) 2 (C) 1 (D) 3

13- Solution set of $|x|=3$ is

13۔ $|x|=3$ کا حل سیٹ ہے

(A) 3 (B) -3 (C) 0 (D) ±3

14- Area of a rectangle is

14۔ مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے

(A) $\ell \times b$ (B) $\frac{1}{2} \times \ell + b$ (C) $\frac{1}{3} \times \ell + b$ (D) ℓ^2

15- Factorization of x^4-16 is

15۔ x^4-16 کی تجزی ہے

(A) $(x-2)(x+2)$ (B) $(x-4)(x+4)$ (C) $(x-2)(x+2)(x^2+4)$ (D) $(x-2)(x+4)$

www.eduvision.edu.pk

General Mathematics | Paper: II | Group: I | (1^{st}A 224)

Time: 2:10 Hours

Marks: 60

Subjective

Note: Section I is compulsory. Attempt any THREE (3) questions from Section II.

جنرل ریاضی — پرچہ II — سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم — پہلا گروپ

وقت : 2:10 گھنٹے

مارکس : 60

انشائی

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجیے۔

Section I حصہ اوّل

2- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- If $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$, then find $P(x)$, for $x = 1$.

ii- Solve by using formula $(x+y)^3 - 1$

iii- Define irrational numbers with example.

iv- Factorize $x^3 + y - xy - x$

v- Factorize $x^2 - x - 156$

vi- Factorize $27 - 1000y^3$

vii- Find H.C.F. by factorization $8xy^2z^3, 12x^2y^2z^2$

viii- Find L.C.M. by factorization $18ab^2c^3, 6ab^2c^3, 24ab^2c^2$

ix- Define Least Common Multiple (L.C.M.)

3- Write short answers to any SIX questions. (2 x 6 = 12)

i- Verify that $x = -2$ is not a root of the equation $5x - 12 = -2$

ii- Solve $3x + 20 = 44$

iii- Define absolute value.

iv- Write in standard form $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+8} = \frac{1}{3}$

v- If $x = 3$ is a solution of equation $x^2 + Kx + 15 = 0$, find the value of K.

vi- Solve by factorization $x^2 + 7x - 8 = 0$

vii- Define transpose of a matrix.

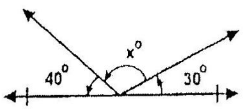
viii- If $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$, then find the additive inverse of A.

ix- If $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$, then find AB.

4- Write short answers to any SIX questions. (2 x 6 = 12)

i- Define straight angle.

ii- In the given figure, find the value of x^0



2- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i- اگر $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو $x = 1$ کے لئے $P(x)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

ii- فارمولا کی مدد سے حل کیجیے $(x+y)^3 - 1$

iii- غیر ناطق اعداد کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

iv- تجزی کیجیے $x^3 + y - xy - x$

v- تجزی کیجیے $x^2 - x - 156$

vi- تجزی کیجیے $27 - 1000y^3$

vii- بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجیے $8xy^2z^3, 12x^2y^2z^2$

viii- بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے $18ab^2c^3, 6ab^2c^3, 24ab^2c^2$

ix- ذواضعاف اقل کی تعریف کیجیے۔

3- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i- ثابت کیجیے کہ $x = -2$ مساوات $5x - 12 = -2$ کا حل نہیں ہے

ii- حل کیجیے $3x + 20 = 44$

iii- مطلق قیمت کی تعریف کیجیے۔

iv- معیاری فارم میں لکھیے $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+8} = \frac{1}{3}$

v- اگر $x = 3$ مساوات $x^2 + Kx + 15 = 0$ کا حل ہو تو K کی قیمت معلوم کیجیے۔

vi- بذریعہ تجزی حل کیجیے $x^2 + 7x - 8 = 0$

vii- قالب کے ٹرانسپوز کی تعریف کیجیے۔

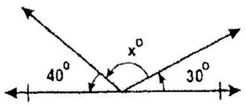
viii- اگر $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ ہو تو A کا جمعی معکوس معلوم کیجیے۔

ix- اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ہو تو AB معلوم کیجیے۔

4- کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i- زاویہ مستقیم کی تعریف کیجیے۔

ii- دی گئی شکل میں سے x^0 کی قیمت معلوم کیجیے



(ورق الٹئے)

www.eduvision.edu.pk

Guj-1-24

iii- Construct a triangle ABC where $m\angle A = 30^0, m\angle B = 60^0$ and $m\overline{AB} = 5cm$.

iii- مثلث ABC بنائیے جبکہ $m\angle A = 30^0, m\angle B = 60^0$ اور $m\overline{AB} = 5cm$

iv- Define a square.

iv- مربع کی تعریف کیجئے۔

v- Find the third side of right triangle with legs 'a', 'b' and hypotenuse 'c'. $b = 5, c = 61, a = ?$

v- قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ 'a'، 'b' اس کے دو اضلاع اور وتر 'c' ہو۔ $b = 5, c = 61, a = ?$

vi- Write Hero's formula.

vi- ہیرو فارمولا تحریر کیجئے۔

vii- Find area of triangle whose base = 5 and altitude = 12.

vii- مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے جب کہ قاعدہ = 5 اور ارتفاع = 12 ہو۔

viii- Define collinear points.

viii- ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

ix- Find the distance between given pair of points. $(a, -b), (b, -a)$

ix- دیئے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $(a, -b), (b, -a)$

Section II حصہ دوم

(ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

Note: Attempt any THREE (3) questions.

نوٹ: کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔

5- (a) If $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, then find the value of $x - \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$

5- (الف) اگر $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ہو تو $x - \frac{1}{x}$ اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(b) When $x^4 + 2x^3 + Kx^2 + 3$ is divided by $x - 2$, the remainder is 1. Find the value of 'K'.

(ب) اگر $x^4 + 2x^3 + Kx^2 + 3$ کو $x - 2$ سے تقسیم کیا جاتا ہے تو '1' باقی بچتا ہے۔ 'K' کی قیمت معلوم کیجئے۔

6- (a) Find the required polynomial

6- (الف) مطلوبہ کثیررقنی معلوم کیجئے

$A = x^2 - 5x - 14$, $H = x - 7$

$L = x^3 - 10x^2 + 11x + 70$, $B = ?$

(b) Solve $\frac{4}{3}(2x + 3) \geq 10 - \frac{4x}{3}$

(ب) حل کیجئے $\frac{4}{3}(2x + 3) \geq 10 - \frac{4x}{3}$

7- (a) The difference of two numbers is 9 and product of the numbers is 162. Find the numbers.

7- (الف) دو اعداد کا فرق 9 ہے اور ان کا حاصل ضرب 162 ہے اعداد معلوم کیجئے۔

(b) If $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ then verify that $A A^{-1} = A^{-1} A$

(ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے $A A^{-1} = A^{-1} A$

8- (a) Solve the following equation by matrix inversion method $3x - 4y = 7, 5x - 7y = 12$

8- (الف) درج ذیل مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے $3x - 4y = 7, 5x - 7y = 12$

(b) Draw an equilateral triangle with length of each side is 6cm and draw its perpendicular bi-sector.

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6cm ہو اور مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچئے۔

9- (a) Find the volume of circular cone with radius of base 3cm and altitude is 10cm.

9- (الف) ایک دائروی مخروط کا حجم معلوم کیجئے جس کے قاعدہ کا رداس 3cm ہو اور ارتفاع 10cm ہو۔

(b) Show that the points $A(-1, 2), B(7, 5)$ and $C(2, -6)$ are vertices of a right angle triangle.

(ب) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(-1, 2)$، $B(7, 5)$ اور $C(2, -6)$ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے رداس ہیں۔

www.eduvision.edu.pk

General Mathematics | **Paper: II** سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم (1^{st}A 224 - II) | پرچہ II | رول نمبر امیدوار:______

جنرل ریاضی

Time: 20 Minutes | **Group: II** | **Objective** معروضی | دوسرا گروپ | وقت : 20 منٹ

Marks: 15 | **Code: 7264** | Gr-II-2-24 | مارکس : 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 مارکر 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۔

1-

1- The co-ordinates of the origin are
1۔ مبداء کے محددات ہوتے ہیں

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

2- Volume of a cube with edge 'ℓ' is
2۔ ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ 'ℓ' ہے

(A) 3ℓ (B) ℓ^2 (C) ℓ^4 (D) ℓ^3

3- The medians of a triangle are
3۔ مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں

(A) concurrent ایک نقطہ پر مرتکز (B) collinear ہم خط (C) non-concurrent غیر ہم نقطہ (D) perpendicular آپس میں عمودا

4- A straight angle contains
4۔ زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

5- A matrix consisting of one column is called a
5۔ قالب جس میں صرف ایک کالم ہو، کہلاتا ہے

(A) row matrix قطاری قالب (B) column matrix کالمی قالب (C) identity matrix ضربی ذاتی قالب (D) scalar matrix سکیلر قالب

6- H.C.F. of $12pq, 8p^2q$ is
6۔ $12pq, 8p^2q$ کا عادِ اعظم ہے

(A) $4pq$ (B) $4p^2q^2$ (C) $4pq^2$ (D) $4p^2q$

7- A linear equation in one variable is of degree
7۔ ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے

(A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3

8- Surds can be multiplied, if they are of the
8۔ مقادیر اصم کو ضرب دی جا سکتی ہے۔ اگر وہ ہوں

(A) same order یکساں درجہ کی (B) order 2 دو درجہ کی (C) different orders مختلف درجوں کی (D) order n درجہ n کی

9- The number of altitude in a triangle is
9۔ ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں

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

10- Area of an equilateral triangle with side 'a' is
10۔ مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 'a' ہو، کا رقبہ ہوتا ہے

(A) $\frac{1}{2}bh$ (B) bh (C) $\frac{\sqrt{3}a^2}{4}$ (D) $\frac{\sqrt{3}a^2}{2}$

11- For each number 'x' the absolute value of x is denoted by
11۔ ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے

(A) x (B) $-x$ (C) $|x|$ (D) 0

12- In matrices $(AB)^t = ?$
12۔ قالبوں میں $(AB)^t$ برابر ہوتا ہے

(A) A (B) B (C) B^tA^t (D) A^tB^t

13- $x^2 + 2x + 1 = 0$ has the solution set
13۔ $x^2 + 2x + 1 = 0$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{-1, -1\}$ (B) $\{1, 1\}$ (C) $\{0\}$ (D) $\{-1\}$

14- A triangle with no equal side is called
14۔ ایسی مثلث جس کا کوئی ضلع بھی برابر نہ ہو، کہلاتی ہے

(A) isosceles triangle متساوی الساقین مثلث (B) equilateral triangle مساوی الاضلاع مثلث (C) scalene triangle مختلف الاضلاع مثلث (D) right angled triangle قائمۃ الزاویہ مثلث

15- A quadratic polynomial is of degree
15۔ دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

114-(II)-1^{st}A 224-30000

G

www.eduvision.edu.pk

General Mathematics | Paper: II | سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم (1stA 224) | پرچہ II | جنرل ریاضی

Time: 2:10 Hours | Group: II | دوسرا گروپ | وقت: 2:10 گھنٹے

Marks: 60 | مارکس: 60

Subjective انشائی

Guj-2-24

Note: Section I is compulsory. Attempt any THREE (3) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجیے۔

Section I حصہ اول

2- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- If $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$, then find $P(-2)$.

ii- Find the lowest term of $\dfrac{8x^3y^2}{12xy^5}$

iii- Simplify $\sqrt{180} \div \sqrt{24}$

iv- Identify the degrees of equations $x+3$, $4x^2 - 3x + 1$

v- Factorize $K^2 - 81$

vi- If $P(x) = x^4 - 10x^2 + 25x - 2$, find $P(4)$

vii- Define Highest Common Factor (H.C.F.)

viii- Find H.C.F. by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$

ix- Find L.C.M. by factorization $18ab^2c^3$, $6ab^2c^3$, $24ab^2c^2$

2۔ کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i۔ اگر $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$ ہو تو $P(-2)$ معلوم کیجیے۔

ii۔ $\dfrac{8x^3y^2}{12xy^5}$ کی مختصر ترین شکل معلوم کیجیے۔

iii۔ $\sqrt{180} \div \sqrt{24}$ کو مختصر کیجیے۔

iv۔ مساواتیں $x+3$ اور $4x^2 - 3x + 1$ کے درجات بتائیے۔

v۔ تجزی کیجیے $K^2 - 81$

vi۔ اگر $P(x) = x^4 - 10x^2 + 25x - 2$ ہو تو $P(4)$ معلوم کیجیے۔

vii۔ عاداعظم کی تعریف کیجیے۔

viii۔ بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجیے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$

ix۔ بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے $18ab^2c^3$, $6ab^2c^3$, $24ab^2c^2$

3- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- Solve $\dfrac{4x}{5} - \dfrac{3x}{4} = 4$

ii- Solve $|x - 3| = 4$

iii- Solve $\dfrac{1}{3}x > \dfrac{1}{4}(x-1)$

iv- Solve by using factorization $3x^2 - 10x + 8 = 0$

v- If $x = 3$ is a solution of the equation $x^2 + Kx + 15 = 0$. Find the value of K.

vi- Solve by using quadratic formula $10x^2 - 5x = 15$

vii- If $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 1 \end{bmatrix}$, find $A + B$

viii- If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$, find $A - B$

ix- If $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ what is the additive inverse of A?

3۔ کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i۔ حل کیجیے $\dfrac{4x}{5} - \dfrac{3x}{4} = 4$

ii۔ حل کیجیے $|x - 3| = 4$

iii۔ حل کیجیے $\dfrac{1}{3}x > \dfrac{1}{4}(x-1)$

iv۔ بذریعہ تجزی حل کیجیے $3x^2 - 10x + 8 = 0$

v۔ اگر $x = 3$ مساوات $x^2 + Kx + 15 = 0$ کا حل سیٹ ہو تو K کی قیمت معلوم کیجیے۔

vi۔ دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے $10x^2 - 5x = 15$

vii۔ اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 1 \end{bmatrix}$ ہو تو $A + B$ معلوم کیجیے۔

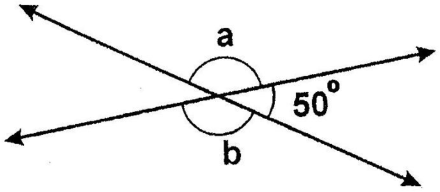
viii۔ اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$ ہو تو $A - B$ معلوم کیجیے۔

ix۔ اگر $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ تو A کا جمعی معکوس معلوم کیجیے۔

4- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)

i- Define supplementary angles.

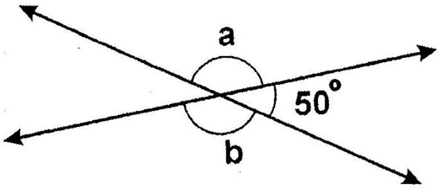
ii- In the given figure find 'a' and 'b'.



4۔ کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i۔ سپلیمنٹری زاویے کی تعریف کیجیے۔

ii۔ دی گئی شکل میں 'a' اور 'b' کی قیمت معلوم کیجیے



(ورق الٹیے)

www.eduvision.edu.pk

Guj-2-24

iii- Describe the location of the point $(-8,10)$ on the number plane.

iii- محددی مستوی میں نقطہ $(-8,10)$ کو ظاہر کیجیے۔

iv- Find the distance between the pair of points $(2,1),(-4,-3)$

iv- نقاط $(2,1)$ اور $(-4,-3)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

v- Find the third side of right triangle whose 'c' is hypotenuse and $b=5$, $c=61$, $a=?$

v- قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے جبکہ 'c' وتر ہے $b=5$, $c=61$, $a=?$

vi- Find area of a right triangle with base 5, altitude 12 and hypotenuse 13.

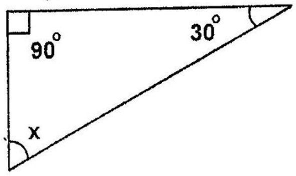
vi- قائمۃ الزاویہ مثلث کا رقبہ معلوم کیجیے جبکہ قاعدہ 5، عمود 12 اور وتر 13 ہے۔

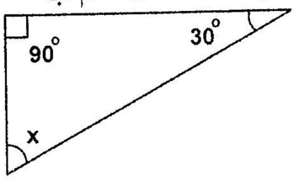
vii- Define semi circle.

vii- نصف دائرہ کی تعریف کیجیے۔

viii- Write the equation for given triangle and solve it.

viii- دی گئی مثلث کی مساوات لکھ کر 'x' معلوم کیجیے





ix- Define angle bisectors of a triangle.

ix- مثلث کے زاویوں کے ناصف کی تعریف کیجیے۔

Section II حصہ دوم

(ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

Note: Attempt any THREE (3) questions

نوٹ: کوئی سے تین (3) سوالات حل کیجیے۔

www.eduvision.edu.pk

5- (a) If $x=\sqrt{3}-\sqrt{2}$, then find the value of $x^2+\frac{1}{x^2}$

(b) Use factor theorem to show that $x-1$ is not a factor of $4x^7-2x^6+x^2+2x+5$

5- (الف) اگر $x=\sqrt{3}-\sqrt{2}$ ہو تو $x^2+\frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ب) مسئلہ تجزی کو استعمال کرتے ہوئے ثابت کیجیے کہ $x-1$ ، $4x^7-2x^6+x^2+2x+5$ کا جزو ضربی نہیں ہے۔

6- (a) Find the square root of $\left(t-\frac{1}{t}\right)^2-4\left(t+\frac{1}{t}\right)+8$

(b) Solve $\frac{1}{2}x\geq 1+\frac{1}{3}x$

6- (الف) جذر المربع معلوم کیجیے $\left(t-\frac{1}{t}\right)^2-4\left(t+\frac{1}{t}\right)+8$

(ب) حل کیجیے $\frac{1}{2}x\geq 1+\frac{1}{3}x$

7- (a) Solve $2x^2+8x-26=0$ by completing square method.

(b) If $A=\begin{bmatrix}2 & 0\\ -1 & 3\end{bmatrix}$, then prove that $AA^{-1}=I$

7- (الف) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے $2x^2+8x-26=0$

(ب) اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 0\\ -1 & 3\end{bmatrix}$ تو ثابت کیجیے کہ $AA^{-1}=I$

8- (a) Solve the simultaneous equations by the matrix inversion method

$$2x-5y=1$$
$$3x-7y=2$$

(b) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC}=5.4cm$, $m\overline{AB}=4.3cm$ and $m\overline{AC}=3.9cm$

8- (الف) ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے

$$2x-5y=1$$
$$3x-7y=2$$

(ب) مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC}=5.4cm$ ، $m\overline{AB}=4.3cm$, $m\overline{AC}=3.9cm$

9- (a) Find the radius of the cylinder with volume $12320\ cm^3$ and height 20 cm

(b) Show that the points $A(-1,2)$, $B(7,5)$ and $C(2,-6)$ are vertices of a right triangle.

9- (الف) سلنڈر کا حجم 12320 مکعب سینٹی میٹر اور اونچائی 20 سینٹی میٹر ہے۔ سلنڈر کا رداس معلوم کیجیے۔

(ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-1,2)$ ، $B(7,5)$ اور $C(2,-6)$ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔