Guj-10-G1-20

General Mathematics	Paper: II	220-(IV) (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم)	پرچہ II	جنرل ریاضی
Time: 20 Minutes	Group: I	Code: 7267	پہلا گروپ	وقت : 20 منٹ
Marks: 15		Objective معروضی		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- Number of methods to find square root of an algebraic expression is
1۔ الجبری جملوں کا جذر معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔
(A) 1 (B) 5 (C) 2 (D) 3

2- The solution set of $x^2 - 9 = 0$ is
2۔ $x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{9\}$ (B) $\{\pm 9\}$ (C) $\{\pm 3\}$ (D) $\{3\}$

3- An irrational number that contains radical sign is called
3۔ ایک غیر ناطق عدد جس میں جذر کی علامت ہو کہلاتا ہے۔
(A) mixed surd مخلوط مقدار اصم (B) surd مقدار اصم
(C) rational number ناطق عدد (D) natural number قدرتی عدد

4- The solution set of $|x - 3| = 5$ is
4۔ $|x - 3| = 5$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{8, -2\}$ (B) $\{-8, -2\}$ (C) $\{8, 2\}$ (D) $\{-8, 2\}$

5- The co-ordinates of the origin are
5۔ مبداء کے محددات ہوتے ہیں۔
(A) (1, 1) (B) (1, 0) (C) (0, 0) (D) (0, 1)

6- The magnitude of straight angle is
6۔ زاویہ مستقیم کی مقدار ہوتی ہے۔
(A) 90° (B) 60° (C) 180° (D) 360°

7- The concept of matrix was given by
7۔ قالب کا تصور پیش کیا۔
(A) Musa Al-Khawarzime موسیٰ الخوارزمی (B) Dr. Abdus Salam ڈاکٹر عبدالسلام
(C) Arther Cayley آرتھر کیلے (D) Pythagoras فیثاغورث

8- The number of altitudes in a triangle is
8۔ ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں۔
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

9- If $x - a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a) = ?$
9۔ اگر $x - a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا۔
(A) 0 (B) 1 (C) $-a$ (D) a

10- Quadratic equation is written as
10۔ دو درجی مساوات کو لکھا جا سکتا ہے۔
(A) $a^2x^2 + bx + c = 0$ (B) $ax^2 + bx + c = 0$ (C) $a + bx + cx^2 = 0$ (D) $ax + bx^2 + c = 0$

11- Volume of a right circular cylinder is
11۔ ایک عمودی دائروی سلنڈر کا حجم ہوتا ہے۔
(A) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ (B) $\frac{1}{2}\pi r^2 h$ (C) $\pi r^2 h$ (D) $\frac{4}{3}\pi r^2$

12- $a^3 - 3ab(a - b) - b^3 =$ ....
12۔ $a^3 - 3ab(a - b) - b^3 =$ ....
(A) $a^3 + b^3$ (B) $(a + b)^3$ (C) $a^3 - b^3$ (D) $(a - b)^3$

13- A cubic polynomial is of degree
13۔ سہ درجہ کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

14- If $A^t = -A$, then A is called
14۔ اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے۔
(A) symmetric matrix متشاکل قالب (B) skew-symmetric matrix غیر متشاکل قالب
(C) transpose ٹرانسپوز (D) square matrix مربعی قالب

15- Any value which makes the equation a true statement is
15۔ وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرتی ہے کہلاتی ہے۔
(A) equation مساوات (B) solution حل (C) inequality غیر مساوات (D) constant مستقل

113-(IV)-220-44000

www.taleem360.com

General Mathematics | Paper: II | 220 (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) | پرچہ II | جنرل ریاضی

Time: 2:10 Hours | Group: I | پہلا گروپ | وقت : 2:10 گھنٹے

Marks: 60 | Guj-10-G1-20 | **Subjective** انشائی | مارکس : 60

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

Section I حصہ اوّل

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

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

i- Reduce the expression to the lowest term $\frac{x^2-y^2}{3y-3x}$

i۔ $\frac{x^2-y^2}{3y-3x}$ ناطق جملہ کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجئے۔

ii- Define proper rational expression.

ii۔ واجب ناطق جملہ کی تعریف کیجئے۔

iii- If $P(x) = 4x^3 + 3x^2 + 5x + 1$, then find P(1)

iii۔ اگر $P(x) = 4x^3 + 3x^2 + 5x + 1$ ہو تو P(1) معلوم کیجئے۔

iv- Factorize $5ym + 15yn + 2zm + 6zn$

iv۔ $5ym + 15yn + 2zm + 6zn$ کی تجزی کیجئے۔

v- Resolve into factors $c^2 + 6bc + 9b^2 - 16x^2$

v۔ $c^2 + 6bc + 9b^2 - 16x^2$ کو اجزائے ضربی کی صورت میں لکھیے۔

vi- Factorize: $x^3 - 27a^3$

vi۔ $x^3 - 27a^3$ کی تجزی کیجئے۔

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

vii۔ $8xy^2z^3,\ 12x^2y^2z^2$ کا بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

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

viii۔ ذواضعافِ اقل کی تعریف کیجئے۔

ix- Find L.C.M by factorization $3x^2y^2,\ 2xyz$

ix۔ $3x^2y^2,\ 2xyz$ کا بذریعہ تجزی ذواضعافِ اقل معلوم کیجئے۔

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

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

i- Define transposition.

i۔ ٹرانسپوزیشن کی تعریف کیجئے۔

ii- Solve: $|x| = 9$

ii۔ $|x| = 9$ کو حل کیجئے۔

iii- Solve: $\sqrt{x-1} = 10$

iii۔ $\sqrt{x-1} = 10$ کو حل کیجئے۔

iv- Factorize: $2x = \frac{2}{x} + 3$

iv۔ $2x = \frac{2}{x} + 3$ کی تجزی کیجئے۔

v- Factorize: $5x = x^2 + 6$

v۔ $5x = x^2 + 6$ کی تجزی کیجئے۔

vi- Write down the names of two methods of solving quadratic equation.

vi۔ دو درجی مساوات کو حل کرنے کے دو طریقوں کے نام لکھیے۔

vii- Define symmetric matrix.

vii۔ متشاکل قالب کی تعریف کیجئے۔

viii- Find the product of $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

viii۔ $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

ix- Find A – B, when $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ y & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} a & 2 \\ 3 & b \end{bmatrix}$

ix۔ A – B معلوم کیجئے جبکہ $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ y & 4 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} a & 2 \\ 3 & b \end{bmatrix}$

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

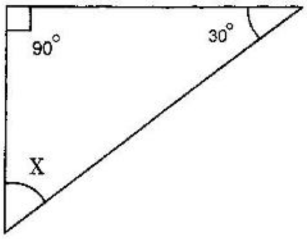
4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define reflex angle.

i۔ زاویہ منعکس کی تعریف کیجئے۔

ii- Write down the equation for the given triangle and solve it:

ii۔ دی گئی مثلث کی مساوات لکھ کر x معلوم کیجئے۔



iii- Define circle.

iii۔ دائرہ کی تعریف کیجئے۔

iv- Define median of a triangle.

iv۔ مثلث کے وسطانیہ کی تعریف کیجئے۔

v- Draw an equilateral triangle with length of each side 4 cm.

v۔ مساوی الاضلاع مثلث بنایئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سینٹی میٹر ہو۔

vi- Define a sphere.

vi۔ کُرہ کی تعریف کیجئے۔

vii- The diagonal of a square is 14 cm. Find its area.

vii۔ مربع کا وتر 14 سینٹی میٹر لمبا ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔

viii- Define origin.

viii۔ مبداء کی تعریف کیجئے۔

ix- Find distance between the pair of points (2, 1) and (–4, 3)

ix۔ نقاط (2, 1) اور (–4, 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(ورق الٹیے)

www.taleem360.com

Guj-10-G1-20

حصہ دوم Section II (ہر سوال کے 8 نمبر اور ہر جزو کے 4 نمبر ہیں)

5- (a) Simplify: $\dfrac{x^2-36}{x^2-1} \div \dfrac{x-6}{1-x}$

(b) Factorize: $x^4 + 64$

6- (a) Find L.C.M by factorization:

$$x^3 + y^3 \;,\; x^4 - y^4 \;,\; x^6 + y^6$$

(b) Solve: $\dfrac{1}{4}(2x+3) \le (7-4x)$

7- (a) Solve $6x^2 - 19x - 7 = 0$ by using factorization.

(b) Construct a rectangle with sides 10 cm and 6 cm.

8- (a) Use Cramer's rule to solve the following linear equatins:

$$x + 3y = 6 \quad ; \quad 2x + y = 4$$

(b) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$, then verify that $(A+B)^t = A^t + B^t$

9- (a) The hypotenuse of a right triangle is 25 cm, if one of the side is of length 24 cm. Find the length of the other side.

(b) Show that the points A(-2, 11), B(-6, -3) and C(4, -9) are of scalene triangle.

-5 (الف) $\dfrac{x^2-36}{x^2-1} \div \dfrac{x-6}{1-x}$ کو مختصر کیجئے۔

(ب) $x^4 + 64$ کی تجزی کیجئے۔

-6 (الف) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

$$x^3 + y^3 \;،\; x^4 - y^4 \;،\; x^6 + y^6$$

(ب) $\dfrac{1}{4}(2x+3) \le (7-4x)$ کو حل کیجئے۔

-7 (الف) $6x^2 - 19x - 7 = 0$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

(ب) ایک مستطیل بنائیے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 10 cm اور 6 cm ہوں۔

-8 (الف) کریمر کے طریقہ کو استعمال کرتے ہوئے درج ذیل یک درجی ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے:

$$x + 3y = 6 \quad ; \quad 2x + y = 4$$

(ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ ہو تو

ثابت کیجئے کہ $(A+B)^t = A^t + B^t$

-9 (الف) قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر 25 سم ہے۔ اس کے ایک ضلع کی لمبائی 24 سم ہو تو دوسرے ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔

(ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A(-2, 11)، B(-6, -3) اور C(4, -9) ایک غیر مساوی الاضلاع والی مثلث کے راس ہیں۔

113-220-44000

www.taleem360.com

Guj-10-G2-20

General Mathematics | Paper: II | 220-(III) (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) | پرچہ II | جنرل ریاضی

Time: 20 Minutes | Group: II | **Code: 7266** | دوسرا گروپ | وقت : 20 منٹ

Marks: 15 | **Objective** معروضی | 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- For each number 'x' the absolute value of x is denoted by
1۔ 1۔ ہر عدد x کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

(A) x (B) $|x|$ (C) $\pm x$ (D) $-x$

2- L.C.M. of $12p^3q^2$, $8p^2$ is
2۔ $12p^3q^2$ ، $8p^2$ کا ذواضعاف اقل ہے۔

(A) $24pq^2$ (B) $24p^3q$ (C) $24p^3q^2$ (D) $24p^2q$

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

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

4- The angle bisectors of a triangle are
4۔ مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں۔

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

5- $(A^t)^t = ?$
5۔ $(A^t)^t = ?$

(A) $-A^{-2t+1}$ (B) A^{-2t} (C) $-A$ (D) A

6- Factorization of $2x^2 - 3x$ is
6۔ $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے۔

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

7- $a^3 - 3ab(a-b) - b^3 =$ ....
7۔ $a^3 - 3ab(a-b) - b^3 =$ ....

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

8- If $x + 1 = y$, then x -------- y
8۔ اگر $x + 1 = y$ ہو تو x ---------- y

(A) $x = y$ (B) $x > y$ (C) $x < y$ (D) $x \nleq y$

9- $\left(a^{\frac{1}{n}}\right)^m =$ ....
9۔ $\left(a^{\frac{1}{n}}\right)^m =$ ....

(A) $a^{\frac{n}{m}}$ (B) $a^{\frac{m}{n}}$ (C) a^{mn} (D) $a^{\frac{1}{mn}}$

10- Volume of a right circular cylinder is
10۔ ایک عمودی دائروی سلنڈر کا حجم ہوتا ہے۔

(A) $\pi r^2 h$ (B) $\frac{4}{3}\pi r^2$ (C) $\frac{\pi r^2 h}{2}$ (D) $\frac{4}{3}\pi r$

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

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

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

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

13- In matrices $(AB)^{-1} = ?$
13۔ قالبوں کیلئے $(AB)^{-1} = ?$

(A) $B^{-1}A^{-1}$ (B) $A^{-1}B^{-1}$ (C) $(BA)^{-1}$ (D) $A^{-1} + B^{-1}$

14- Factorization of $(x+3)^2 - 4$ is
14۔ $(x+3)^2 - 4$ کی تجزی ہے۔

(A) $(x-1)(x+5)$ (B) $(x+1)(x-5)$ (C) $(x+1)(x+5)$ (D) $(x-1)(x-5)$

15- An angle containing more that 180° and less than 360° is called
15۔ ایسا زاویہ جس کی مقدار 180° سے زائد مگر 360° سے کم ہو کہلاتا ہے۔

(A) reflex angle عکس زاویہ (B) obtuse angle منفرجہ زاویہ (C) straight angle زاویہ مستقیم (D) acute angle حادہ زاویہ

www.taleem360.com

General Mathematics — Paper: II — 220 (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) — پرچہ II — جنرل ریاضی

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

Marks: 60 — مارکس : 60

Guj-10-G2-20

Subjective انشائی

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

Section I حصہ اوّل

2- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)
2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define pure surd.
i۔ اصل مقادیر اصم کی تعریف کیجئے۔

ii- Rationalize the denominator $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$
ii۔ مخرج کو ناطق بنائیے: $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$

iii- Simplify: $\frac{5c-5d}{c^2-d^2}$
iii۔ $\frac{5c-5d}{c^2-d^2}$ کو مختصر ترین شکل میں لکھئے۔

iv- Factorize: a^3+a-3a^2-3
iv۔ a^3+a-3a^2-3 کی تجزی کیجئے۔

v- Define remainder theorem.
v۔ مسئلہ باقی کی تعریف کیجئے۔

vi- Factorize: $27x^3+1$
vi۔ $27x^3+1$ کی تجزی کیجئے۔

vii- Find the square root of $49x^2+112xy+64y^2$ by factorization method.
vii۔ $49x^2+112xy+64y^2$ کا جذرالمربع بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

viii- Find the L.C.M. by factorization $2ab$, $3ab$, $4ac$
viii۔ $2ab$, $3ab$, $4ac$ کا ذواضعاف اقل بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

ix- Find the H.C.F. of $abxy$, a^2bc by factorization.
ix۔ $abxy$, a^2bc کا عاد اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

3- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)
3۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Solve: $\frac{2x+1}{x+5}=1$
i۔ $\frac{2x+1}{x+5}=1$ کو حل کیجئے۔

ii- Solve: $\sqrt{2x-1}=5$
ii۔ $\sqrt{2x-1}=5$ کو حل کیجئے۔

iii- Solve: $|x-3|=5$
iii۔ $|x-3|=5$ کو حل کیجئے۔

iv- Solve by completing square method $x^2+6x=2$
iv۔ $x^2+6x=2$ کو تکمیل مربع سے حل کیجئے۔

v- Solve by factorization $2x^2+15x-8=0$
v۔ $2x^2+15x-8=0$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

vi- Solve: $(x-3)^2=4$
vi۔ $(x-3)^2=4$ کو حل کیجئے۔

vii- Define row matrix.
vii۔ قطاری قالب کی تعریف کیجئے۔

viii- If $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\3 & -2\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}-1 & 3\\4 & 2\end{bmatrix}$, then find AB.
viii۔ اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\3 & -2\end{bmatrix}$ ، $B=\begin{bmatrix}-1 & 3\\4 & 2\end{bmatrix}$ ہو تو AB معلوم کیجئے۔

ix- Define non-singular matrix.
ix۔ غیرنادر قالب کی تعریف کیجئے۔

4- Write short answers to any SIX questions: (2 x 6 = 12)
4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i- Define vertical angles.
i۔ راسی زاویوں کی تعریف کیجئے۔

ii- Define congruent triangles.
ii۔ متماثل مثلثان کی تعریف کیجئے۔

iii- Define concyclic points and draw their diagram.
iii۔ ہم دائرہ نقاط کی تعریف کیجئے اور ان کی شکل بنائیے۔

iv- Define altitude of a triangle.
iv۔ مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

v- Draw an equilateral triangle with length of each side 6 cm.
v۔ ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

vi- The sides of a right angle triangle are 5 cm and 12 cm. Find the hypotenuse.
vi۔ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 5 سینٹی میٹر اور 12 سینٹی میٹر ہیں۔ وتر کی لمبائی معلوم کیجئے۔

vii- Describe phythagoras theorem and write its formula.
vii۔ مسئلہ فیثا غورث بیان کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

viii- Describe collinear points with example.
viii۔ ہم خط نقاط کو مثال کے ساتھ بیان کیجئے۔

ix- Find the distance between pair of points (2, 1) and (−4, 3)
ix۔ نقاط (2, 1) اور (−4, 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(ورق الٹیے)

www.taleem360.com

Guj-10-G2-20

Section II

5- (a) If $ab + bc + ca = 11$ and $a + b + c = 6$, then find the value of $a^2 + b^2 + c^2$

(b) If $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ is divided by $x - 2$, then find 'k' if remainder is 0.

6- (a) Find L.C.M. by factorization method:

$$(x^2 - y^2),\quad (x^4 - y^4),\quad (x^6 - y^6)$$

(b) Solve: $\dfrac{x+1}{2} - \dfrac{x+3}{3} > \dfrac{x+1}{4} + 1$

7- (a) Solve $x^2 - 10x - 3 = 0$ by completing square method.

(b) Draw an equilateral triangle each of whose side is 5.3 cm. Draw its medians.

8- (a) Find w, x, y, z such that:

$$\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$$

(b) Solve the following set of equations, using the matrix inversion method:

$$3x - 4y = 7$$
$$5x - 7y = 12$$

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

(b) Show that A(4, −2), B(−2, 4) and C(5, 5) are vertices of an isosceles triangle.

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

5- (الف) اگر $ab + bc + ca = 11$ اور $a + b + c = 6$ ہو تو $a^2 + b^2 + c^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ب) اگر $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ کو $x - 2$ پر تقسیم کرنے سے 0 باقی بچتا ہو تو 'k' کی قیمت معلوم کیجیے۔

6- (الف) بذریعہ تجزی ذواضعافِ اقل معلوم کیجیے:

$$(x^2 - y^2),\quad (x^4 - y^4),\quad (x^6 - y^6)$$

(ب) $\dfrac{x+1}{2} - \dfrac{x+3}{3} > \dfrac{x+1}{4} + 1$ کو حل کیجیے۔

7- (الف) $x^2 - 10x - 3 = 0$ کو تکمیلِ مربع کے طریقہ سے حل کیجیے۔

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 5.3 cm ہو اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔

8- (الف) w, x, y, z معلوم کیجیے جبکہ

$$\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$$

(ب) معکوس قالب کے طریقہ سے درج ذیل مساواتوں کو حل کیجیے:

$$3x - 4y = 7$$
$$5x - 7y = 12$$

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(4, −2)، B(−2, 4) اور C(5, 5) ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں۔

www.taleem360.com