رول نمبر اُمیدوار: ____________

General Mathematics	Paper: II	219 - (IV) (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم)	پرچہ II	جنرل ریاضی
Time: 20 Minutes	(Group: I)	Objective معروضی	(پہلا گروپ)	وقت : 20 منٹ
Marks: 15		Code: 7267		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 - In matrices $(AB)^{-1} = ?$ — 1 - قالبوں کیلئے $(AB)^{-1} = ?$

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

2 - For each number 'x' the absolute value of x is denoted by: — 2 - ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ________ ظاہر کیا جاتا ہے۔

(A) x (B) − x (C) |x| (D) 0

3 - The number of angle bisectors in a triangle is: — 3 - مثلث میں زاویوں کے ناصف کی تعداد ______ ہوتی ہے۔

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

4 - Solution set of $(x-2)^2 = 4$ is. — 4 - $(x-2)^2 = 4$ کا حل سیٹ ______ ہے۔

(A) { 0,4 } (B) { −6,2 } (C) { 6,2 } (D) { −6,−2 }

5 - Solution Set of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is. — 5 - $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ______ ہے۔

(A) { 3 } (B) { 2 } (C) { 2,3 } (D) { −2,−3 }

6 - $(a-b)(a^2 + ab + b^2) =$ __________ — 6 - $(a-b)(a^2 + ab + b^2) =$ __________

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

7 - A matrix consisting of only one row is called a _____ matrix. — 7 - قالب جس میں صرف ایک قطار ہو _____ قالب کہلاتا ہے۔

(A) Row قطاری (B) Column کالمی (C) Identity ضربی ذاتی (D) Scalar سکیلر

8 - If a polynomial P(x) of degree $n \geq 1$ is divided by polynomial 'x - a' where a is a constant, then P(a) is: — 8 - اگر کثیر رقمی P(x) جس کا درجہ $n \geq 1$ ہے، کو کثیر رقمی 'x – a' سے تقسیم کیا جائے جبکہ a ایک مستقل مقدار ہے، تو P(a) کی قیمت _____ ہوگی۔

(A) remainder باقی (B) zero صفر (C) 1 (D) a

9 - Area of a rectangle is: — 9 - مستطیل کا رقبہ _____ ہوتا ہے۔

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

10 - An irrational number that contains radical sings is called a. — 10 - ایک غیرناطق 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

11 - HCF of 6pqr and 15qrs is ________. — 11 - 15qrs اور 6pqr کا عادِ اعظم ________ ہے۔

(A) 3qr (B) 3pqr (C) 3pqrs (D) 15pqrs

12 - Point on the axis does not lie in/on any ________. — 12 - محور پر موجود نقطہ کسی ______ میں نہیں ہوتا۔

(A) plane مستوی (B) line خط (C) quadrant ربع (D) circle دائرہ

(ورق اُلٹئے)

GUJ-1-19

www.taleem360.com

13 - A quadratic polynomial is of ________ degree.

13 - دو درجی کثیر رقمی کا ______ درجہ ہوتا ہے۔

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

14 - If $-3 > x$ and $x > y$, then -3 ________ y

14 - اگر $-3 > x$ اور $x > y$ ہو تو -3 ______ y

(A) $>$ (B) $\geq$ (C) $<$ (D) $\leq$

15 - An angle containing more than 180^0 and less than 360^0 is called.

15 - ایسا زاویہ جس کی مقدار 180^0 سے زائد مگر 360^0 سے کم ہو ______ کہلاتا ہے۔

(A) عکس زاویہ Reflex angle (B) منفرجہ زاویہ obtuse angle

(C) زاویہ مستقیم straight angle (D) حادہ زاویہ Acute angle

115-(IV)-219-47000

GUJ-1-19

www.taleem360.com

General Mathematics — Paper: II — 219 (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) — پرچہ II

Time: 2:10 Hours — (Group: I) — (پہلا گروپ) — وقت: 2:10 گھنٹے

Marks: 60 — Subjective انشائی — مارکس: 60

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

Section I حصہ اوّل

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

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

i - Reduce $\frac{32x^5y^7}{-4x^2y^9}$ to the lowest term.
i- $\frac{32x^5y^7}{-4x^2y^9}$ کی مختصر ترین شکل لکھئے۔

ii - If $P(y)=y^4+\frac{3}{2}y^3-y^2+1$, then find $P(y)$ for $y=2$
ii- اگر $P(y)=y^4+\frac{3}{2}y^3-y^2+1$ ہو تو $y=2$ کے لئے $P(y)$ معلوم کیجئے۔

iii - Simplify: $\sqrt{36a^3}$
iii- $\sqrt{36a^3}$ کو مختصر کیجئے۔

iv - Define quadratic polynomial and give an example.
iv- دو درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

v - Factorize: $36d^2-1$
v- $36d^2-1$ کی تجزی کیجئے۔

vi - Factorize: $x^2+\frac{1}{x^2}-2$
vi- $x^2+\frac{1}{x^2}-2$ کی تجزی کیجئے۔

vii - Find HCF of abxy and a^2bc.
vii- abxy اور a^2bc کا عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

viii - Find HCF of $4abc^2, 8a^3bc, 6ab^3c$ by factorization.
viii- تجزی کے ذریعے $4abc^2, 8a^3bc, 6ab^3c$ کا عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

ix - Write the names of methods to find HCF.
ix- عادِ اعظم معلوم کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

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

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

i - Solve: $3x+3(x+1)=69$
i- $3x+3(x+1)=69$ کو حل کیجئے۔

ii - Solve the Inequation: $\frac{1}{3}x>\frac{1}{4}(x-1)$
ii- غیر مساوات $\frac{1}{3}x>\frac{1}{4}(x-1)$ کو حل کیجئے۔

iii - Solve: $3(x-2)<2x+1$
iii- $3(x-2)<2x+1$ کو حل کیجئے۔

iv - Solve $3x^2-8x-3=0$ by factorization.
iv- $3x^2-8x-3=0$ کو بذریعہ تجزی حل کیجئے۔

v - Solve: $2x^2+15x-8=0$
v- $2x^2+15x-8=0$ کو حل کیجئے۔

vi - Define Quadratic equation.
vi- دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

vii - What is meant by square matrix?
vii- مربعی قالب سے کیا مراد ہے؟

viii - Find $A-B$ When $A=\begin{bmatrix}1 & x\\ y & 4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}a & 2\\ 3 & b\end{bmatrix}$
viii- اگر $A=\begin{bmatrix}1 & x\\ y & 4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}a & 2\\ 3 & b\end{bmatrix}$ ہو تو $A-B$ معلوم کریں۔

ix - Find determinant of A if $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$
ix- اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$ ہو تو قالب A کا مقطع معلوم کریں۔

(ورق الٹئے)

GUJ-1-19

www.taleem360.com

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

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

i - Define Similar figures.

i - تشاکل اشکال کی تعریف کیجئے۔

ii - Define major segment of circle.

ii - قطعہ کبیرہ کی تعریف کیجئے۔

iii - Define adjacent angles.

iii - متصلہ زاویوں کی تعریف کیجئے۔

iv - Draw a tangent to circle.

iv - دائرے کا مماس شکل سے ظاہر کیجئے۔

v - Define median of a triangle.

v - مثلث کے وسطانیہ کی تعریف کیجئے۔

vi - Define Pythagoras theorem.

vi - مسئلہ فیثا غورث کی تعریف کیجئے۔

vii - Find the length of hypotenuse of right triangle if base = 3 and altitude = 4

vii - قائمۃ الزاویہ مثلث کے وتر کی لمبائی معلوم کیجئے۔ جبکہ 4 = عمود اور 3 = قاعدہ ہو۔

viii - Locate (-2,4) in Co-ordinate plane.

viii - (-2,4) کو محددی مستوی پر ظاہر کیجئے ۔

ix - Find distance between A(7,−2) , B(−2,3) points.

ix - A(7,−2) اور B(−2,3) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

Section II حصہ دوم

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

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

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

(b) Factorize: $x^9 + y^9$

(ب) $x^9 + y^9$ کی تجزی کیجئے:

6 - (a) Find HCF of $x^2 + 3x - 4$, $x^3 - 2x^2 - 2x + 3$ by division method.

6 - (الف) $x^2 + 3x - 4$ اور $x^3 - 2x^2 - 2x + 3$ کا تقسیم کے طریقے سے عادِاعظم معلوم کیجئے۔

(b) Solve and check: $m - 13 = \sqrt{m + 7}$

(ب) $m - 13 = \sqrt{m + 7}$ کو حل کیجئے اور پڑتال بھی کیجئے۔

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

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

(b) Construct a square whose one side is 3.5cm.

(ب) ایک مربع بنایئے جس کا ہر ضلع 3.5 سینٹی میٹر ہو۔

8 - (a) If $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ then find MM^{-1}.

8 - (الف) اگر $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو MM^{-1} معلوم کیجئے ۔

(b) Use Cramer's rule to solve: $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$

(ب) $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$ کو کریمر کے طریقہ سے حل کیجئے۔

9 - (a) Calculate the radius of a sphere of volume. $850\ m^3$ take π to be $\frac{22}{7}$

9 - (الف) کُرّے کا رداس معلوم کریں جس کا حجم 850 مکعب میٹر ہے جبکہ π کی قیمت $\frac{22}{7}$ ہے۔

(b) Show that the points A(-3,0) , B(3,0) and $C(0,3\sqrt{3})$ are the vertices of an equilateral triangle.

(ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A(-3,0) , B(3,0) اور $C(0,3\sqrt{3})$ ایک مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔

115-219-47000

GUJ-1-19

www.taleem360.com

www.taleem360.com

13 - Any value of the variable which makes the equation a true statment is clled:

13 - وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے ______ کہلاتی ہے۔

(A) مساوات equation (B) غیر مساوات inequality (C) حل solution (D) مستقل constant

14 - Two matrices with the same order and equal correspoinding elements are called:

14 - دو قالب جن کے مرتبے اور متناظرہ ارکان یکساں ہوں ______ کہلاتے ہیں۔

(A) مساوی قالب equal matrices (B) وتری قالب diagonal matrices

(C) مربعی قالب square matrices (D) غیر مساوی قالب unequal matrices

15 - An irrational number that contains radical signs is called a:

15 - ایک غیر ناطق عدد جس میں جذر کی علامت ہو ______ کہلاتا ہے۔

(A) مخلوط مقدار اصم mixed surd (B) مقدار اصم surd

(C) ناطق عدد rational number (D) قدرتی عدد natural number

116-(II)-219-47000 GUJ-2-19

www.taleem360.com

General Mathematics	Paper: II	219 (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم)	پرچہ II	جنرل ریاضی
Time: 2:10 Hours	(Group: II)	Subjective انشائی	(دوسرا گروپ)	وقت : 2:10 گھنٹے
Marks: 60				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 چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - If $P(x) = 2x^3 - 2x^2 + x - 1$, then find $P(-2)$
i - اگر $P(x) = 2x^3 - 2x^2 + x - 1$ ہو تو $P(-2)$ معلوم کیجئے۔

ii - Simplify: $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$
ii - $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$ کو مختصر کیجئے۔

iii - Define a Surd.
iii - مقدار اصم کی تعریف کیجئے۔

iv - Factorize: $2yx + 18y^2 + 3zx + 27zy$
iv - $2yx + 18y^2 + 3zx + 27zy$ کی اجزائے ضربی بنائیے۔

v - Factorize: $8x^3 - y^3$
v - $8x^3 - y^3$ کی تجزی کیجئے:

vi - Factorize: $2 - 3x - 2x^2$
vi - $2 - 3x - 2x^2$ کی اجزائے ضربی بنائیے۔

vii - Find H.C.F of $3x^5y^2, 12x^2y^4, 15x^3y^2$ by factorization.
vii - $3x^5y^2, 12x^2y^4, 15x^3y^2$ کا بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے۔

viii - Find L.C.M $18ab^2c^3, 24ab^2c^2$
viii - $18ab^2c^3, 24ab^2c^2$ کا ذواضعاف اقل معلوم کیجئے۔

ix - Define H.C.F.
ix - عاداعظم کی تعریف کیجئے۔

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

i - Define absolute value.
i - مطلق قیمت کی تعریف کیجئے۔

ii - Solve: $3(x+3) = 14 + x$
ii - $3(x+3) = 14 + x$ کو حل کیجئے۔

iii - Solve: $|2x - 3| = 5$
iii - $|2x - 3| = 5$ کو حل کیجئے۔

iv - Define quadratic equation.
iv - دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

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

vi - Solve: $\frac{x}{4}(x+1) = 3$
vi - $\frac{x}{4}(x+1) = 3$ کا حل کیجئے۔

vii - Define square matrix.
vii - مربعی قالب کی تعریف کیجئے۔

viii - Find the product of: $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$
viii - $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

ix - If $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$, then find $\det.A$
ix - اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$ ، ہو تو $\det.A$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(ورق الٹئے)

GUJ-2-19

www.taleem360.com

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

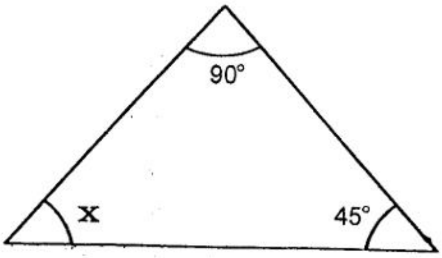
4 - کوئی چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

i - Define an acute angle.

i - حادہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

ii - Find the value of x in the given triangle.

ii - دی گئی مثلث میں x کی قیمت معلوم کیجئے۔



iii - Define chord of a circle.

iii - دائرہ کے وتر کی تعریف کیجئے۔

iv - Define altitude of a triangle.

iv - مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

v - Draw an equilateral Δ ABC in which:

$m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{CA} = 5\,cm$

v - ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC کھینچئے جس میں

$m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{CA} = 5\,cm$

vi - Define area of a closed figure.

vi - بند شکل کے رقبہ کی تعریف کیجئے۔

vii - Find the volume of the cube whose edge is 8m.

vii - ایسے مکعب کا حجم معلوم کیجئے جس کا ہر کنارا 8 میٹر ہو۔

viii - Define origin.

viii - مبدأ کی تعریف کیجئے۔

ix - Describe the location of $(-2,4)$ on the number plane.

ix - $(-2,4)$ کو محددی مستوی میں ظاہر کیجئے۔

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

5 - (a) Simplify: $\dfrac{x}{x^2+xy} - \dfrac{y}{x^2-y^2}$

5 - (الف) $\dfrac{x}{x^2+xy} - \dfrac{y}{x^2-y^2}$ کو مختصر کیجئے۔

(b) Factorize: $m^6 - n^6$

(ب) $m^6 - n^6$ کی تجزی کیجئے۔

6 - (a) Find the H.C.F of $x^2-y^2, x^4-y^4, x^6-y^6$ by factorization.

6 - (الف) $x^2-y^2, x^4-y^4, x^6-y^6$ کا عادِ اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجئے۔

(b) Solve and check: $\sqrt{3x-2} - \sqrt{x} = 2$

(ب) $\sqrt{3x-2} - \sqrt{x} = 2$ کو حل کیجئے اور پڑتال کیجئے۔

7 - (a) Solve $3x^2 + 5x - 4 = 0$ by completing squre method.

7 - (الف) $3x^2 + 5x - 4 = 0$ کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے۔

(b) Construct a rectangle whose adjacent sides are 4cm and 3cm

(ب) ایک مستطیل بنایئے جس کے متصل اضلاع کی لمبائیاں 4 سینٹی میٹر اور 3 سینٹی میٹر ہوں۔

8 - (a) Verify that $(AB)C = A(BC)$

where $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

8 - (الف) تصدیق کیجئے کہ: $(AB)C = A(BC)$ جبکہ

$A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

(b) Solve by matrix inversion method

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

(ب) معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے۔

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

9 - (a) Find the area of a triangle whose sides are 5, 12, 13.

9 - (الف) مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 5 , 12 اور 13 ہیں۔

(b) Prove that points $A(-1,1), B(3,2)$ and $C(7,3)$ are collinear.

(ب) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(-1,1), B(3,2)$ اور $C(7,3)$ ہم خط نقاط ہیں۔

GUJ-2-II

116-219-47000

www.taleem360.com