رول نمبر امیدوار: ______________

جنرل ریاضی | پرچہ II

General Mathematics Paper: II (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 1stA 223-(IV)

Time: 20 Minutes Group: I **Objective** معروضی | پہلا گروپ | وقت : 20 منٹ

Marks: 15 **Code: 7267** Guj-1-23 | 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- A linear equation in one variable is of degree — 1- ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے۔

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

2- The number of methods to find L.C.M are — ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔

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

3- A line joining one vertex of a triangle and perpendicular to its opposite side is called. — مثلث کے راس سے مخالف ضلع پر عمود کہلاتا ہے۔

(A) angle bisector زاویہ کا ناصف (B) median وسطانیہ (C) altitude ارتفاع (D) side bisector ضلع کا ناصف

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

(A) 90^o (B) 180^o (C) 270^o (D) 360^o

5- Solution set of $x^2=1$ is — $x^2=1$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{1\}$ (B) $\{\pm1\}$ (C) $\{\pm i\}$ (D) $\{-1\}$

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

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

7- In a square matrix, the number of rows and columns is — مربعی قالب میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 2×3 (B) 3×2 (C) same یکساں (D) 2×1

8- If x - a is a factor of P(x) , then P(a) = — اگر x - a ، P(x) کا جزو ضربی ہو تو P(a) ہو گا۔

(A) 0 (B) 1 (C) -a (D) a

9- Area of Square with side 'S' is — ایک ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو، کا رقبہ ہوتا ہے۔

(A) S (B) 4S (C) 2S (D) S^2

10- Surds can be multiplied, if they are of the — 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 order مختلف درجوں کی (D) order 'n' 'n' درجہ کی

11- H.C.F of 6pqr, 15qrs is — 6pqr، 15qrs کا عاداعظم ہے۔

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

12- Points which do not lie on the same straight line are called. — ایسے نقاط جو ایک خط پر واقع نہ ہوں ، کہلاتے ہیں۔

(A) non-collinear غیر ہم خط (B) collinear ہم خط (C) equal مساوی (D) zero صفر

13- A quadratic polynomial is of degree — دو درجی کثیر رقنی کا درجہ ہوتا ہے۔

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

14- Solution set of $|x-3|=5$ is — $|x-3|=5$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) {-8,2} (B) {-8,-2} (C) {8,2} (D) {8,-2}

15- Number of altitudes in a triangle are. — ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں۔

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

112-(IV)-1stA 223-37000

ParhloPakistan.com

General Mathematics | Paper: II | (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم) 1stA 223 | پرچہ II | ریاضی

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

Marks: 60 | **Subjective** انشائی | مارکس : 60

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 کیجئے۔

Guj-1-23

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- 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- Solve by formula. $(5x+3y)^2 + (5x-3y)^2$

ii۔ فارمولا کی مدد سے حل کیجئے $(5x+3y)^2 + (5x-3y)^2$

iii- Define mixed surds.

iii۔ مخلوط مقادیرِ اصم کی تعریف کیجئے۔

iv- Factorize $2a^2 - bc - 2ab + ac$

iv۔ تجزی کیجئے $2a^2 - bc - 2ab + ac$

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

v۔ تجزی کیجئے $x^2 - x - 156$

vi- Define improper rational expressions.

vi۔ غیر واجب ناطق جملے کی تعریف کیجئے۔

vii- Find H.C.F. by factorization $t^2 - 9,\ (t+3)^2$

vii۔ $t^2 - 9,\ (t+3)^2$ کا تجزی کے طریقہ سے عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

viii- Find L.C.M. by factorization

$$12p^3q^2,\ 8p^2qr^3,\ 4p^2q^3r$$

viii۔ بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے

$$12p^3q^2,\ 8p^2qr^3,\ 4p^2q^3r$$

ix- Factrize $8x^3 - y^3$

ix۔ تجزی کیجئے $8x^3 - y^3$

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 linear equation in one variable.

i۔ ایک متغیر میں یک درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

ii- Solve $3x + 20 = 44$

ii۔ حل کیجئے $3x + 20 = 44$

iii- Solve $|2x - 3| = 5$

iii۔ حل کیجئے $|2x - 3| = 5$

iv- Solve by using factorization method $x^2 - 4x - 12 = 0$

iv۔ بذریعہ تجزی حل کیجئے $x^2 - 4x - 12 = 0$

v- Solve $(2x+1)(5x-4) = 0$

v۔ حل کیجئے $(2x+1)(5x-4) = 0$

vi- Define row matrix and give one example.

vi۔ قطاری قالب کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

vii- Find transpose of given matrix $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

vii۔ دیئے گئے قالب کا ٹرانسپوز معلوم کیجئے $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

viii- Find the matrix product $\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

viii۔ قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجئے $\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

ix- By solving, find that the given matrix is singular or non singular $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$

ix۔ حل کر کے معلوم کیجئے کہ قالب نادر ہے یا غیر نادر $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$

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

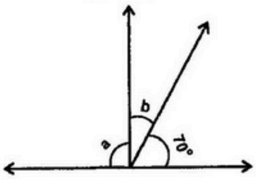
4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

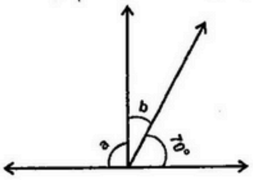
i- Define equal angles and draw diagram.

i۔ مساوی زاویے کی تعریف کیجئے اور شکل بنائیے۔

ii- Find 'a' and 'b' in the following diagram

ii۔ درج ذیل شکل میں 'a' اور 'b' معلوم کیجئے





(ورق الٹئے)

ParhloPakistan.com

Guj-1-23

iii- Define sector and draw diagram.

iv- Find the third side of a right triangle with hypotenuse 'c'.

$a=5 \quad , \quad c=13 \quad , \quad b=?$

v- Define cuboid and write formula of its volume.

vi- Find the volume of a cube whose each side is 4 cm

vii- Find the distance between the points $(a,-b),(b,-a)$

viii- Locate $(3,6)$ in the co-ordinate plane.

ix- Define collinear points.

iii- سیکٹر کی تعریف کیجئے اور شکل بنایئے۔

iv- قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ 'c' وتر ہے۔

$a=5 \quad , \quad c=13 \quad , \quad b=?$

v- مکعب نما کی تعریف کیجئے۔ اور حجم نکالنے کا فارمولا تحریر کیجئے۔

vi- ایسے مکعب کا حجم معلوم کیجئے جس کا ہر کنارا 4 cm ہو۔

vii- نقاط $(a,-b),(b,-a)$ کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے

viii- $(3,6)$ کو محددی مستوی پر ظاہر کیجئے۔

ix- ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

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 $\frac{1}{p}=\sqrt{10}+3$ then evaluate $\left(p-\frac{1}{p}\right)^2$

(b) Simplify

$$\frac{x^2-1}{x^2+x+2}\times\frac{x^3+8}{x^4+4x^2+16}\div\frac{x^2+1}{x^3+2x^2+4x}$$

6- (a) Factorize $x^{12}-y^{12}$

(b) Solve $\frac{x-2}{4}+\frac{2}{3}<\frac{x-4}{6}$

7- (a) Solve by completing the square method

$$11x^2=6x+21$$

(b) Solve, by using matrix inversion method

$$3x-y=10 \;,\; 2x+3y=3$$

8- (a) If $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$, then verify that $AA^{-1}=A^{-1}A=I$

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

9- (a) Find the volume of a cuboid box, with lenth 4 m, breadth 3 m and height 2 m.

(b) Show that the points A(0,2),B(3,-2) and C(0,-2) are vertices of a right triangle.

5- (الف) اگر $\frac{1}{p}=\sqrt{10}+3$ ہو تو $\left(p-\frac{1}{p}\right)^2$ کی قیمت معلوم کیجئے

(ب) مختصر کیجئے

$$\frac{x^2-1}{x^2+x+2}\times\frac{x^3+8}{x^4+4x^2+16}\div\frac{x^2+1}{x^3+2x^2+4x}$$

6- (الف) تجزی کیجئے $x^{12}-y^{12}$

(ب) حل کیجئے $\frac{x-2}{4}+\frac{2}{3}<\frac{x-4}{6}$

7- (الف) تکمیل مربع کے طریقے سے حل کیجئے

$$11x^2=6x+21$$

(ب) معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے

$$3x-y=10 \;,\; 2x+3y=3$$

8- (الف) اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$ ہو تو $AA^{-1}=A^{-1}A=I$ کی تصدیق کیجئے

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

9- (الف) ایک مکعب نما ڈبہ جس کی لمبائی 4 m، چوڑائی 3 m اور اونچائی 2 m ہو، حجم معلوم کیجئے

(ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A(0,2), B(3,-2) اور C(0,-2) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔

ParhloPakistan.com