رول نمبر ________________ (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023)

# GENERAL MATHEMATICS (Arts)

جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) (دوسرا گروپ) LHR-2-23 وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7268** کل نمبر: 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۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

| نمبر شمار | Questions / سوالات | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-1 | اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t = -A$, then A is called : | تشاکل Symmetric | غیر تشاکل Skew symmetric | ٹرانسپوز Transpose | مربعی قالب Square matrix |
| 2 | نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a semi-circle is : | $\frac{\pi r^2}{2}$ | $\pi r^2$ | $\pi^2 r$ | $2\pi r$ |
| 3 | ہم مستوی دائرہ کے ساتھ ایک خط جو دائرہ کو صرف ایک نقطہ پر مس کرے کہلاتا ہے: A line coplanar with a circle and touching the circle at one point only is called : | خط مماس Tangent line | وسطانیہ Median | ارتفاع Altitude | خط عمود Normal line |
| 4 | مبداء کے محددات ہوتے ہیں: The co-ordinates of the origin are : | 0 | (1, 0) | (0, 0) | (0, 1) |
| 5 | دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے: A quadratic polynomial is of degree : | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | مساوی رداس یا قطر والے دائرے کہلاتے ہیں: Circles with equal radii and equal diameters are called : | ہم مرکز دائرے Concentric circles | نصف دائرے Semi- circles | متماثل دائرے Equal circles | ہم دائرے نقاط Concyclic points |
| 7 | ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو کا رقبہ ہوتا ہے: Area of square with side 'S' is : | $S$ | 4S | 2S | $S^2$ |
| 8 | $\|x\| = 3$ کا حل سیٹ ہے: Solution set of $\|x\| = 3$ is : | 3 | $-3$ | $\pm 3$ | 0 |
| 9 | کارتیسی مستوی میں ایک نقطہ کے منفرد مترتب جوڑے کا تعین کرتا ہے: A point in a cartesian plane determines a unique ordered pair of : | سیٹ Set | ایبسیسا Abscissa | اعداد Numbers | آرڈینیٹ Ordinate |
| 10 | ایسی مثلث جس کا کوئی ضلع بھی برابر نہ ہو۔۔۔ مثلث کہلاتی ہے: A triangle with no equal side is called : | متساوی الساقین Isosceles | مساوی الاضلاع Equilateral | مختلف الاضلاع Scalene | قائمۃ الزاویہ Right angled |
| 11 | $12p^3q^2$ ، $8p^2$ کا ذواضعاف اقل ہے: L.C.M. of $12p^3q^2$, $8p^2$ is : | $24pq^2$ | $24p^3q$ | $24p^3q^2$ | $12p^2q$ |
| 12 | $x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے: Solution set of $x^2 - 9 = 0$ is : | $\{9\}$ | $\{\pm 9\}$ | $\{3\}$ | $\{\pm 3\}$ |
| 13 | In matrices : $(AB)^t = ?$ قالبوں کیلئے: | A | B | $A^t B^t$ | $B^t A^t$ |
| 14 | $(a+b)^2 + (a-b)^2 =$ : | $-4ab$ | $a^2 + b^2$ | $4ab$ | $2(a^2 + b^2)$ |
| 15 | مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں: The medians of a triangle are : | ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent | ہم خط Collinear | غیر ہم خط Non-collinear | 4 |

270-023-II-(Objective Type)- 11500 (7268)

ParhloPakistan.com

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ (امیدوار خود پر کرے) ( تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2021-2023 )

# GENERAL MATHEMATICS (Arts) — جنرل ریاضی ( آرٹس )

Paper : II (Essay Type ) — 023-1st Annual-(10th Class) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — ( دوسرا گروپ ) LHR-2-23 — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — کل نمبر : 60

## ( PART –I حصہ اول )

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions : :** **2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے**

(i) اگر $P(x)=x^4+3x^2-5x+9$ ہو تو $x=0$ کے لیے P(x) کی قیمت معلوم کیجئے۔

(i) If $P(x)=x^4+3x^2-5x+9$ then find P $(x)$ for $x=0$

(ii) Define irrational numbers and give an example. — (ii) غیر ناطق اعداد کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(iii) Solve using formulas : $(x+2y)^2+(x-2y)^2$ — (iii) فارمولا کی مدد سے حل کیجئے:

(iv) Factorize : $ax+ay-x^2-xy$ — (iv) تجزی کیجئے:

(v) Write down remainder theorem. — (v) مسئلہ باقی کو بیان کیجئے۔

(vi) Factorize : $27x^3+1$ — (vi) تجزی کیجئے:

(vii) Find H.C.F. by factorization : $14a^2bc\ ,\ 21ab^2$ — (vii) بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے:

(viii) Find L.C.M. by factorization : $x^2yz\ ,\ xy^2z\ ,\ xyz^2$ — (viii) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

(ix) Find the H.C.F of : $12p^3q^2\ ,\ 8p^2qr^3\ ,\ 4p^2q^3r$ — (ix) عاداعظم معلوم کیجئے:

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions : :** **3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے**

(i) Define linear equation in one variable. — (i) ایک متغیر میں خطی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(ii) Solve : $3(2x+5)=25+x$ — (ii) حل کیجئے:

(iii) Solve $|x+1|=5$ — (iii) حل کیجئے:

(iv) Solve by using factorization method : $5x=x^2+6$ — (iv) بذریعہ تجزی حل کیجئے:

(v) Write quadratic equation in one variable. — (v) ایک متغیر میں دو درجی مساوات لکھئے۔

(vi) Find $x$ and $y$ if : $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ — (vi) $x$ اور y معلوم کیجئے اگر:

(vii) Find the matrix product : $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ — (vii) قالبوں کی حاصل ضرب معلوم کیجئے:

(viii) Find transpose of : $C=\begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$ — (viii) ٹرانسپوز معلوم کیجئے:

(ix) Solve the inequality $x-7\le 5-2x$ — (ix) $x-7\le 5-2x$ غیر مساوات کو حل کیجئے۔

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions : :** **4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے**

(i) Define right angle. — (i) قائمہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

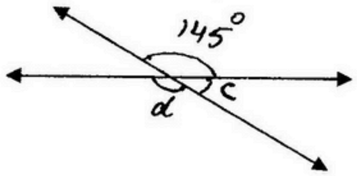
(ii) Define congruent figures. — (ii) متماثل اشکال کی تعریف کیجئے۔

(iii) Define parallelogram. — (iii) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

( ورق الٹئے )

ParhloPakistan.com

4. (iv) Write down the angles marked with letters : : حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کیجیے (iv) .4




(v) Define medians of a triangle. مثلث کے وسطانیے کی تعریف کیجیے۔ (v)

(vi) The diagonal of a square is 14 cm. Find its area. مربع کا وتر 14 سینٹی میٹر ہے۔اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔ (vi)

(vii) اس متساوی الساقین قائمہ زاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی '$\ell$' ہو۔

(vii) Find the hypotenuse of right isosceles triangle each of whose legs is '$\ell$'

(viii) محددی مستوی میں درج نقطہ کو ظاہر کیجیے: $(0,4)$

(viii) Describe the location of this point on the number plane : $(0,4)$

(ix) درج نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے : $(-1,3),(-2,-1)$

(ix) Find the distance between the pairs of points : $(-1,3),(-2,-1)$

## ( PART –II حصہ دوم )

**Note : Attempt any THREE questions .** **نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھیے۔**

4 5. (a) Simplify : $\dfrac{x^2-4x+4}{x^2-4} \div \dfrac{x}{x-2}$ مختصر کیجیے: (ا) .5

4 (b) Find the H.C.F. by division method : تقسیم کے طریقہ سے عاداعظم معلوم کیجیے: (ب)

$$x^3+7x^2+12x\,,\; x^3-2x^2-15x$$

4 6. (a) Factorize : $m^6-n^6$ : تجزی کیجیے (ا) .6

4 (b) Solve and check : $x+\sqrt{x-4}=4$ : حل کیجیے اور پڑتال کیجیے (ب)

4 7. (a) Solve by completing the square method : : تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے (ا) .7

$$x^2-10x-3=0$$

4 (b) If $A=\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ اگر (ب)

then verify that : $(AB)^t=B^tA^t$ تو ثابت کیجیے: $(AB)^t=B^tA^t$

4 8. (a) Solve the equations by matrix inverse method : مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے: (ا) .8

$$4x+5y=0$$
$$2x+5y=1$$

4 (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر کا ہو۔اس کے ارتفاع کھینچیے۔

(b) Draw an equilateral triangle with length of each side is 6 cm. Draw its altitudes.

4 .9 (ا) ایک کمرہ جو کہ 5.49 میٹر لمبا اور 3.87 میٹر چوڑا ہے کا رقبہ معلوم کیجیے اس کمرہ میں بحساب 10.50 روپے فی مربع میٹر قالین بچھانے کا کتنا خرچہ آئے گا؟

9. (a) Find the area of a room 5.49 m long and 3.87 m wide. What is the cost of carpeting the room if the rate of carpet is Rs.10.50 per $m^2$ ?

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

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



ParhloPakistan.com