(2019-2021 تا 2017-2019 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) رول نمبر ________

GENERAL MATHEMATICS (Arts) جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type) -021 (دہم کلاس) سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) (دوسرا گروپ) وقت : 20 منٹ

LHR-G2-21

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7264** 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 پر کرنے یا کاٹ کر پر 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.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
4	3	2	1	مثلث میں زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں: The number of angle bisectors in a triangle is :	1-1
3	2	1	4	عاد اعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے: The number of methods to find H.C.F. are :	2
سکیلر قالب Scalar matrix	ضربی ذاتی قالب Identity matrix	کالمی قالب Column matrix	قطاری قالب Row matrix	قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے: A matrix consisting of one row is called :	3
غیر ہم خط Non-collinear	ہم خط Collinear	مساوی Equal	صفر Zero	ایسے نقاط جو ایک ہی خط پر نہ ہوں، کہلاتے ہیں: Points which do not lie on the same straight line are called :	4
3	0	1	2	ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے: A linear equation in one variable is of degree :	5
a	$-a$	1	0	اگر $x-a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا: If $x-a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a)=$:	6
$\ell \times b$	$\frac{1}{2}\times\ell+b$	$\frac{1}{3}\times\ell+b$	ℓ^2	مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a rectangle is :	7
$(a-b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)^3$	a^3+b^3	$a^3-3ab(a-b)-b^3=$:	8
$\{-8, 2\}$	$\{8, 2\}$	$\{-8, -2\}$	$\{8, -2\}$	$\|x-3\|=5$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x-3\|=5$ is :	9
$\frac{1}{2}$	2	1	0	مقدار اصم $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے: $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order :	10
مربعی قالب Square matrix	غیر متشاکل Skew symmetric	ٹرانسپوز Transpose	متشاکل Symmetric	اگر $A^t=-A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t=-A$, then A is called :	11
S^2	2S	4S	S	ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو، کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a square with side 'S' is :	12
360^o	270^o	180^o	90^o	زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے: A straight angle contains :	13
$4p^2q$	$4pq^2$	$4p^2q^2$	4pq	$12pq$ ، $8p^2q$ کا عاد اعظم ہے: H.C.F. of $12pq$, $8p^2q$ is :	14
4	3	2	1	کسی مثلث کے اضلاع کے ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے: The number of perpendicular bisectors of the side of a triangle is :	15

ParhloPakistan.com

(تعلیمی سیشن 2017-2019 تا 2019-2021) (امیدوار خود پر کرے) ـــــــــــــــــــــــ رول نمبر

GENERAL MATHEMATICS (Arts) — جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) — 021- (دہم کلاس) — پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — (دوسرا گروپ) — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — LHR-G2-21 — 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 لکھیے**

(i) If $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$, then find $P(0)$

(i) اگر $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$ ہو تو $P(0)$ معلوم کیجیے۔

(ii) Reduce the given rational to lowest form :

(ii) دیئے گئے ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں لکھیے:

$$\frac{x^2-y^2}{3y-3x}$$

(iii) Simplify : $(\sqrt{12}-\sqrt{2})(\sqrt{20}-3\sqrt{2})$ — (iii) مختصر کیجیے:

(iv) Find H.C.F. by factorization : $abxy\ ,\ a^2bc$ — (iv) تجزی کے ذریعے عاداعظم معلوم کیجیے :

(v) Find H.C.F. by factorization : $6pqr\ ,\ 15qrs$ — (v) تجزی کے ذریعے عاداعظم معلوم کیجیے:

(vi) Find L.C.M. by factorization : — (vi) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے :

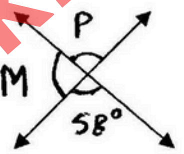
$$21a^4x^3y\ ,\ 35a^2x^4y\ ,\ 28a^3xy^4$$

(vii) Find the square root of : $16x^2+24xy+9y^2$ — (vii) جذرالمربع معلوم کیجیے:

(viii) دوزاویوں کا مجموعہ 100° ہے ان کے سپلیمنٹوں کا فرق 100° ہے۔ زاویوں کی مقدار معلوم کیجیے۔

(viii) The sum of two angles is 100° and difference between their supplements is 100°. Find the angles.

(ix) Write down the angles M and P : — (ix) M اور P زاویوں کی قیمتیں لکھیے:



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

(i) Factorize : $2a^2-bc-2ab+ac$ — (i) تجزی کیجیے :

(ii) Factorize : $x^2-9x-90$ — (ii) تجزی کیجیے:

(iii) Factorize : $1-343x^3$ — (iii) تجزی کیجیے :

(iv) دی گئی قیمت کیلئے کثیر رقمی کی قیمت معلوم کیجیے : $P(x)=2x^3-5x^2+7x-7\ ;\ P(2)=?$

(iv) Evaluate the polynomial for the value indicated $P(x)=2x^3-5x^2+7x-7\ ;\ P(2)=?$

(v) Solve : $3x+3(x+1)=69$ — (v) حل کیجیے:

(vi) Solve : $\sqrt{2x-1}=5$ — (vi) حل کیجیے:

(vii) Solve : $3(x-2)<2x+1$ — (vii) حل کیجیے:

(viii) ایک مکعب جس کا ضلع (کنارہ) 4 cm ہو اس کا حجم معلوم کیجیے۔

(viii) Find the volume of a cube of side 4 cm.

(ix) مساوی الساقین قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 'ℓ' ہو۔

(ix) Find the hypotenuse of the right isosceles triangle each of whose legs is 'ℓ'

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

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

(i) Solve by factorization : $x^2 - 4x - 12 = 0$ — (i) تجزی کے طریقے سے حل کیجئے:

(ii) If : $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$ — (ii) اگر

then find $(A - B)$ — تو $(A - B)$ معلوم کیجئے۔

(iii) If : $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ — (iii) اگر

then find $3B - 3A$ — تو $3B - 3A$ معلوم کیجئے۔

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

(v) Solve by factorization : $(2x+1)(5x-4) = 0$ — (v) بذریعہ تجزی حل کیجئے:

(vi) مرکز 'O' پر 4 سم لمبائی کے وتر والا نصف دائرہ بنایئے۔

(vi) Draw a semi circle with diameter 4 cm and centre at O.

(vii) Identify the given matrix singular or non-singular: $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$: (vii) دیا گیا قالب نادر ہے یا غیر نادر

(viii) Find the distance between the given points: $(-1, 3), (-2, -1)$: (viii) نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے:

(ix) Describe the location of given point $(8, -3)$ on the number line $(8, -3)$: (ix) محددی مستوی میں دیئے گئے نقطہ کو ظاہر کیجئے:

(PART –II حصہ دوئم)

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

4 5. (ا) اگر $\frac{1}{p} = \sqrt{10} + 3$ ہو تو $(p + \frac{1}{p})^2$ معلوم کیجئے۔

5. (a) If $\frac{1}{p} = \sqrt{10} + 3$ then find $(p + \frac{1}{p})^2$

4 (b) Find L.C.M. : $1 - y^2, y^3 + 1, 1 - y - 2y^2$ — (ب) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

4 6. (a) Resolve into factors : $z^4 - z^2 + 16$ — 6. (ا) جزو ضربی بنایئے :

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

then verify that : $AB \neq BA$ — تو ثابت کیجئے کہ : $AB \neq BA$

4 7. (a) Solve : $\frac{x+3}{4} - \frac{x+2}{5} < 1 + \frac{x+5}{6}$ — 7. (ا) حل کیجئے:

4 (b) Solve by using quadratic formula : — (ب) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے:

$$\frac{x+4}{x-4} + \frac{x-4}{x+4} = \frac{10}{3} ; x \neq -4$$

4 8. (ا) مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{BC} = 5.4\,cm$ ، $m\overline{AB} = 4.3\,cm$ اور $m\overline{AC} = 3.9\,cm$ ہے۔ اس کا مرکز محصور معلوم کیجئے۔

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

4 (ب) ایک کرّہ کا حجم معلوم کیجئے جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہو۔

(b) Find the volume of a sphere with radius 3 cm.

4 9. (a) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations : — 9. (ا) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے:

$$5x + 2y = 13$$
$$2x + 5y = 17$$

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A (2 , 4) ، B (6 , 2) اور C (4 , 3) ہم خط نقاط ہیں۔

(b) Show that the points A (2 , 4) , B (6 , 2) and C (4 , 3) are collinear.

ParhloPakistan.com