

رول نمبر ----- (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)

CHL-1-24

جزل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type)

024-1st Annual-(10th Class)

سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(پہلا گروپ)

وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15)

PAPER CODE = 7263

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 مار کر یا پین سے بھر دیتے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

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	سوالات / Questions	نمبر شد
قدرتی عدد Natural number	ناطق عدد Rational number	مقادیر اصم Surds	مخلوط مقدار اصم Mixed surd	ایک غیر ناطق عدد جس میں جذر کی علامت ہو، کہلاتا ہے: An irrational number that contains radical sign is called a :	1-1
{ -2, -3 }	{ 2, 3 }	{ 2 }	{ 3 }	$x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $x^2 - 5x + 6 = 0$:	2
$2\pi r$	$\pi^2 r$	πr^2	$\frac{\pi r^2}{2}$	نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے : Area of semi circle is :	3
2 : 1	1 : 2	3 : 1	1 : 3	مثلاً کا مرکزی نقطہ ہر وسطیٰ کو جس نسبت سے قطع کرتا ہے : The centroid of a triangle divides each of the medians in the ratio :	4
360°	270°	180°	90°	مثلاً کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے : Sum of the angles of a triangle is :	5
4	3	2	1	عادا عظم معلوم کرنے کے طریقے ہیں : No. of methods to find H.C.F. are :	6
3qr	15pqrs	3pqrs	3pq	6 pqr اور 15qrs کا عادا عظم ہے : H.C.F of 6pqr and 15qrs is :	7
$a^3 + b^3$	$a^3 - b^3$	$(a+b)^3$	$(a-b)^3$	$(a-b)(a^2 + ab + b^2) = :$	8
$B^t A^t$	$A^t B^t$	B	A	ماتریسوں کے لیے : $(AB)^t = ?$ In matrices :	9
0	-7	-5	5	اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو $P(1)$ ہو گا : If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ then $P(1) = :$	10
غیر ہم نقطہ Non concurrent	آپس میں عمود Perpendicular	ہم خط Collinear	ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent	مثلاً کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں : The angle bisectors of a triangle are :	11
ٹرانسپوز Transpose	غیر متشاکل Skew symmetric	متشاکل Symmetric	مربعی قالب Square matrix	اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے : If $A^t = -A$, then A is called :	12
دائرہ Circle	ربع Quadrant	خط Line	مستوی Plane	محور پر واقع نقطہ کسی میں نہیں ہوتا : Point on the axis do not lie in any :	13
{ -8, 2 }	{ 8, 2 }	{ -8, -2 }	{ 8, -2 }	$ x - 3 = 5$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $ x - 3 = 5$ is :	14
$(x-2)(x^2 + 4x + 4)$	$(x-2)(x+2)$	$(x-2)(x^2 + 2x + 4)$	$(x+2)(x^2 - 2x + 4)$	$x^3 - 8$ کی تجزی ہے : Factorization of $x^3 - 8$ is :	15

GENERAL MATHEMATICS (Arts)

جزل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type)

024-1st Annual-(10th Class)

پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours

(پہلا گروپ)

وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60

CHR-1-24

کل نمبر : 60

(حصہ اول I-PART)

2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) اگر $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$ ہو تو $P(1)$ معلوم کیجئے۔

(i) If $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$, then find $P(1)$

(ii) Solve by using formula : $(2x + 3y + 2)^2$ فارمولا کی مدد سے حل کیجئے:

(iii) Define pure surds with example. اصل مقادیر اصم کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(iv) Factorize : $2a^2 - bc - 2ab + ac$ تجزیہ کیجئے:

(v) Factorize : $x^2 - x - 2$ تجزیہ کیجئے:

(vi) Factorize : $8x^3 - \frac{1}{27}$ تجزیہ کیجئے:

(vii) Find H.C.F. by factorization : $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$ بذریعہ تجزیہ عاوا عظم معلوم کیجئے:

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

(ix) Define Least Common Multiple (L.C.M.). ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے۔

3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Define solution of linear equation. خطی مساوات کا حل کی تعریف کیجئے۔

(ii) Solve : $3x + 3(x + 1) = 69$ حل کیجئے:

(iii) Solve : $|x - 3| = 4$ حل کیجئے:

(iv) Solve by using factorization method : $x^2 - 4x + 12 = 0$ تجزیہ کی طریقہ کی مدد سے حل کیجئے:

(v) Solve : $x^2 - 11x + 24 = 0$ حل کیجئے:

(vi) Write in the form of linear equations : یک درجی مساواتوں کی صورت میں لکھئے:

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

(vii) Define scalar matrix. سکالر قالب کی تعریف کیجئے۔

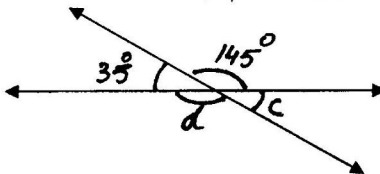
(viii) اگر $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$ ، $C = \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ ہو تو $B + C$ معلوم کیجئے۔

(viii) If $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ then find $B + C$.

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

4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) In the given figure find the values of c and d : دی گئی شکل میں 'c' اور 'd' کی قیمت معلوم کیجئے:



- (2)
4. (ii) Define parallel lines. متوازی خطوط کی تعریف کیجئے۔
- (iii) Describe the location of the point $(7, -5)$ on the number plane. معددی مستوی میں نقطہ $(7, -5)$ کو ظاہر کیجئے۔
- (iv) Find the distance between the pair of points $(7, -2)$, $(-2, -3)$ نقاط $(7, -2)$, $(-2, -3)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔
- (v) Define concentric circle. ہم مرکز دائرے کی تعریف کیجئے۔
- (vi) Define medians of a triangle. مثلاث کے وسطانیے کی تعریف کیجئے۔
- (vii) Define quadrilateral. چوکور کی تعریف کیجئے۔
- (viii) Find area of four walls having : چار دیواروں کا رقبہ معلوم کیجئے جبکہ:
- $\ell = 5m, b = 4m, h = 3m$
- (ix) Find area of a square having side 60 cm. مربع کا رقبہ معلوم کیجئے جس کے ضلع کی لمبائی 60 cm ہے۔

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any THREE questions.

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 5. (a) Simplify : $\frac{x(2x-1)^2}{2x^2-1} \div \frac{4x^2-1}{4x^2+4x+1}$: (9) مختصر کیجئے : 5
- 4 (b) If $P(x) = 4x^4 + 10x^3 + 19x + 5$ is divided by $x+3$, then find the remainder. (ب) اگر $P(x) = 4x^4 + 10x^3 + 19x + 5$ کو $x+3$ پر تقسیم کیا جائے تو باقی معلوم کیجئے۔
- 4 6. (a) Simplify : $\frac{a^2+ab+b^2}{a+b} + \frac{a^2-ab+b^2}{a-b}$: (9) مختصر کیجئے : 6
- 4 (b) Solve : $\frac{4}{3}(2x+3) \geq 10 - \frac{4x}{3}$: (ب) حل کیجئے :
- 4 7. (a) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ then verify that $(AB)^t = B^t A^t$ (ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ $(AB)^t = B^t A^t$
- 4 (b) Solve by using quadratic formula : $x^2 - 5x + 6 = 0$: (ب) دو درجی فارمولا کی مدد سے حل کیجئے :
- 4 8 (a) Use Cramer's rule to solve the equations : $x + 3y = 6, 2x + y = 4$: (9) کریمر کے طریقہ سے مساواتوں کو حل کیجئے : 8
- 4 (b) $m\overline{AC} = 3.9 \text{ cm}$ اور $m\overline{AB} = 4.3 \text{ cm}$, $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$ میں $\triangle ABC$ بنائیے جس میں اس کا مرکز محصور معلوم کیجئے۔
- 4 (b) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$, $m\overline{AB} = 4.3 \text{ cm}$ and $m\overline{AC} = 3.9 \text{ cm}$, find the in-centre. (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلاث کا رقبہ $4\sqrt{3}$ مربع سینٹی میٹر ہے۔ اس کے ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔
- 4 9. (a) The area of an equilateral triangle is $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Find the length of a side. (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(6, 1)$, $B(2, 7)$ اور $C(-6, -7)$ ایک قائمہ الزاویہ مثلاث کے راس ہیں۔
- 4 (b) Show that the points A $(6, 1)$, B $(2, 7)$ and C $(-6, -7)$ are vertices of right triangle.

رول نمبر ----- (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2020-2022 تا 2022-2024)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)

جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type)

024-1st Annual-(10th Class)

سوالیہ پرچہ : II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)

وقت : 20 منٹ (دوسرا گروپ) CHR-2-24

(Maximum Marks : 15)

PAPER CODE = 7264

کل نمبر : 15

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ 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 شد
$A^t B^t$	$A^t + B^t$	B^t	A^t	$(A+B)^t$ قابلوں A اور B کے لیے برابر ہوتا ہے : In matrices $(A+B)^t = ?$:	1-1
2	3	1	0	زواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں : The number of methods to find L.C.M. are :	2
3	0	1	2	دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے : A quadratic equation has a degree :	3
(0, 1)	(0, 0)	(1, 0)	0	مبداء کے محددات ہوتے ہیں : The co-ordinates of the origin are :	4
کے برابر ہے Equal to	سے چھوٹا ہے یا برابر Less than or equal to	سے بڑا ہے یا برابر Greater than or equal to	سے بڑا ہے Greater than	علامت \geq ظاہر کرتی ہے : The symbol \geq stands for :	5
3	2	1	0	ایک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے : A linear polynomial is of degree :	6
4	3	2	1	ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے : The number of medians in a triangle is :	7
$(a-b)^3$	$a^3 - b^3$	$(a+b)^3$	$a^3 + b^3$	$a^3 - 3ab(a-b) - b^3 = :$	8
$4p^2q$	$4pq^2$	$4p^2q^2$	$4pq$	$8p^2q, 12pq$ کا عا د اعظم ہے : H.C.F. of $12pq, 8p^2q$ is :	9
$a^3 + b^3$	$(a-b)^3$	$(a+b)^3$	$a^3 - b^3$	$(a+b)(a^2 - ab + b^2) = :$	10
± 3	0	-3	3	$ x = 3$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $ x = 3$ is :	11
l^2	$\frac{1}{3} \times l + b$	$\frac{1}{2} \times l + b$	$l \times b$	مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے : Area of a rectangle is :	12
$3x - 2x^2$	$2x^2 - 3x$	$x(2x - 3)$	0	$2x^2 = 3x$ کی تجزی ہے : Factorization of $2x^2 = 3x$ is :	13
$(x-2)(x+4)$	$(x-2)(x+2)$ (x^2+4)	$(x-4)(x+4)$	$(x+2)(x-2)$	$x^4 - 16$ کی تجزی ہے : Factorization of $x^4 - 16$ is :	14
360°	270°	180°	90°	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے : The sum of the angles of a triangle is :	15

GENERAL MATHEMATICS (Arts)

جزل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type)

024-1st Annual-(10th Class)

پرچہ II : (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours

(دوسرا گروپ)

دقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60

کل نمبر : 60

(حصہ اول - I PART)

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

(i) If $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$, then find $P(0)$ اگر $P(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$ ہو تو $P(0)$ معلوم کیجئے۔

(ii) Solve : $(3l+2m)^2-(3l-2m)^2$ حل کیجئے:

(iii) Define real numbers. حقیقی اعداد کی تعریف کیجئے۔

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

(v) Factorize : $x^2-7x+12$ تجزیہ کیجئے:

(vi) Find H.C.F. by factorization : $6pqr, 15qrs, 12r^2s^2$ بذریعہ تجزیہ عدا اعظم معلوم کیجئے:

(vii) Define Least Common Multiple (L.C.M.). ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے۔

(viii) Write relation between L.C.M. and H.C.F. ذواضعاف اقل اور عدا اعظم کا باہمی تعلق لکھئے۔

(ix) Factorize : $8x^3-y^3$ تجزیہ کیجئے:

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

(i) Define an equation with example. مساوات کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ii) Solve : $2y+\frac{11}{4}=\frac{1}{3}y+2$ حل کیجئے:

(iii) Solve : $|3x+4|=9$ حل کیجئے:

(iv) Write the name of methods to solve quadratic equation. دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

(v) Solve : $x^2+4x-77=0$ حل کیجئے:

(vi) Solve by factorization : $5x=x^2+6$ بذریعہ تجزیہ حل کیجئے:

(vii) اگر $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B=\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -5 & -4 \end{bmatrix}$ تو $A+B$ معلوم کیجئے۔

(viii) Define diagonal matrix with example. وتری قالب کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ix) If $A=\begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 0 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}$ then find A' اگر $A=\begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 0 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو A' معلوم کیجئے۔

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

(i) What is meant by complementary angles? کمپلیمنٹری زاویوں سے کیا مراد ہے؟

(ii) Define tangent to a circle. دائرہ کا مماس کی تعریف کیجئے۔

(iii) What is $ASA \cong ASA$ postulate? $ASA \cong ASA$ موضوع کیا ہے؟

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

(v) What is the incentre of the triangle? مثلث کے محصور مرکز سے کیا مراد ہے؟

(ورق الٹئے)

(2) CHR-2-24

- (vi) اگر کسی مثلث کے اضلاع 30، 72، 78 ہوں تو کیا یہ مثلث قائم الزاویہ مثلث ہوگی؟
4. (vi) If 30, 72, 78 represent the lengths of the sides of a triangle. Is triangle a right triangle?
- (vii) دائرہ کا قطر 10 سم ہے۔ اس کا رداس کتنا ہوگا؟
- (vii) Diameter of a circle is 10 cm. Its radius will be ?
- (viii) (-8, 10) کو محدودی مستوی پر ظاہر کیجئے۔
- (viii) Locate (-8, 10) in the co-ordinate plane.
- (ix) (5, 4) اور (4, -3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔
- (ix) Find distance between (5, 4) and (4, -3)

(PART-II حصہ دوم)

Note : Attempt any THREE questions .

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 4 $a^2 + b^2 + c^2 = 81$ اور $a + b + c = 11$ جبکہ $ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کیجئے (9) .5
5. (a) Find the value of $ab + bc + ca$ when the values of $a + b + c = 11$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 81$
- 4 (ب) اگر $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ کو $x - 2$ پر تقسیم کرنے سے 0 باقی بچتا ہو تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔
- (b) If $P(x) = 3x^3 + kx - 26$ is divided by $x - 2$, find k , if remainder is 0.
- 4 (9) دو کثیر رقمیوں کا حاصل ضرب $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ اور ان کا زواضعاف اقل $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ ہے۔ عاذا عظم معلوم کیجئے۔
- (9) The product of two polynomials and their L.C.M are $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ and $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ respectively. Find their H.C.F.
- 4 (b) Solve : $x = 15 - 2\sqrt{x}$ (ب) حل کیجئے:
- 4 (9) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے $\frac{x}{6} + \frac{6}{x} = \frac{4}{x} + \frac{x}{4}$ جبکہ $x \neq 0$
- (9) Solve using quadratic formula : $\frac{x}{6} + \frac{6}{x} = \frac{4}{x} + \frac{x}{4}$ where $x \neq 0$
- 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 $(A + B)^t = A^t + B^t$
- (b) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$, then verify that $(A + B)^t = A^t + B^t$
- 4 8. (a) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations :
- (9) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے:
- $$\begin{aligned} x - 3y &= 5 \\ 2x - 5y &= 9 \end{aligned}$$
- 4 (ب) ایک مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$ اور $m\angle B = 65^\circ$ اور $m\angle C = 55^\circ$ مثلث کا مرکز ثقل معلوم کیجئے۔
- (b) Construct a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$, $m\angle B = 65^\circ$ and $m\angle C = 55^\circ$, find the centroid of the triangle.
- 4 9. (a) قائم الزاویہ مثلث کا وتر 25 سینٹی میٹر ہے۔ اگر اس کے ایک ضلع کی لمبائی 24 سینٹی میٹر ہو تو دوسرے ضلع کی لمبائی معلوم کیجئے۔
- (9) 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.
- 4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(4, -2)$ ، $B(-2, 4)$ ، $C(5, 5)$ ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں۔
- (b) Show that the points A (4, -2), B (-2, 4) and C (5, 5) are vertices of an isosceles triangle.