



سوال نمبر 1 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 دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	ثلاثت کے وسطیے ہوتے ہیں: The medians of a triangle are:	ایک نقطہ پر مرکوز Concurrent	ہم خط Collinear	غیر ہم نقطہ Non-concurrent	غیر ہم خط Non-collinear
2	ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a square with side 'S' is:	S	4S	2S	S^2
3	محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا؟ Point on the axis do not lies in any:	مستوی A plane	خط Line	ربع Quadrant	دائرہ Circle
4	ایک $\frac{P(x)}{Q(x)}$ کی شکل کا الجبری جملہ جس میں $Q(x) \neq 0$ ہو جبکہ $P(x)$ اور $Q(x)$ کثیر رقمیوں ہوں کہلاتا ہے: An algebraic expression of the form $\frac{P(x)}{Q(x)}$, $Q(x) \neq 0$, $P(x)$ and $Q(x)$ are polynomials is called a:	ناطقی عدد Rational number	ناطقی جملہ Rational expression	مقدار اصم Surd	مخلوط مقدار اصم Mixed surd
5	اگر $P(x) = x^3 + 3x^2 - 3x + 1$ ہو تو $P(-2)$ ہوگا: If $P(x) = x^3 + 3x^2 - 3x + 1$, then $P(-2) = :$	3	2	11	0
6	$\frac{L.C.M \times H.C.F}{\text{First expression}} = ?$ $? = \frac{L.C.M \times H.C.F}{\text{پہلا جملہ}}$	دوسرا جملہ Second expression	ایک 1	H.C.F.	L.C.M.
7	زاویہ 'e' ہے: Angle 'e' is:	90°	18°	180°	108°
8	ثلاثت کے ارتفاع ہوتے ہیں: The altitudes of a triangle are:	ایک نقطہ پر مرکوز Concurrent	ہم خط Collinear	غیر ہم خط Non-collinear	ایک نقطہ پر مرکوز نہیں Non-concurrent
9	$(a + b)^2 - (a - b)^2 = ?$	$2(a^2 + b^2)$	4ab	-4ab	$a^2 + b^2$
10	$x^3 - y^3$ کی تجزی ہے: Factorization of $x^3 - y^3$ is:	$(x + y)(x^2 + xy + y^2)$	$(x - y)(x^2 + y^2)$	$(x - y)(x^2 - xy + y^2)$	$(x - y)(x^2 + xy + y^2)$
11	دو الجبری جملوں کا حاصل ضرب ؟ = زواضعاف اقل Product of two expressions L.C.M. = ?	عادی عظیم H.C.F.	زواضعاف اقل L.C.M.	زواضعاف اقل x عادی عظیم L.C.M x H.C.F	زواضعاف اقل + عادی عظیم L.C.M + H.C.F
12	$ x = 5$ کا حاصل سیٹ ہے: Solution of $ x = 5$ is:	-5	± 5	+5	0
13	دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے: A quadratic equation has a degree:	3	1	0	2
14	قالب جس میں ایک قطار ہو، کہلاتا ہے: A matrix consisting of one row is called a:	کالمی قالب Column matrix	ضربی ذاتی قالب Identity matrix	قطاری قالب Row matrix	سکیلر قالب Scalar matrix
15	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 Concylic points

جماعت دہم
جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ پہلا
وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60
(Part - I حصہ اول)

1009-X123

FBD-1-23

12 Write short answers to any SIX parts.

If $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$, then find $P(1)$.

Solve by using formula: $(ab - \frac{1}{ab})^3$

Define rational numbers with example.

Factorize: $ax + ay - x^2 - xy$

Factorize: $x^2 + 9x + 20$

Factorize: $8x^3 - y^3$

Find H.C.F. by factorization: $abxy, a^2bc$

Find L.C.M. by factorization: $21a^4x^3y, 35a^2x^4y, 28a^3xy^4$

Find square root: $16x^2 + 24xy + 9y^2$

12 Write short answers to any SIX parts.

Solve: $3x + 3(x+1) = 69$

Explain transitive property of inequality.

Solve the inequality: $x - 7 \leq 5 - 2x$

Solve: $|x - 3| = 5$

Solve by using factorization method: $5x^2 - 6x - 8 = 0$

Define quadratic equation.

Find matrix product of: $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

Define symmetric and skew symmetric matrix.

If $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$, then find the transpose of B.

12 Write short answers to any SIX parts.

Define straight angle.

Define congruent figures.

Draw a semi-circle with diameter 4cm at center O.

$a = 3, b = 4, c = ?$

Find the third side of each right triangle with legs a and b and hypotenuse c: $a = 3, b = 4, c = ?$

A cube of a side 4cm, find its volume.

(جاری ہے)

2- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) اگر $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو $P(1)$ معلوم کیجئے۔

(ii) فارمولہ کی مدد سے حل کیجئے: $(ab - \frac{1}{ab})^3$

(iii) ناطق اعداد کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

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

(v) اجزائے ضربی بنائیے: $x^2 + 9x + 20$

(vi) تجزیہ کیجئے: $8x^3 - y^3$

(vii) تجزیہ کے ذریعے عاوا عظم معلوم کیجئے: $abxy, a^2bc$

(viii) بذریعہ تجزیہ ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

(ix) جذرا المربع معلوم کیجئے: $16x^2 + 24xy + 9y^2$

3- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) حل کیجئے: $3x + 3(x+1) = 69$

(ii) اعداد کی نا برابری کی خاصیت معتدیت بیان کیجئے۔

(iii) غیر مساوات کو حل کیجئے: $x - 7 \leq 5 - 2x$

(iv) حل کیجئے: $|x - 3| = 5$

(v) بذریعہ تجزیہ حل کیجئے: $5x^2 - 6x - 8 = 0$

(vi) دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(vii) حاصل ضرب معلوم کیجئے: $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

(viii) متشاکل اور غیر متشاکل قالب کی تعریف کیجئے۔

(ix) اگر $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو B کا ٹرانسپوز معلوم کیجئے۔

4- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) زاویہ مستقیم کی تعریف کیجئے۔

(ii) متشاکل اشکال کی تعریف کیجئے۔

(iii) مرکز O پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے وتر والا نصف دائرہ بنائیے۔

$a = 3, b = 4, c = ?$

(iv) قائمہ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ a, b اس کے دو اضلاع اور c وتر ہو: $a = 3, b = 4, c = ?$

(v) ایک مکعب جس کا ضلع 4 سینٹی میٹر ہو، حجم معلوم کیجئے۔

K

FBD-1-23

- Define collinear points. (vi) ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔
- Describe the location of this point on the number line: (0, 4) (vii) صمدی مستوی میں نقطہ کو ظاہر کیجیے: (0, 4)
- Find the distance between pairs of points: (2, 1), (-4, 3) (viii) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: (2, 1), (-4, 3)
- Define distance formula. (ix) فاصلہ فارمولہ کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

- 04 -5 (الف) اگر $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ اور $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
If $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, then find the values of $x - \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$.
- 04 (ب) تقسیم کے طریقہ سے عاظم معلوم کیجیے: $x^4 + x^2 + 1$, $x^4 + x^3 + x + 1$
Find the H.C.F by division method: $x^4 + x^2 + 1$, $x^4 + x^3 + x + 1$
- 04 -6 (الف) جز و ضربی بنائیے: $z^4 + 64y^4$
Resolve into factors: $z^4 + 64y^4$
- 04 (ب) حل کیجیے: $m - 13 = \sqrt{m + 7}$
Solve: $m - 13 = \sqrt{m + 7}$
- 04 -7 (الف) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے: $10x^2 - 5x = 15$
Solve by using quadratic formula: $10x^2 - 5x = 15$
- 04 (ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $A^2 - 4A + 5I = 0$
Given that $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ verify that $A^2 - 4A + 5I = 0$
- 04 -8 (الف) کریمر کے طریقہ سے ہمزا مساواتوں کو حل کیجیے: $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$
Use Cramer's rule to solve simultaneous equations: $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$
- 04 (ب) ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر کا ہو۔
Construct a square whose one side is 5cm.
- 04 -9 (الف) 17 میٹر لمبی کومکان کی دیوار سے لگایا جائے تو یہ دیوار پر موجود 15 میٹر اونچائی پر کھڑکی تک پہنچتی ہے۔ اس کا پایا دیوار سے کتنا دور ہے؟
A ladder 17m long when set against the wall of a house just reaches a window at the height of 15m from the ground. How far is the lower end of the ladder from the base of the wall?
- 04 (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(6, 1)$, $B(2, 7)$ اور $C(-6, 7)$ ایک غیر مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔
Show that the points $A(6, 1)$, $B(2, 7)$ and $C(-6, 7)$ are of a scalene triangle.

رول نمبر:



جماعت دہم
جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

کل نمبر: 15

وقت: 20 منٹ RBD-2-23 7268

Objective Paper
Code

سوال نمبر 1 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 چمک دینے سے ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھانے یا کاٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر	سوالات / Questions	A	B	C	D
1	Solution of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is: کامل سیٹ ہے:	{3}	{2}	{2, 3}	{-2, -3}
2	A linear equation in one variable is of degree: ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے:	2	1	0	3
3	For each number x the absolute value of x is denoted by: ہر عدد x کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے:	x	-x	x	0
4	Any value of the variable which makes the equation a true statement is called the: وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے کہلاتی ہے:	Equation	Inequality	Solution	Constant
5	The number of methods to find L.C.M. is: ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں:	0	1	2	3
6	If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$, then $P(1) =$: اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو $P(1)$ ہوگا:	5	-5	-7	0
7	$\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order: مقدار $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے:	0	1	2	$\frac{1}{2}$
8	Points lying on the same line are called: ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں:	Non-collinear	Collinear	Equal	Overlapping
9	$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ is called: فاصلہ فارمولہ:	Distance formula	Collinear points	Non-collinear points	Equal points
10	Volume of a cube with edge 'l' is: ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ 'l' ہو:	l^2	$3l$	l^3	l^4
11	The angle bisectors of a triangle are: مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں:	Concurrent	Collinear	Perpendicular	Non-concurrent
12	The number of medians in a triangle is: ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے:	1	2	3	4
13	A polygon with four equal sides is called: ایسی کثیر الاضلاع جس کے چاروں اضلاع مساوی ہوں، کہلاتی ہے:	Polygon	Parallelogram	Square	Rectangle
14	If two angles are supplement of the same angle, they are: اگر دو زاویے ایک ہی زاویے کے سپلیمنٹ ہوں تو وہ ہوتے ہیں:	Equal	Unequal	Adjacent angles	Transversal angles
15	In a square matrix the number of rows and columns is: مربعی قالب میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے:	2×3	3×2	Same	2×1

1010-X123-28000

✓

جماعت دہم
جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ دوسرا
وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60
(Part - I حصہ اول)

PBD-2-23
1010-X123

12 Write short answers to any SIX parts.

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

Define rational numbers with example.

Solve using formula: $(\ell + m)(\ell - m)(\ell^2 + m^2)$

Factorize: $3ax + 6ay - 8by - 4bx$

Write factor theorem.

Factorize: $8x^3 - y^3$

Find H.C.F. by factorization: $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$

Find L.C.M. by factorization: $2ab, 3ab, 4ca$

Define H.C.F.

12 Write short answers to any SIX parts.

Define trichotomy property.

Solve the inequality: $\frac{1}{3}x > \frac{1}{4}(x - 1)$

Solve: $3x + 3(x + 1) = 69$

Define quadratic equation.

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

If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$, then show that: $3B - 3A = 3(B - A)$

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

Find transpose of: $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$

Solve: $0.3x + 0.4 = 0.28x + 1.16$

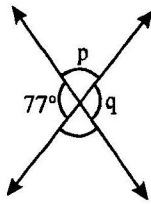
12 Write short answers to any SIX parts.

Define obtuse angle.

Define right angle triangle.

Define sector.

Write the angles marked with letters:



Draw an equilateral triangle with length of 6cm.

(جاری ہے)

2- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

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

(ii) ناطق اعداد کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(iii) فارمولا کی مدد سے حل کیجئے: $(\ell + m)(\ell - m)(\ell^2 + m^2)$

(iv) تجزی کیجئے: $3ax + 6ay - 8by - 4bx$

(v) مسئلہ تجزی کو بیان کیجئے:

(vi) تجزی کیجئے: $8x^3 - y^3$

(vii) بذریعہ تجزی عاوا عظم معلوم کیجئے: $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$

(viii) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے: $2ab, 3ab, 4ca$

(ix) عاوا عظم کی تعریف کیجئے۔

3- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) ثلاثی خاصیت کی تعریف کیجئے۔

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

(iii) حل کیجئے: $3x + 3(x + 1) = 69$

(iv) دوررجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(v) بذریعہ تجزی حل کیجئے: $x^2 - 4x + 12 = 0$

(vi) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ:

(vii) قابوں کی حاصل ضرب معلوم کیجئے: $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

(viii) ٹرانپوز معلوم کیجئے: $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$

(ix) حل کیجئے: $0.3x + 0.4 = 0.28x + 1.16$

4- کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) منفرد زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(ii) قائمہ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔

(iii) سیکٹر کی تعریف کیجئے۔

(iv) حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمت معلوم کیجئے:

(v) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

FBD-2-23

(vi) اگر کسی مثلث کے اضلاع 30، 72، 78 ہوں تو صل کر کے بتائیے کیا یہ مثلث قائمہ الزاویہ مثلث ہے؟
If 30, 72, 78 represent the lengths of sides of a triangle. Is triangle a right triangle?

(vii) ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔
Define collinear points.

(viii) مجردی مستوی میں نقطہ کو ظاہر کیجیے: (7, -5) (7, -5)
Describe the location of this point on the number plane: (7, -5)

(ix) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: (2, 1), (-4, 3) (2, 1), (-4, 3)
Find the distance between pairs of points: (2, 1), (-4, 3)

حصہ دوم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

04 (الف) اگر $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ہو تو $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$, then find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$.

04 (ب) بذریعہ تجزیہ ذواضعاف اقل معلوم کیجیے: $2x^2 + 5x + 3$, $x^2 + 2x + 1$, $2x^2 + 9x + 9$
Find L.C.M by factorization: $2x^2 + 5x + 3$, $x^2 + 2x + 1$, $2x^2 + 9x + 9$

04 (الف) تجزیہ کیجیے: $64x^7 - xa^6$
Factorize: $64x^7 - xa^6$

04 (ب) حل کیجیے اور پڑتال کیجیے: $\frac{x+1}{2} - \frac{x+3}{3} > \frac{x+1}{4} + 1$
Solve and check: $\frac{x+1}{2} - \frac{x+3}{3} > \frac{x+1}{4} + 1$

04 (الف) دوررجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے: $(x-1)(x+3) - 12 = 0$
Solve by using quadratic formula: $(x-1)(x+3) - 12 = 0$

04 (ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & -7 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $A + B - C = \begin{bmatrix} 2 & -10 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$
If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & -7 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ then show that $A + B - C = \begin{bmatrix} 2 & -10 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$

04 (الف) کریمر کے طریقہ سے ہمزا مساواتوں کو حل کیجیے: $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$
Use Cramer's rule to solve simultaneous equations: $5x + 2y = 13$, $2x + 5y = 17$

04 (ب) ایک مستطیل بنائیے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں۔
Construct a rectangle with sides 10cm and 6cm.

04 (الف) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 5، 12 اور 13 ہیں۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔
Find the area of a triangle whose sides are 5, 12 and 13.

04 (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ اور $C(7, 3)$ ہم خط نقاط ہیں۔
Prove that the points $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ and $C(7, 3)$ are collinear.