FB-G I

رول نمبر: ________

Objective Paper Code 7261

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ پہلا

وقت: 20 منٹ کل نمبر: 15

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
مخلوط مقدار اصم Mixed surd	مقدار اصم Surd	ناطق جملہ Rational expression	ناطق عدد Rational number	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 رقمیاں ہوں کہلاتا ہے: An algebric expression of the form $\frac{P(x)}{Q(x)}$, $Q(x) \neq 0$, $P(x)$ and $Q(x)$ are polynomials is called a:	1
$2(a^2+b^2)$	$4ab$	a^2+b^2	$-4ab$	$(a+b)^2+(a-b)^2=?$	2
$(x-1)(x-5)$	$(x+1)(x-5)$	$(x-1)(x+5)$	$(x+1)(x+5)$	$(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے: Factorization of $(x+3)^2-4$ is:	3
$(x+y)(x^2+xy+y^2)$	$(x-y)(x^2-xy+y^2)$	$(x-y)(x^2+xy+y^2)$	$(x-y)(x^2+y^2)$	x^3-y^3 کی تجزی ہے: Factorization of x^3-y^3 is:	4
ذواضعاف اقل L.C.M.	عاداعظم H.C.F.	1	دوسرا جملہ Second expression	$\frac{\text{ذواضعاف اقل} \times \text{عاداعظم}}{\text{پہلا جملہ}} = ?$ $\frac{\text{L.C.M.} \times \text{H.C.F.}}{\text{First Expression}} = ?$	5
مستقل Constant	حل Solution	غیر مساوات Inequality	خطی مساوات Linear equation	مساوات جو $ax+b=0$ اور $a \neq 0$ کی صورت میں لکھی جا سکتی ہے جبکہ a, b مستقل مقداریں اور x متغیر ہو کہلاتی ہے: An equation that can be written in the form $ax+b=0$, $a \neq 0$, where a and b are constants and x is variable is called:	6
$\{-8, 2\}$	$\{8, 2\}$	$\{-8, -2\}$	$\{8, -2\}$	$\|x-3\|=5$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $\|x-3\|=5$ is:	7
3	0	1	2	دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے: A quadratic equation has a degree:	8
$\{1, -1\}$	$\{0\}$	$\{-1\}$	$\{-1, -1\}$	$x^2+2x+1=0$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $x^2+2x+1=0$ is:	9
مقطع Determinant	کالم Columns	قطاریں Rows	مرتبہ Order	قطاروں اور کالموں کی تعداد کسی قالب کے ____ کو ظاہر کرتی ہے۔ The number of rows and columns in a matrix determines its:	10
$A^{-1}B^{-1}$	$B^{-1}A^{-1}$	B^{-1}	A^{-1}	قالبوں کے لیے $(AB)^{-1}=?$ In matrices $(AB)^{-1}=?$	11
قائمۃ الزاویہ مثلث Right angled	مختلف الاضلاع مثلث Scalene	مساوی الاضلاع مثلث Equilateral	متساوی الساقین مثلث Isosceles	ایسی مثلث جس کا کوئی بھی ضلع برابر نہ ہو کہلاتی ہے: A triangle with no equal side is called:	12
4	3	2	1	مثلث میں زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں: The number of angle bisectors in a triangle is:	13
S^2	$2S$	$4S$	S	ایسا مربع جس کا ضلع 'S' ہو کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a square with side 'S' is:	14
مساوی نقاط Equal points	غیر ہم خط نقاط Non-collinear points	ہم خط نقاط Collinear points	فاصلہ کا کلیہ Distance formula	$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ کہلاتا ہے: $d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ is called:	15

www.taleem360.com

رول نمبر:..................

FB - GTE

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 02:10 گھنٹے　　کل نمبر: 60

(Part - I　　حصہ اوّل)

2. **Write short answers to any SIX parts.** 12

کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define proper rational expression. — واجب ناطق جملے کی تعریف کیجیے۔

(ii) Simplify: $\frac{x^2 - y^2}{3y - 3x}$ — مختصر کیجیے

(iii) Rationalize the denominator: $\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$ — مخرج کو ناطق بنایئے:

(iv) Factorize: $a^2 - 12a - 85$ — اجزائے ضربی بنایئے:

(v) Factorize: $ax + ay - x^2 - xy$ — تجزی کیجیے

(vi) Define the cubic polynomial. — تین درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define L.C.M. — ذواضعافِ اقل کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find H.C.F. by factorization: $abxy\ ,\ a^2bc$ — بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجیے

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

3. **Write short answers to any SIX parts.** 12

کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define solution of a linear equation. — خطی مساوات کے حل کی تعریف کیجیے۔

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

(iii) Solve: $|x + 2| = 3$ — حل کیجیے

(iv) Write quadratic formula. — دودرجی مساوات کو حل کرنے کا کلیہ لکھیے۔

(v) Solve by factorization: $3x^2 - 8x - 3 = 0$ — بذریعہ تجزی حل کیجیے

(vi) Solve: $(x - 3)^2 = 4$ — حل کیجیے

(vii) Define column matrix. — کالمی قالب کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find the product of: $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ — حاصل ضرب معلوم کیجیے

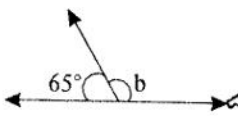
(ix) If $A = \begin{bmatrix} 12 & 6 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$, then find det A. — اگر $A = \begin{bmatrix} 12 & 6 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو det A کی قیمت معلوم کیجیے۔

4. **Write short answers to any SIX parts.** 12

کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define supplementary angles. — سپلیمنٹری زاویوں کی تعریف کیجیے

(ii) Find the value of angle b : — زاویہ b کی مقدار معلوم کیجیے۔



BLANK

(iii) Define concentric circles. — ہم مرکز دائروں کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define tangent to the circle. — دائرہ کے مماس کی تعریف کیجیے۔

(v) Draw an equilateral trianalge ABC in which $m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{CA} = 5cm$ — ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC کھینچیے جس میں

(جاری ہے)

www.taleem360.com

(vi) State the Pythagoras theorem. — مسئلہ فیثا غورث بیان کیجیے۔

(vii) Find the area of triangle whose base = 8cm , altitude = 15cm — مثلث کا رقبہ معلوم کیجیے جبکہ قاعدہ = 8 سینٹی میٹر ، ارتفاع = 15 سینٹی میٹر

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

(ix) Describe the location of (3 , 6) on the number plane. — (3 , 6) کو محددی مستوی میں ظاہر کیجیے۔

حصّہ دوئم، 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) If $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ then evaluate $x^2 + \frac{1}{x^2}$. — اگر $x = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ہو تو $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 (ب) Factorize: $4x^4 - 5x^2y^2 + y^4$ — جزو ضربی بنائیے: $4x^4 - 5x^2y^2 + y^4$

04 6- (الف) Simplify: $\frac{x^4 - y^4}{x^2 - 2xy + y^2} \times \frac{x - y}{x(x + y)} \div \frac{x^2 + y^2}{x}$ — مختصر کیجیے:

04 (ب) Solve and check: $\frac{x+3}{4} - \frac{x+2}{5} < 1 + \frac{x+5}{6}$ — حل کیجیے اور پڑتال کیجیے:

04 7- (الف) Solve by completing the square method: $x^2 - 10x - 3 = 0$ — تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے:

04 (ب) ایک مستطیل بنائیے جس کے متصلہ اضلاع کی لمبائیاں 4 سینٹی میٹر اور 3 سینٹی میٹر ہوں۔
Construct a rectangle whose adjacent sides are 4cm and 3cm.

04 8- (الف) Find B^{-1} when $B = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$ — B^{-1} معلوم کیجیے اگر $B = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$

04 (ب) Solve by Cramer's rule: $5x + 2y = 13$; $2x + 5y = 17$ — کریمر کے طریقہ سے حل کیجیے:

04 9- (الف) Find the volume of a cube whose each edge is of 8m. — ایسے مکعب کا حجم معلوم کیجیے جس کا ہر کنارہ 8 میٹر ہو۔

04 (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(0,2)$ ، $B(3,-2)$ اور $C(0,-2)$ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔
Prove that points $A(0,2)$, $B(3,-2)$, $C(0,-2)$ are the vertices of a right angled triangle.

509-X119-22000

www.taleem360.com

رول نمبر: ______________

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7266

وقت: 20 منٹ — کل نمبر: 15

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 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۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$\{3\}$	$\{\pm 3\}$	$\{\pm 9\}$	$\{9\}$	$x^2-9=0$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $x^2-9=0$ is:	1
$(x-2)^2$	$(x-2)(x+2)(x^2+4)$	$(x-2)(x+2)(x-4)$	$(x-2)(x+2)$	x^4-16 کی تجزی ہے: Factorization of x^4-16 is:	2
مربعی قالب Square matrix	ٹرانسپوز Transpose	غیر تشاکل Skew symmetric	تشاکل Symmetric	اگر $A^t=-A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t=-A$, then A is called:	3
A^t+B^t	A^tB^t	B^t	A^t	قالبوں A اور B کے لیے $(A+B)^t$ برابر ہوتا ہے: In matrices $(A+B)^t=?$	4
متبادلہ زاویے Transversal angle	متصلہ زاویے Adjacent angle	غیر مساوی Unequal	مساوی Equal	اگر دو زاویے ایک ہی زاویے کے سپلیمنٹ ہوں تو وہ ہوتے ہیں: If two angles are supplement of the same angle, they are:	5
ضلع کا ناصف Side bisector	ارتفاع Altitude	وسطانیہ Median	زاویہ کا ناصف Angle bisector	مثلث کے راس سے مخالف ضلع پر عمود کہلاتا ہے: A line joining one vertex of a triangle and perpendicular to its opposite side is called:	6
πr^2	$\pi^2 r$	$2\pi r$	r^2	دائرہ جس کا رداس 'r' ہے کا رقبہ ہوتا ہے: Area of a circle with radius 'r' is:	7
مثبت اور منفی دونوں Both positive and negative	منفی Negative	مثبت Positive	صفر Zero	پہلے ربع میں واقع نقطہ کی یہ خصوصیت ہوتی ہے کہ اس کے محددات ہوتے ہیں: A point in the 1st quadrant is characterized by the fact that both of its coordinates are:	8
$(a-b)^3$	$(a+b)^3$	a^3+b^3	a^3-b^3	$(a+b)(a^2-ab+b^2)=?$	9
مخلوط مقدار اصم Mixed surd	مقدار اصم Surd	ناطق جملہ Rational expression	ناطق عدد Rational number	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 رقمیاں 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:	10
$(a^2+1)(a+1)$	$(a+1)(a^2-1)$	$(a-1)(a^2+1)$	$(a-1)(a+1)(a^2+1)$	a^4-1 کی تجزی ہے: Factorization of a^4-1 is:	11
a	1	0	باقی Remainder	اگر کثیر رقمی P(x) جس کا درجہ $n\geq 1$ ہے کو کثیر رقمی 'x − a' سے تقسیم کیا جائے جبکہ a ایک مستقل مقدار ہے تو P(a) کی قیمت ہوگی: If a polynomial $P(x)$ of degree $n\geq 1$ is divided by polynomial '$x-a$' where a is any constant then $P(a)$ is:	12
$24p^3q^2$	$12p^2q^2$	$24p^3q$	$24pq^2$	$12p^3q^2$, $8p^2$ کا ذو اضعاف اقل ہے: L.C.M. of $12p^3q^2$, $8p^2$ is:	13
متغیر Variable	حل Solution	غیر مساوات Inequation	مساوات Equation	وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے کہلاتی ہے: Any value of the variable which make the equation a true statement is called:	14
0	± 3	-3	3	$\lvert x\rvert=3$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $\lvert x\rvert=3$ is:	15

510-X119-34000

FB-19

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 02:10 گھنٹے   کل نمبر: 60

(Part - I   حصّہ اوّل)

2. 12 **Write short answers to any SIX parts.**

۲۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) If $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$, then find $P(-2)$.
اگر $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$ ہو تو $P(-2)$ معلوم کیجیے۔

(ii) Solve by formula: $(3\ell + 2m)^2 - (3\ell - 2m)^2$
فارمولے سے حل کیجیے: $(3\ell + 2m)^2 - (3\ell - 2m)^2$

(iii) Define similar surds.
مشابہ مقادیر اصم کی تعریف کیجیے۔

(iv) Factorize: $t^2 - 12t + 36$
تجزی کیجیے: $t^2 - 12t + 36$

(v) Factorize: $x^2 + 5x - 14$
تجزی کیجیے: $x^2 + 5x - 14$

(vi) Define cubic polynomial.
سہ درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے۔

(vii) Define H.C.F.
عادِ اعظم کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find H.C.F. of 15qrs , 6pqr
15qrs اور 6pqr کا عادِ اعظم معلوم کیجیے۔

(ix) Find L.C.M. by factorization: 2ab , 3ab , 4ca
بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے: 2ab , 3ab , 4ca

3. 12 **Write short answers to any SIX parts.**

۳۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Solve: $3(2x - 1) = 5(x - 1)$
حل کیجیے: $3(2x - 1) = 5(x - 1)$

(ii) What is meant by solution of linear equation?
یک درجی مساوات کا حل سے کیا مراد ہے؟

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

(iv) Solve by factorization: $\frac{x}{4}(x + 1) = 3$
بذریعہ تجزی حل کیجیے: $\frac{x}{4}(x + 1) = 3$

(v) Write the formula of quadratic equation.
دو درجی مساوات کا کلیہ لکھیے۔

(vi) Solve: $3x^2 - 10x + 8 = 0$
حل کیجیے: $3x^2 - 10x + 8 = 0$

(vii) Define scalar matrix with example.
سکیلر قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(viii) Find the matrix product: $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$
قالب کا حاصل ضرب معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

(ix) If $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$, then find A^t.
اگر $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو A^t معلوم کیجیے۔

4. 12 **Write short answers to any SIX parts.**

۴۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define a reflex angle.
زاویہ منعکس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define major arc.
قوس کبیرہ کی تعریف کیجیے۔

(iii) Define supplementary angle.
سپلیمنٹری زاویے کی تعریف کیجیے۔

(iv) Construct a triangle, when two sides are 7cm and 5cm and the included angle is 45°.
مثلث بنائیے جس کے اضلاع 7 سینٹی میٹر اور 5 سینٹی میٹر اور ان کا درمیانی زاویہ 45° کا ہے۔

(v) Define altitudes of a triangle.
مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔

(جاری ہے)

FB-19

www.taleem360.com

(vi) Find the volume of the cube whose each edge is 8m. — ایسے مکعب کا حجم معلوم کیجیے جس کا ہر کنارا 8 میٹر ہو۔

(vii) Define the area. — رقبہ کی تعریف کیجیے۔

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

(ix) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(6,1)$ ، $B(2,7)$ اور $C(-6,-7)$ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔
Show that the points $A(6,1)$, $B(2,7)$ and $C(-6,-7)$ are vertices of a right triangle.

حصّہ دوئم، 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.

5- (الف) $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $xy = 10 , x + y = 7$
04 Find $x^3 + y^3$, when $xy = 10 , x + y = 7$.

(ب) تجزی کیجیے $a^3 + b^3 + a + b$
04 Factorize: $a^3 + b^3 + a + b$

6- (الف) مختصر کیجیے:
04 Simplify: $\frac{1}{a^2+1} - \frac{a^4}{a^2+1} + \frac{a^6}{a^2-1} - \frac{1}{a^2-1}$

(ب) حل کیجیے: $\frac{1}{2}x \geq 1 + \frac{1}{3}x$
04 Solve and check: $\frac{1}{2}x \geq 1 + \frac{1}{3}x$

7- (الف) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے:
04 Solve by completing the square method: $3x^2 + 5x - 4 = 0$

(ب) ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر ہو۔
04 Construct a square whose one side is 5cm.

8- (الف) اگر $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ ہوتو a اور b کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
04 If $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$, then find the values of a and b.

(ب) معکوس قالب کے طریقے سے حل کیجیے:
04 Solve by using matrix inversion method: $4x + 5y = 0$; $2x + 5y = 1$

9- (الف) ایک مستطیلی علاقے کی لمبائی 40 میٹر اور چوڑائی 25 میٹر ہے۔ اس پر گھاس لگانے کا خرچ معلوم کیجیے اگر گھاس لگوانے کا خرچ 16 روپے فی مربع میٹر ہو۔
04 A rectangular field is of length 40m and width 25m. Find the total cost of turfing the field if the cost of turfing the field is Rs. 16 per m^2.

(ب) دیئے گئے راس کس قسم کی مثلث کے ہیں؟ $A(6,-2), B(1,-2), C(-2,2)$
04 What kind of a triangle has vertices? $A(6,-2), B(1,-2), C(-2,2)$

www.taleem360.com