PAPER CODE - 7267

(10^{th} CLASS - 12018)

جنرل ریاضی ، گروپ پہلا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

حصہ معروضی

ہدایات: 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

سوال نمبر 1

(1) In a square matrix the number of rows and columns is / مربعی قالب میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے

(A) 2 x 3 (B) یکساں Same (C) 3 x 2 (D) 1 x 3

(2) In matrices $(A+B)^t = ?$ / قالبوں A اور B کے لئے $(A+B)^t$ برابر ہوتا ہے

(A) A^t (B) B^t (C) $A^t + B^t$ (D) A^tB^t

(3) The sum of the angles of a triangle is / مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے

(A) 90^o (B) 180^o (C) 270^o (D) 360^o

(4) The number of altitudes in a triangle is / ایک مثلث میں ارتفاع ہوتے ہیں

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(5) Area of a circle with radius 'r' is / دائرہ جس کا رداس 'r' ہے کا رقبہ ہوتا ہے

(A) πr^2 (B) $2\pi r$ (C) πr (D) $\pi^2 r$

(6) Co-ordinates of the origin are / مبدا کے محددات ہوتے ہیں

(A) 0 (B) (1 , 0) (C) (0 , 0) (D) (0 , 1)

(7) $a^3 - 3ab(a-b) - b^3 = ?$

(A) $a^3 + b^3$ (B) $(a+b)^3$ (C) $a^3 - b^3$ (D) $(a-b)^3$

(8) $(a-b)(a^2+ab+b^2) = ?$

(A) $(a-b)^3$ (B) $(a+b)^3$ (C) $a^3 - b^3$ (D) $a^3 + b^3$

(9) Factorization of $x^3 - y^3$ is / $x^3 - y^3$ کی تجزی ہے

(A) $(x-y)(x^2+y^2)$ (B) $(x-y)(x^2+xy+y^2)$ (C) $(x-y)(x^2-xy+y^2)$ (D) $(x+y)(x^2+xy+y^2)$

(10) Factorization of $a^4 - 1$ is / $a^4 - 1$ کی تجزی ہے

(A) $(a-1)(a+1)(a^2+1)$ (B) $(a-1)(a^2+1)$ (C) $(a+1)(a^2-1)$ (D) $(a^2+1)(a+1)$

(11) The number of methods to find the H.C.F are / عادِ اعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے

(A) 4 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(12) Solution set of $|x-1| = 4$ is / $|x-1| = 4$ کا حل سیٹ ہے

(A) {5 , -3} (B) {-5 , -3} (C) {-5 , 3} (D) {5 , 3}

(13) For each number 'x' the absolute value is / ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے

(A) x (B) -x (C) |x| (D) 0

(14) Solution set of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is / $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ہے

(A) {3} (B) {± 9} (C) {-2 , -3} (D) {2 , 3}

(15) The number of techniques to solve quadratic equation is / دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

108 (Obj)-12018-50000 SEQUENCE - 4

DGK-10-1-18

1)

(10th CLASS - 12018)

جنرل ریاضی
گروپ پہلا

وقت = 2.10 گھنٹے
کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے سوال نمبر 2

Define improper rational expression	غیر واجب ناطق جملے کی تعریف کیجیے	1
If $P(x) = 4x^4 + 3x^2 - 5x + 1$, then find P(-1)	اگر $P(x) = 4x^4 + 3x^2 - 5x + 1$ تو P(-1) معلوم کیجیے	2
Solve $(x + 2y)^2 + (x - 2y)^2$	حل کیجیے $(x + 2y)^2 + (x - 2y)^2$	3
State remainder theorem	مسئلہ باقی کی تعریف کیجیے	4
Factorize $x^2 + 5x - 14$	تجزی کیجیے $x^2 + 5x - 14$	5
Factorize $x^3y^3 + z^3$	تجزی کیجیے $x^3y^3 + z^3$	6
Define least common multiple (L.C.M)	ذواضعاف اقل کی تعریف لکھیے	7
Find H.C.F by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	تجزی کے ذریعے عاداعظم معلوم کیجیے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	8
Find the square root by factorization $49x^2 + 112xy + 64y^2$	تجزی کے طریقہ سے جذر معلوم کیجیے $49x^2 + 112xy + 64y^2$	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے سوال نمبر 3

Solve $\sqrt{x+1} = 3$	حل کیجیے $\sqrt{x+1} = 3$	1
Solve $3(2x - 1) = 5(x - 1)$	حل کیجیے $3(2x - 1) = 5(x - 1)$	2
Solve and check $\lvert x - 3\rvert = 4$	حل کیجیے اور پڑتال کیجیے $\lvert x - 3\rvert = 4$	3
Solve by using factorization $x^2 - 4x + 12 = 0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے $x^2 - 4x + 12 = 0$	4
Write down the quadratic formula	دودرجی مساوات کا کلیہ لکھیے	5
Solve by using factorization $3x^2 - 10x + 8 = 0$	تجزی کے ذریعے حل کیجیے $3x^2 - 10x + 8 = 0$	6
Define square matrix	مربعی قالب کی تعریف کیجیے	7
Find the matrix product $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$	حاصل ضرب معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$	8
Find determinant $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$	مقطع معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}$	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے سوال نمبر 4

Define straight angle	زاویہ مستقیم کی تعریف کیجیے	1
Define sector of the circle	دائرہ کا سیکٹر کی تعریف کیجیے	2
Define right triangle	قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجیے	3
Draw a circle with centre 'O' and radius 2.5 cm	ایک دائرہ بنایئے جس کا مرکز 'O' اور رداس 2.5 سینٹی میٹر ہو	4
Define transverse common tangent	معکوس مشترک مماس کی تعریف کیجیے	5
Find the volume of a block of wood whose length, breadth and height are respectively 10 cm, 5 cm and 3 cm	لکڑی کے بلاک کا حجم معلوم کیجیے جس کی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی بالترتیب 10 سینٹی میٹر، 5 سینٹی میٹر اور 3 میٹر ہیں	6
Define cube	مکعب کی تعریف کیجیے	7
Define Origin	مبدا کی تعریف لکھیے	8
Find the distance between the points (7, -2); (-2, 3)	نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے (7, -2); (-2, 3)	9

DGK-10-1-18

(ورق الٹیے)

www.taleem360.com

حصہ دوم

NOTE : Attempt any THREE questions from this part $8 \times 3 = 24$ نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجئے

5-(A) اگر $x = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $x + \frac{1}{x}$ اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے

If $x = \sqrt{5} + 2$; then find the value of $x + \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$

(B) تقسیم کئے بغیر معلوم کیجئے کہ دوسری کثیر رقمی پہلی کثیر رقمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں $3x^4 - 2x^3 + 5x - 6$, $x - 1$

Determine whether the second polynomial is a factor of the first polynomial without dividing $3x^4 - 2x^3 + 5x - 6$; $x - 1$

6-(A) Find square root of $4x^4 + 12x^3 + 25x^2 + 24x + 16$ جذر المربع معلوم کیجئے $4x^4 + 12x^3 + 25x^2 + 24x + 16$

(B) Solve $\sqrt{5x + 9} = x - 1$ حل کیجئے $\sqrt{5x + 9} = x - 1$

7-(A) Solve by using factorization $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+8} = \frac{1}{3}$ تجزی سے حل کیجئے $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+8} = \frac{1}{3}$

(B) Construct a rectangle with sides 10 cm and 6 cm ایک مستطیل بنایئے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سم اور 6 سم ہوں

8-(A) x اور y معلوم کیجئے اگر $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$

Find x and y if $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$

(B) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے $2x + y = 1$, $5x + 3y = 2$

Use Cramer's Rule to solve the simultaneous equations $2x + y = 1$, $5x + 3y = 2$

9-(A) Find the area of an equilateral triangle whose side is 8 m مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 8 میٹر ہے۔ کا رقبہ معلوم کیجئے

(B) ثابت کیجئے 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 vertices of scalene triangle

DGK 10-1-18

www.taleem360.com

PAPER CODE - 7262

(10th CLASS - 12018)

جنرل ریاضی، گروپ دوسرا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

حصہ معروضی

ہدایات: 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

سوال نمبر 1

(1) $(a+b)^2-(a-b)^2=?$

$(a+b)^2-(a-b)^2=?$

(A) a^2+b^2 (B) $2(a^2+b^2)$ (C) $4ab$ (D) $-4ab$

(2) $a^3-3ab(a-b)-b^3=?$

$a^3-3ab(a-b)-b^3=?$

(A) a^3+b^3 (B) $(a+b)^3$ (C) a^3-b^3 (D) $(a-b)^3$

(3) $(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے

Factorization of $(x+3)^2-4$ is

(A) $(x+1)(x+5)$ (B) $(x-1)(x+5)$ (C) $(x+1)(x-5)$ (D) $(x-1)(x-5)$

(4) اگر $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ ہوتو $P(1)$ ہوگا

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

(A) -5 (B) 5 (C) -7 (D) 0

(5) عاداعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے

The number of methods to find the H.C.F are

(A) 1 (B) 4 (C) 3 (D) 2

(6) وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے کہلاتی ہے

Any value of the variable which makes the equation a true statement is called the

(A) Equation مساوات (B) In-equality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Constant مستقل

(7) $|x|=3$ کا حل سیٹ ہے

Solution set of $|x|=3$ is

(A) $\{\pm 3\}$ (B) $\{3\}$ (C) $\{-3\}$ (D) $\{0\}$

(8) دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں

The number of techniques to solve a quadratic equation is

(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 2

(9) $x^2-5x+6=0$ کا حل سیٹ ہے

Solution set of $x^2-5x+6=0$

(A) $\{3\}$ (B) $\{2,3\}$ (C) $\{2\}$ (D) $\{-2,-3\}$

(10) قطاروں اور کالموں کی تعداد کسی قالب میں اس کے ---------- کو ظاہر کرتی ہے

The number of rows and columns in a matrix determine its

(A) order مرتبہ (B) rows قطاریں (C) column کالم (D) determinent مقطع

(11) $(A+B)^t$ قالبوں A اور B کے لئے برابر ہوتا ہے

In matrices $(A+B)^t=?$

(A) A^t (B) A^t+B^t (C) B^t (D) A^tB^t

(12) مساوی رداس یا قطر والے دائرے کہلاتے ہیں

Circles with equal radii or equal diameters are called

(A) Concentric circles ہم مرکز دائرے (B) Semi circles نصف دائرے (C) Concyclic points ہم دائرے نقاط (D) equal circles متماثل دائرے

(13) مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں

The altitudes of a triangle are

(A) Concurrent ایک نقطہ پر مرتکز (B) Collinear ہم خط (C) non-concurrent غیر ہم نقطہ (D) parallel متوازی

(14) ایک عمودی دائروی سلنڈر کا حجم ہوتا ہے

Volume of a right circular cylinder is

(A) $\frac{\pi r^2 h}{2}$ (B) $\frac{\pi r^2 h}{3}$ (C) $\pi r^2 h$ (D) $\frac{4}{3}\pi r^2$

(15) ایک مستوی میں ہر مترتب جوڑے سے منسلک ہوتا ہے

In the plane with every ordered pair is associated

(A) two points دو نقاط (B) three points تین (C) four points چار نقاط (D) unique point ایک منفرد نقطہ

110 (Obj)-12018-50000

SEQUENCE - 1

17

DGK-10-2-18

www.taleem360.com

(10th CLASS - 12018)

جنرل ریاضی

گروپ دوسرا

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

If $x^4+3x^2-5x+9=P(x)$ then find $P(x)$ when $x=0$, $x=1$	اگر $x^4+3x^2-5x+9=P(x)$ ہو تو $P(x)$ معلوم کیجیے جبکہ $x=0$, $x=1$	1
Simplify $(6+\sqrt{2})(5-\sqrt{5})$	مختصر کیجیے $(6+\sqrt{2})(5-\sqrt{5})$	2
Define rational numbers	ناطق اعداد کی تعریف کیجیے	3
Factorize $2a^2-bc-2ab+ac$	اجزائے ضربی بنائیے $2a^2-bc-2ab+ac$	4
Factorize $8x^3-y^3$	تجزی کیجیے $8x^3-y^3$	5
Define linear polynomials	یک درجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے	6
Find H.C.F by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	تجزی کے ذریعے عاد اعظم معلوم کیجیے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	7
Find L.C.M by factorization $3a^4b^2c^3$, $5a^2b^3c^5$	بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے $3a^4b^2c^3$, $5a^2b^3c^5$	8
Define H.C.F	عاد اعظم کی تعریف کیجیے	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Solve $3(x-2)<2x+1$	حل کیجیے $3(x-2)<2x+1$	1
Define linear equation	خطی مساوات کی تعریف کیجیے	2
Solve $\frac{5x+3}{x+6}=2$	حل کیجیے $\frac{5x+3}{x+6}=2$	3
Write down the names of methods to solve quadratic equation	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھیے	4
Solve $2x^2=3x$	حل کیجیے $2x^2=3x$	5
Solve $2x=\frac{2}{x}+3$	حل کیجیے $2x=\frac{2}{x}+3$	6
Define Null matrix	صفری قالب کی تعریف کیجیے	7
If $A=\begin{bmatrix}5 & 2\\10 & 4\end{bmatrix}$ then find det.A.	اگر $A=\begin{bmatrix}5 & 2\\10 & 4\end{bmatrix}$ ہو تو det. A معلوم کیجیے	8
If $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\4 & 5\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}4 & 2\\-6 & 1\end{bmatrix}$ then find A + B	اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\4 & 5\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}4 & 2\\-6 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو A + B معلوم کیجیے	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 — سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Define Reflex angle	زاویہ منعکس کی تعریف کیجیے	1
Define Rectangle	مستطیل کی تعریف کیجیے	2
Define concyclic points	ہم دائرہ نقاط کی تعریف کیجیے	3
Define tangent to the circle	دائرے کا مماس کی تعریف کیجیے	4
Draw a circle of radius 2 cm with center O	2 سینٹی میٹر رداس کا دائرہ مرکز O پر بنائیے	5
Define Pythagoras theorem	مسئلہ فیثا غورث کیا ہے؟	6
Define cuboid	مکعب نما کی تعریف کیجیے	7
Write distance formula	فاصلہ کا کلیہ لکھیے	8
Find the distance between two points (2 , 1) , (-4 , 3)	دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے (2 , 1) , (-4 , 3)	9

DGK-10-2-18

(ورق الٹیے)

D

www.taleem360.com

حصہ دوم

NOTE : Attempt any THREE questions from this part $8 \times 3 = 24$ نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجئے

(A) -5	$ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $a^2 + b^2 + c^2 = 81$, $a + b + c = 11$ Find value of $ab + bc + ca$ when $a^2 + b^2 + c^2 = 81$, $a + b + c = 11$
(B)	$m^6 - n^6$ تجزی کیجئے Factorize $m^6 - n^6$
(A) -6	تقسیم کے طریقے سے عاداعظم معلوم کیجئے $x^3 - 2x^2 - 2x + 3$, $x^2 + 3x - 4$ Find H.C.F by division method $x^3 - 2x^2 - 2x + 3$, $x^2 + 3x - 4$
(B)	حل کیجئے $\frac{1}{4}x + \frac{1}{6}x = \frac{1}{2}x + \frac{3}{4}$ Solve $\frac{1}{4}x + \frac{1}{6}x = \frac{1}{2}x + \frac{3}{4}$
(A) -7	دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے $3x^2 + x - 2 = 0$ Solve using quadratic formula $3x^2 + x - 2 = 0$
(B)	ایک مساوی الاضلاع مثلث بنایئے جس کا ہر ضلع 5.3 سینٹی میٹر لمبا ہو اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔کیا یہ لمبائی میں برابر ہیں؟ Draw an equilateral triangle each of whose sides is 5.3 cm. Draw its medians. Are they equal ?
(A) -8	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو "X" معلوم کیجئے جبکہ $3X - 2A = B$ If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ then find "X" when $3X - 2A = B$
(B)	معکوس قالب کے طریقے سے حل کیجئے $3x - y = 10$, $2x + 3y = 3$ Solve , using Matrix inversion method $3x - y = 10$, $2x + 3y = 3$
(A) -9	ایک متوازی الاضلاع کا رقبہ 144 مربع سینٹی میٹر ہے۔اس کا ارتفاع معلوم کیجئے اگر اس کے قاعدہ کی لمبائی 2 سینٹی میٹر ہو The area of a parallelogram is 144 cm^2. Find the altitude if the base is 2 cm long
(B)	ثابت کیجئے کہ نقاط A(-1 , 1) , B(3 , 2) اور C(7 , 3) ہم خط نقاط ہیں Show that the points A(-1 , 1) , B(3 , 2) , C(7 , 3) are collinear

www.taleem360.com