PAPER CODE - 7265

10^{th} CLASS – 12021

جنرل ریاضی ، گروپ : پہلا — حصہ معروضی — وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15

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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

DGK-G1-21

سوال نمبر 1

(1) $x^2 + 2x + 1 = 0$ has the solution — $x^2 + 2x + 1 = 0$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{-1 , -1\}$ (B) $\{0\}$ (C) $\{-1\}$ (D) $\{-1 , 0\}$

(2) If $A^t = -A$ then A is called — اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے

(A) Symmetric متشاکل قالب (B) Square matrix مربعی قالب (C) Transpose ٹرانسپوز (D) Skew Symmetric غیر متشاکل

(3) In a unit matrix diagonal elements are — ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں

(A) Unit (One) (B) 2 (C) 3 (D) Zero صفر

(4) A straight angle contains — زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

(5) The number of angle bisectors in a triangle is — کسی مثلث کے زاویوں کے ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے

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

(6) The number of perpendicular bisectors of the side of a triangle is — کسی مثلث کے اضلاع کے ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے

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

(7) Area of a square with side ' S ' is — ایسا مربع جس کا ضلع ' S ' ہو کا رقبہ ہوتا ہے

(A) S^2 (B) S (C) 4 S (D) 2 S

(8) In the plane with every ordered pair is associated — ایک مستوی میں ہر مرتب جوڑے سے منسلک ہوتا ہے

(A) Zero صفر (B) A unique point ایک منفرد نقطہ (C) Two points دو نقاط (D) Four points چار نقاط

(9) The coordinates of the origin are — مبدا کے محددات ہوتے ہیں

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

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

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

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

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

(12) A quadratic polynomial is of degree = ? — دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(13) Factorization of $(x+3)^2 - 4$ is — $(x+3)^2 - 4$ کی تجزی ہے

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

(14) HCF of 12pq ' $8p^2q$ is — 12pq اور $8p^2q$ کا عاد اعظم ہے

(A) 4 pq (B) $4 p^2q^2$ (C) $4 pq^2$ (D) $4p^2q$

(15) Solution of $|x-3| = 5$ is — $|x-3| = 5$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{-8 , -2\}$ (B) $\{8 , -2\}$ (C) $\{8 , 2\}$ (D) $\{-8 , 2\}$

ParhloPakistan.com

وقت = 2.10 گھنٹے

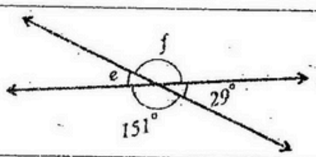
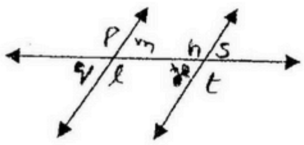
کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول) GENERAL MATHEMATICS جنرل ریاضی

DGK-G1-21

گروپ : پہلا

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 $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$, then find P(0)	اگر $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو P(0) کی قیمت معلوم کیجیے	1
If $x = 2 + \sqrt{3}$, then find $\frac{1}{x}$	اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے	2
Solve by formula $(2x+3y)^3$	فارمولا کی مدد سے حل کیجیے $(2x+3y)^3$	3
Simplify $(\sqrt{12} - \sqrt{2})(\sqrt{20} - 3\sqrt{2})$	مختصر کیجیے $(\sqrt{12} - \sqrt{2})(\sqrt{20} - 3\sqrt{2})$	4
Find H.C.F by factorization $12x^2y^4$, $15x^3y^2$	بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجیے $12x^2y^4$, $15x^3y^2$	5
Find L.C.M by factorization $35a^2x^4y$, $28a^3xy^4$	بذریعہ تجزی ذواضعافِ اقل معلوم کیجیے $35a^2x^4y$, $28a^3xy^4$	6
Find H.C.F by factorization abxy , a^2bc	بذریعہ تجزی عادِ اعظم معلوم کیجیے abxy , a^2bc	7
 Write down the angles marked with letters	حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے	8
 From the given figure, write down the two pairs of supplementary angles	شکل میں سپلیمنٹری زاویوں کے دو جوڑے لکھیے	9

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

Factorize $2a^2 - bc - 2ab + ac$	تجزی کیجیے $2a^2 - bc - 2ab + ac$	1
Factorize $98 - 7x - x^2$	اجزائے ضربی تحریر کیجیے $98 - 7x - x^2$	2
Factorize $216P^3 - 343$	تجزی کیجیے $216P^3 - 343$	3
Solve $3(2x+5) = 25 + x$	حل کیجیے $3(2x+5) = 25 + x$	4
Solve $\frac{2x+1}{x+5} = 1$	حل کیجیے $\frac{2x+1}{x+5} = 1$	5
Solve $3(x-2) < 2x+1$	حل کیجیے $3(x-2) < 2x+1$	6
Find the hypotenuse of the right isosceles triangle each of whose legs is 'ℓ'	اس تساوی الساقین قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی ℓ ہو	7
Find the area of an equilateral triangle whose side is 8 m	مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 8 میٹر ہے کا رقبہ معلوم کیجیے	8
Find the volume of a sphere with radius 3 cm	ایک کرہ کا حجم معلوم کیجیے جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہے	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

Solve by factorization method $x^2 - 4x - 12 = 0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے $x^2 - 4x - 12 = 0$	1
Solve by factorization method $3x^2 - 8x - 3 = 0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے $3x^2 - 8x - 3 = 0$	2
Find the matrix product of $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$	قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$	3
Identify the singular or Non-singular matrix $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$	نادر یا غیر نادر قالب کی پہچان کیجیے $\begin{bmatrix} -a & b \\ a & b \end{bmatrix}$	4
Find the additive inverse of $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 3 \\ 4 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$	جمعی معکوس معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 3 \\ 4 & \sqrt{3} \end{bmatrix}$	5
Find transpose of $\begin{bmatrix} l & m & n \\ p & q & r \\ a & b & c \end{bmatrix}$	ٹرانسپوز لکھیے $\begin{bmatrix} l & m & n \\ p & q & r \\ a & b & c \end{bmatrix}$	6
Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4$ cm, $m\overline{AB} = 4.3$ cm, $m\overline{AC} = 3.9$ cm	ایک مثلث بنائیے جس میں	7
Draw a circle of radius 2.5 cm with centre at O	مرکز 'O' پر 2.5 سم لمبائی کے رداس والا دائرہ کھینچیے	8
Find the distance between the points (7 , -2) , (-2 , 3)	نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے (7 , -2) , (-2 , 3)	9

(ورق الٹیے)

PakhloPakistan.com

حصہ دوم

DGK-G1-21

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

$ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $a^2+b^2+c^2 = 81$ اور $a+b+c = 11$ Find the value of $ab + bc + ca$ when the value of $a^2+b^2+c^2 = 81$ and $a+b+c = 11$	(A) -5.Q
بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے $(1-y^2), (y^3+1), (1-y-2y^2)$ Find Least Common Multiple (L.C.M) by factorization $(1-y^2), (y^3+1), (1-y-2y^2)$	(B)
Resolve into factors $Z^4 - Z^2 + 16$ جزو ضربی بنایئے $Z^4 - Z^2 + 16$	(A) -6.Q
اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ہو تو B^tA^t معلوم کیجئے If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$, then find B^tA^t	(B)
Solve $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$ حل کیجئے $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$	(A) -7.Q
Solve by using the quadratic formula $(2x+4)^2 - (4x-6)^2 = 0$ دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے	(B)
ایک مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{BC} = 5.4$ سم ، $m\angle B = 65^\circ$ ، $m\angle C = 55^\circ$ مثلث کا مرکز ثقل معلوم کیجئے Construct a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4$ cm , $m\angle B = 65^\circ$, $m\angle C = 55^\circ$ Find the centroid of the triangle	(A) -8.Q
ایک مکعب نما ڈبے کا حجم معلوم کیجئے جس کی لمبائی 4 میٹر، چوڑائی 3 میٹر اور اونچائی 2 میٹر ہو Find the volume of a rectangular box with length 4 m , breadth 3 m and height 2 m	(B)
Solve the simultaneous equation by the matrix inversion method ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے $x + y = 2$ $y = 2 + x$	(A) -9.Q
ثابت کیجئے کہ نقاط A (5 , 4) , B (4 , -3) اور C (-2 , 5) نقطہ D (1 , 1) سے ہم فاصلہ ہیں Show that the points A (5 , 4) , B (4 , -3), and C (-2 , 5) are equidistant from D (1 , 1)	(B)

ParhloPakistan.com