D.G.K

PAPER CODE - 7262

(10th CLASS – 12020)

GENERAL MATHEMATICS

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

ہدایات: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A , B , C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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

DGK-10-G2-20

سوال نمبر 1

(1) 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

(A) ناطق عدد Rational number (B) ناطق جملہ Rational expression (C) مقدار اصم Surd (D) مخلوط مقدار اصم Mixed surd

(2) مقدار اصم $\sqrt{a} = a^{1/2}$ کا درجہ ہے

$\sqrt{a} = a^{1/2}$ is a surd of order

(A) صفر Zero (B) $\frac{1}{2}$ (C) 1 (D) 2

(3) دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے

A quadratic polynomial is of degree

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

(4) اگر ' x – a ' P(x) کا جزو ضربی ہو تو P(a) ہوگا

If x – a is a factor of P(x) , then P(a) is

(A) 0 (B) 1 (C) - a (D) a

(5) $12p^3q^2$ ، $8p^2$ کا ذواضعاف اقل ہے

L.C.M of $12p^3q^2$ ، $8p^2$ is

(A) $24pq^2$ (B) $24p^3q$ (C) $24p^3q^2$ (D) $12p^2q$

(6) $|x| = 3$ کا حل سیٹ ہے

Solution of $|x| = 3$ is

(A) {3} (B) {-3} (C) {±3} (D) {0}

(7) $\sqrt{x-1} = 5$ کا حل سیٹ ہے

Solution of $\sqrt{x-1} = 5$ is

(A) {26} (B) {24} (C) {5} (D) {-5}

(8) $x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے

Solution of $x^2 - 9 = 0$ is

(A) {9} (B) {±9} (C) {3} (D) {±3}

(9) دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے

A quadratic equation has a degree

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

(10) قالب [4 , 7] کا مرتبہ = ؟

Order of [4 , 7] = ?

(A) 1-by-1 (B) 1-by-2 (C) 2-by-1 (D) 4-by-7

(11) $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ کا جمعی معکوس = ؟

Additive inverse of $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ is = ?

(A) $\begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} b & a \\ d & c \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -a & -b \\ -c & -d \end{bmatrix}$

(12) ایسی مثلث جس کے تینوں زاویے حادہ ہوں' کہلاتی ہے

A triangle containing three acute angles is

(A) حادۃ الزاویہ مثلث Acute triangle (B) قائمۃ الزاویہ مثلث Right triangle (C) منفرجۃ الزاویہ مثلث Obtuse triangle (D) مختلف الاضلاع مثلث Scalene triangle

(13) مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں

The angle bisectors of a triangle are

(A) ہم خط Collinear (B) ایک نقطہ پر ہم مرکز Concurrent (C) آپس میں عموداً Perpendicular (D) غیر ہم نقطہ Non-concurrent

(14) ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ ' ℓ ' ہو

Volume of a cube with edge ' ℓ ' is

(A) 3ℓ (B) ℓ^2 (C) ℓ^3 (D) ℓ^4

(15) $d = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ ہے

$d = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$ is

(A) فاصلہ کا کلیہ Distance formula (B) مساوی فاصلہ Equal points (C) ہم خط نقاط Collinear points (D) غیر ہم خط نقاط Non-collinear points

ParhloPakistan.com

D.G.K

(10th CLASS - 12020)

وقت = 2.10 گھنٹے	GENERAL MATHEMATICS جنرل ریاضی
کل نمبر = 60	حصہ انشائیہ (حصہ اول) GROUP : SECOND گروپ دوسرا

DGK-10-G2-20

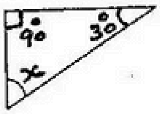
Q. No. 2 Write Six short answers to the following $2x6 = 12$ سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

If $P(x) = 4x^4 + 3x^2 - 5x + 1$, then find P(-1)	اگر $P(x) = 4x^4 + 3x^2 - 5x + 1$ ہو تو P(-1) معلوم کیجیے	1
Reduce the rational expression to lowest form $\left(\frac{5c-5d}{c^2-d^2}\right)$	دیے گئے ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے	2
Define Real Numbers	حقیقی اعداد کی تعریف کیجیے	3
Define Quadratic polynomials and give example	دودرجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے	4
Factorize $36d^2-1$	تجزی کیجیے $36d^2-1$	5
Factorize $27x^3 - 64y^3$	تجزی کیجیے $27x^3 - 64y^3$	6
Define L.C.M.	ذواضعاف اقل کی تعریف کیجیے	7
Find L.C.M. by factorization 2ab , 3ab , 4 ca	بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے	8
Find H.C.F. by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجیے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	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

Solve $\sqrt{3x+4} = 7$	حل کیجیے $\sqrt{3x+4} = 7$	1
Define Linear Equation.	خطی مساوات کی تعریف کیجیے	2
Solve linear Inequality (i) $x+3 < 7$ (ii) $6-x > 4$	غیر مساواتوں کو حل کیجیے (i) $x+3 < 7$ (ii) $6-x > 4$	3
Solve by using factorization $3x^2 - 8x - 3 = 0$	بذریعہ تجزی حل کیجیے $3x^2 - 8x - 3 = 0$	4
How many ways to solve Quadratic equation. Write their Name	دودرجی مساوات کتنے طریقوں سے حل کی جاسکتی ہے۔ نام لکھیے	5
Solve $2x^2 = 3x$	حل کیجیے $2x^2 = 3x$	6
Define identity Matrix	وحدانی قالب کی تعریف کیجیے	7
If $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ then find A+B = B+A	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$ ، $C = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ A+B = B+A	8
$\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$, find the product	قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجیے $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$	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 Adjacent Angles	متصلہ زاویے کی تعریف کیجیے	2
Find the value of 'x' in the given triangle 	دی گئی مثلث کی مساوات لکھ کر x کی قیمت معلوم کیجیے	3
Construct a triangle whose two sides of measure 7 cm and 5 cm and the included angle between them is of measure 45°	مثلث بنایئے جس کے اضلاع 7 سم اور 5 سم اور ان کا درمیانی زاویہ 45° ہے	4
Define Tangent of Circle	دائرے کے مماس سے کیا مراد ہے؟	5
Find the third side of right triangle in which a = 5 , c = 13 , b = ?	قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے a = 5 , c = 13 , b = ?	6
The side of an equilateral triangle is 6 cm. Find its area	مساوی الاضلاع مثلث کا ضلع 6 سم ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے	7
Define collinear points	غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے	8
Describe the location of (-2 , 4) on the number plane	محددی مستوی میں نقطہ (-2 , 4) کو ظاہر کیجیے	9

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

حصہ دوم

DGK-10-G2-20

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

If $\frac{1}{P} = \sqrt{10} + 3$ then find $\left(P + \frac{1}{P}\right)^2$	اگر $\frac{1}{P} = \sqrt{10} + 3$ تو $\left(P + \frac{1}{P}\right)^2$ معلوم کیجیے	(A) -5
Factorize $x^4 + 64$	تجزی کیجیے $x^4 + 64$	(B)
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 $\frac{x^4-y^4}{x^2-2xy+y^2} \times \frac{x-y}{x(x+y)} \div \frac{x^2+y^2}{x}$	(A) -6
Solve $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$	حل کیجیے $\frac{x-2}{4} + \frac{2}{3} < \frac{x-4}{6}$	(B)
Solve by using quadratic formula $(x-1)(x+3) - 12 = 0$	دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے	(A) -7
Construct a rectangle with sides 10 cm and 6 cm	ایک مستطیل بنایئے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں	(B)
Find w , x , y , z such that $\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$	w , x , y , z معلوم کیجیے جبکہ	(A) -8
Solve by the matrix inversion method $2x - 5y = 1$, $3x - 7y = 2$	معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے	(B)
Find the area of a triangle whose sides are 5 , 12 and 13	مثلث جس کے اضلاع کی لمبائیاں 5 ، 12 اور 13 ہیں اس کا رقبہ معلوم کیجیے	(A) -9
Show that the points A(-1 , 1) , B(3 , 2), and C(7 , 3) are collinear	ثابت کیجیے کہ نقاط A(-1 , 1) ، B(3 , 2) اور C(7 , 3) ہم خط نقاط ہیں	(B)

ParhloPakistan.com