PAPER CODE - 7262

(10^{th} CLASS – 12019)

D

DGK-G2-10-19

جنرل ریاضی، گروپ دوسرا

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا

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) The order of surd $\sqrt{a} = a^{1/2}$ is / مقدار اصم $\sqrt{a} = a^{1/2}$ کا درجہ ہے

(A) 2 (B) 1 (C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

(3) If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ then P(1) will be / اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو P(1) ہو گا

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

(4) The 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) $(x+1)(x+5)$

(5) The H.C.F of $2x^2+3x+1$, $2x^2-x-1$ is / $2x^2+3x+1$, $2x^2-x-1$ کا عاداعظم ہے

(A) $2x-1$ (B) $2x+1$ (C) $x+1$ (D) $x-1$

(6) The value which satisfy the equation is called / وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے، کہلاتی ہے

(A) Equation مساوات (B) inequality غیر مساوات (C) solution حل (D) Constant مستقل

(7) The 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}

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

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

(9) Factorization of $2x^2 - 3x$ is / $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے

(A) $x(2x-3)$ (B) 0 (C) $3-2x^2$ (D) $2x^2-3x$

(10) The elements of diagonal in identity matrix are / ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں

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

(11) The matrix consisting of only one Row is called / قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے

(A) Column matrix کالمی قالب (B) Row matrix قطاری قالب (C) identity matrix ضربی ذاتی قالب (D) Scalar matrix سکیلر قالب

(12) A triangle has angles / ایک مثلث میں زاویے ہوتے ہیں

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

(13) The perpendicular from the vertex of triangle to opposite side is called / مثلث کے راس سے مخالف ضلع پر عمود کہلاتا ہے

(A) bisector of angle زاویے کا ناصف (B) median وسطانیہ (C) Altitude ارتفاع (D) bisector of side ضلع کا ناصف

(14) Area of Rectangle is / مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے

(A) $\ell \times b$ (B) $\frac{1}{2} \times \ell \times b$ (C) $\frac{1}{3} \times \ell \times b$ (D) ℓ^2

(15) The co-ordinates of the origin are / مبدا کے محددات ہوتے ہیں

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

110 (Obj)-12019-50000 SEQUENCE - 1

ParhloPakistan.com

D DGK-G2-10-19

(10th CLASS - 12019)

جنرل ریاضی ، گروپ دوسرا — حصہ انشائیہ (حصہ اول) — کل نمبر = 60 — وقت = 2.10 گھنٹے

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

Find P(-2) $P(y) = y^4 + \frac{3y^3}{2} - y^2 + 1$	P(-2) معلوم کیجیے	1
Reduce into the lowest term $\frac{18m^5x^3}{27m^4x^8 - 36m^6x^6}$	$\frac{18m^5x^3}{27m^4x^8 - 36m^6x^6}$ مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے	2
Define mixed surd	مخلوط مقادیر اصم کی تعریف کیجیے	3
Factorize $1 - 14x + 49x^2$	$1 - 14x + 49x^2$ تجزی کیجیے	4
Factorize $36d^2 - 1$	$36d^2 - 1$ تجزی کیجیے	5
Factorize $8 + 6x - 5x^2$	$8 + 6x - 5x^2$ اجزائے ضربی بنایئے	6
Find H.C.F by Factorization $3x^3y^2$, $12x^2y^4$, $15x^3y^2$	تجزی کے ذریعے عادِ اعظم معلوم کیجیے	7
Find L.C.M by Factorization $21a^4x^3y$, $35a^2x^4y$, $28a^3xy^4$	بذریعہ تجزی ذواضعافِ اقل معلوم کیجیے	8
Define L.C.M	ذواضعافِ اقل کی تعریف کیجیے	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

Define linear equation	خطی مساوات کی تعریف کیجیے	1
Solve $\frac{5x+3}{x+6} = 2$	$\frac{5x+3}{x+6} = 2$ حل کیجیے	2
Solve by factorization $(2x + 1)(5x - 4) = 0$	$(2x + 1)(5x - 4) = 0$ بذریعہ تجزی حل کیجیے	3
Solve and check $\lvert 3x + 4 \rvert = 9$	$\lvert 3x + 4 \rvert = 9$ حل کیجیے اور پڑتال کیجیے	4
Solve $(x - 3)^2 = 4$	$(x - 3)^2 = 4$ حل کیجیے	5
Solve by factorization $2x = \frac{2}{x} + 3$	$2x = \frac{2}{x} + 3$ بذریعہ تجزی حل کیجیے	6
Define unit matrix	ضربی ذاتی قالب کی تعریف کیجیے	7
Find x and y if $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$	x اور y معلوم کیجیے اگر	8
Find the matrix product $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجیے	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 acute angle	حادہ زاویہ کی تعریف کیجیے	1
Define supplementary angles	سپلیمنٹری زاویے کی تعریف کیجیے	2
Define radius	رداس کی تعریف کیجیے	3
Define angle bisector of a triangle	مثلث کے زاویے کے ناصف کی تعریف کیجیے	4
Construct triangle ABC in which $\overline{BC} = 6.5$ cm , $\overline{AC} = 7$ cm , $m\angle A = 60^\circ$	مثلث ABC بنایئے جس میں $\overline{BC} = 6.5$ cm , $\overline{AC} = 7$ cm , $m\angle A = 60^\circ$	5
Define cube	مکعب کی تعریف کیجیے	6
Find the volume of a cube whose edge is 8 m	مکعب کا حجم معلوم کیجیے جس کا ہر کنارا 8 میٹر ہو	7
Describe the location of the point (- 4 , 0) on the number plane	محوری مستوی میں نقطہ (4- , 0) ظاہر کیجیے	8
Find the distance between (7 , -2) , (-2 , 3)	نقاط (7 , -2) , (-2 , 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے	9

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

حصہ دوم

DGK-G2-10-19

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

If $x = 2 + \sqrt{3}$, then find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$	اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے	(A)-5
Determine whether the second polynomial is a factor of the first polynomial without dividing $6x^3 + 2x^2 - x + 9$; $x - 1$	تقسیم کے بغیر معلوم کیجئے کہ دوسری کثیر رقمی پہلی کثیر رقمی کا جزوِ ضربی ہے یا نہیں $6x^3 + 2x^2 - x + 9$; $x - 1$	(B)
The product of two polynomials and their L.C.M is $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ and $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ respectively. Find H.C.F	دو کثیر رقمیوں کا حاصل ضرب $x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 56x - 48$ ہے اور ان کا ذواضعاف اقل $x^3 + 2x^2 - 11x - 12$ ہے۔ عاد اعظم معلوم کیجئے	(A)-6
Solve and check $\frac{x-2}{4} - \frac{x-5}{6} \geq \frac{1}{3}$	حل کیجئے اور پڑتال کیجئے $\frac{x-2}{4} - \frac{x-5}{6} \geq \frac{1}{3}$	(B)
Solve by using the quadratic formula $(3-4x) = (4x-3)^2$	دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے $(3-4x) = (4x-3)^2$	(A)-7
Construct a rectangle whose adjacent sides are 4 cm and 3 cm	ایک مستطیل بنایئے جس کے متصل اضلاع کی لمبائیاں 4 سم اور 3 سم ہوں	(B)
Let $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, find MM^{-1}	اگر $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ معلوم کیجئے MM^{-1}	(A)-8
Solve , using matrix inversion method $3x - y = 10$; $2x + 3y = 3$	معکوس قالب کے طریقے سے حل کیجئے	(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 کیجئے	(A)-9
Show that the points $A(-3,0)$, $B(3,0)$ and $C(0,3\sqrt{3})$ are the vertices of an equilateral triangle	ثابت کیجئے کہ نقاط $A(-3,0)$, $B(3,0)$ اور $C(0,3\sqrt{3})$ ایک مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں	(B)

ParhloPakistan.com