PAPER CODE - 7268

10^{th} CLASS – 12021

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

DGK-G2-21

سوال نمبر 1

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

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

(2) The altitudes of a triangle are — مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں

(A) Concurrent ایک نقطہ پر مرتکز (B) Collinear ہم خط (C) non collinear غیر ہم خط (D) 5

(3) The number of medians in a triangle is — ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے

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

(4) Area of semi-circle is — نصف دائرہ کا رقبہ ہوتا ہے

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

(5) Volume of a cube with edge 'ℓ' is — ایک مکعب کا حجم جس کا کنارا 'ℓ' ہو

(A) ℓ^2 (B) 3ℓ (C) ℓ^3 (D) ℓ^4

(6) A point in 4^{th} quadrant has its ordinate — چوتھے ربع میں واقع نقطہ کے آرڈینیٹ کی قیمت ہوتی ہے

(A) Positive مثبت (B) Negative منفی (C) Zero صفر (D) One 1

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

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

(8) 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

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

(9) A linear polynomial is of degree = — یک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے

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

(10) $\frac{\text{L.C.M} \times \text{H.C.F}}{\text{First expression}} =$ — $\frac{\text{L.C.M} \times \text{H.C.F}}{\text{پہلا جملہ}} =$

(A) Second expression دوسرا جملہ (B) 1 (C) H.C.F عاد اعظم (D) L.C.M ذواضعاف اقل

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

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

(12) Solution 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) Solution of $x^2 = 1$ is — $x^2 = 1$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{1\}$ (B) $\{-1\}$ (C) $\{\pm i\}$ (D) $\{\pm 1\}$

(14) In matrices $(A+B)^t$ — قالبوں میں $(A+B)^t$

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

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

(A) 3 (B) 2 (C) Unit or 1 (D) Zero صفر

ParhloPakistan.com

10th CLASS - 12021

وقت = 2.10 گھنٹے

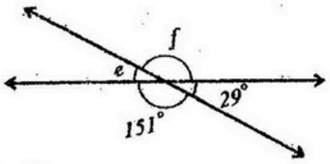
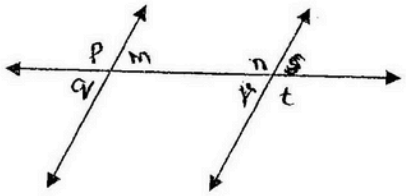
کل نمبر = 60

جنرل ریاضی GENERAL MATHEMATICS حصہ انشائیہ (حصہ اول)

DGK-G2-21

گروپ : دوسرا

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 کیجئے

If $P(x)=\frac{x^2-5x+6}{x+1}$, then find P(1)	اگر $P(x)=\frac{x^2-5x+6}{x+1}$ ہو تو P(1) معلوم کیجئے	1
Reduce to lowest form $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$	مختصر ترین شکل میں لکھیئے $\frac{8x^2y^2}{12x^4y}$	2
Solve $(3p+q+r)^2$	حل کیجئے $(3p+q+r)^2$	3
Rationalize the denominator $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$	مخرج کو ناطق بنایئے $\frac{1}{4-\sqrt{5}}$	4
Find H.C.F by factorization $35a^2c^3b,\ 45a^3cb^2,\ 30ac^2b^3$	بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجئے $35a^2c^3b,\ 45a^3cb^2,\ 30ac^2b^3$	5
Find L.C.M by factorization 2ab , 3ab , 4ca	بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے 2ab , 3ab , 4ca	6
The sum of angles is 100°, and the difference between their supplements is 100°. Find the angles	دو زاویوں کا مجموعہ 100° ہے اور ان کے سپلیمنٹوں کا فرق 100° ہے زاویوں کی مقداریں معلوم کیجئے	7
Write down the angles marked with letters 	حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کیجئے	8
Look at the given figure and write the corresponding angles 	دی گئی شکل کو دیکھیئے اور متناظرہ زاویوں کے جوڑے لکھیئے	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 کیجئے

Factorize $98-7x-x^2$	تجزی کیجئے $98-7x-x^2$	1
Factorize a^3+a-3a^2-3	تجزی کیجئے a^3+a-3a^2-3	2
Factorize $8x^3-y^3$	تجزی کیجئے $8x^3-y^3$	3
Solve $\frac{4x}{5}-\frac{3x}{4}=4$	حل کیجئے $\frac{4x}{5}-\frac{3x}{4}=4$	4
Solve $3(2x+5)=25+x$	حل کیجئے $3(2x+5)=25+x$	5
Solve $\sqrt{2x-1}=5$	حل کیجئے $\sqrt{2x-1}=5$	6
Find the third side of each right triangle with legs a and b and hypotenuse c $b=5,\ c=61,\ a=?$	قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ a , b اس کے دو اضلاع اور 'c' وتر ہو $b=5,\ c=61,\ a=?$	7
Find the volume of a cube whose a side is 4 cm	ایک مکعب کا حجم معلوم کیجئے جس کا ضلع (کنارا) 4 سینٹی میٹر ہو	8
Solve $\frac{2x+1}{x+5}=1$	حل کیجئے $\frac{2x+1}{x+5}=1$	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 کیجئے

Solve by factorization method $3x^2-8x-3=0$	بذریعہ تجزی حل کیجئے $3x^2-8x-3=0$	1
Solve by factorization method $(2x+1)(5x-4)=0$	بذریعہ تجزی حل کیجئے $(2x+1)(5x-4)=0$	2
If $A=\begin{bmatrix}1&3\\4&5\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}4&7\\6&5\end{bmatrix}$ Find A+B	اگر $A=\begin{bmatrix}1&3\\4&5\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}4&7\\6&5\end{bmatrix}$ ہو تو A+B معلوم کیجئے	3
Find the additive inverse of $[2\ \ 5\ \ -3]$	جمعی معکوس معلوم کیجئے $[2\ \ 5\ \ -3]$	4
Find the additive inverse of $\begin{bmatrix}-3&2\\4&-1\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-1&5\\-1&3\end{bmatrix}$	حاصل ضرب معلوم کیجئے $\begin{bmatrix}-3&2\\4&-1\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-1&5\\-1&3\end{bmatrix}$	5
Identify the singular or Non-singular matrix $\begin{bmatrix}-a&b\\a&b\end{bmatrix}$	نادر یا غیر نادر قالب کی پہچان کیجئے $\begin{bmatrix}-a&b\\a&b\end{bmatrix}$	6

ParhloPakistan.com

DGK-G2-21

Draw an equilateral triangle ABC in which $m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{AC} = 5$ cm	ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC کھینچیے جس میں $m\overline{AB} = m\overline{BC} = m\overline{AC} = 5$ cm	7
Draw a semi-circle with diameter 4 cm and centre at O	مرکز 'O' پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے قطر والا نصف دائرہ بنائیے	8
Find the distance between the points $(a , - b) , (b , - a)$	نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے $(a , - b) , (b , - a)$	9

حصہ دوم

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

Q.5-(A) Simplify $\frac{x^2+2x}{x^2+x-2} + \frac{3x}{x+1}$ مختصر کیجیے $\frac{x^2+2x}{x^2+x-2} + \frac{3x}{x+1}$

(B) Find H.C.F by factorization x^3-8 , $x^2-7x+10$ تجزی کے ذریعے عاداعظم معلوم کیجیے x^3-8 , $x^2-7x+10$

Q.6-(A) Factorize $x^{12} - y^{12}$ تجزی کیجیے $x^{12} - y^{12}$

(B) Let $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ Find that $M^{-1}M$ اگر $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو $M^{-1}M$ کی قیمت معلوم کیجیے

Q.7-(A) Solve $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$ حل کیجیے $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2$

(B) Solve by completing square method $x^2 - 10x - 3 = 0$ تکمیل مربع سے حل کیجیے $x^2 - 10x - 3 = 0$

Q.8-(A) ایک مستطیل بنائیے جس کے متصلہ اضلاع 5 سم اور 4 سم ہوں ان کے درمیان 90° کا زاویہ ہو

Construct a rectangle whose two adjacent sides measures 5 cm and 4 cm , and their included angle is 90°

(B) ایک سلنڈر کا حجم معلوم کیجیے جس کے قاعدہ کا محیط 4 سم اور لمبائی 1 (ایک) میٹر ہو

Find the volume of right circular cylinder with circumference of base 4 cm , altitude 1 m

Q.9-(A) ثابت کیجیے کہ نقاط A(2 , 4) , B(6 , 2) اور C(4 , 3) ہم خط نقاط ہیں

Show that the points A(2 , 4) , B(6 , 2) , and C(4 , 3) are collinear

(B) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجیے $x - 3y = 5$, $2x - 5y = 9$

Use Cramers rule to solve the simultaneous equations $x - 3y = 5$, $2x - 5y = 9$

ParhloPakistan.com