سرگودھا

SGD-G1-10-19

1019 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ سیکنڈری پارٹ (II) رول نمبر ....

جنرل ریاضی (معروضی) (گروپ پہلا) سیشن (2015-17 to 2017-19) دستخط امیدوار ....

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 7261** کل نمبر 15

نوٹ:- 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$a^2 + b^2$	$-4ab$	$4ab$	$2(a^2 + b^2)$	$(a + b)^2 - (a - b)^2 = ?$	1
$2(a^2 + b^2)$	$4ab$	$a^2 + b^2$	$-4ab$	$(a + b)^2 + (a - b)^2 = ?$	2
3	2	1	0	یک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔ A linear polynomial is of degree =	3
3	2	1	0	دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔ A quadratic polynomial is of degree =	4
3	2	1	0	ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔ The number of methods to find LCM are	5
مستقل Constant	حل Solution	غیر مساوات Inequality	خطی مساوات Linear equation	مساوات جو $ax + b = 0$ اور $a \neq 0$ کی صورت میں لکھی جا سکتی ہے۔ جبکہ a اور b مستقل مقداریں اور x متغیر ہو کہلاتی ہیں۔ An equation that can be written in the form $ax + b = 0$, $a \neq 0$ where a and b are constants and x is variable is called	6
مستقل Constant	حل Solution	غیر مساوات Inequality	مساوات Equation	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	7
$3x - 2x^2$	$2x^2 - 3x$	$x(2x - 3)$	0	Factorization of $2x^2 - 3x$ is $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے۔	8
{2 , 6}	{-6 , -2}	{-6 , 2}	{0 , 4}	$(x - 2)^2 = 4$ کا حل سیٹ ہے۔ Solution set of $(x - 2)^2 = 4$ is	9
سکیلر قالب Scalar matrix	ضربی ذاتی قالب Identity matrix	کالمی قالب Column matrix	قطاری قالب Row matrix	قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے۔ A matrix consisting of one row is called a	10
مرتبہ 3×3 Order 3×3	مرتبہ 2×2 The order 2×2	مختلف مرتبہ والے The different order	ہم مرتبہ The same order	دو قالب جمع کے لیے موزوں ہوتے ہیں اگر وہ ہوں۔ Two matrices are conformable for addition if they are of	11
حادہ زاویہ Acute angle	زاویہ مستقیم Straight angle	منفرجہ زاویہ Obtuse angle	عکس زاویہ Reflex angle	ایسا زاویہ جس کی مقدار 180° سے زائد مگر 360° سے کم ہو کہلاتا ہے An angle containing more than 180° and less than 360° is called	12
4	3	2	1	ایک مثلث میں وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of medians in a triangle is	13
ℓ^2	$\frac{1}{3} \times \ell \times b$	$\frac{1}{2} \times \ell \times b$	$\ell \times b$	Area of a triangle is مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے۔	14
چار نقاط Four points	دو نقاط Two points	صفر Zero	ایک منفرد نقطہ A unique point	ایک مستوی میں ہر مرتب جوڑے سے منسلک ہوتا ہے۔ In the plane with every ordered pair is associated	15

1023-1019- 18000 (1)

ParhloPakistan.com

SCr-G1-10-19

1019 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

جنرل ریاضی (انشائیہ) (گروپ پہلا) (سیشن 2015-17 to 2017-19) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 2.10 گھنٹے کل نمبر 60

Part ---------------------------- I حصہ ------------------ اول

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) If $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$, then find P(x) for x = 1 — اگر $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو x = 1 کیلئے P(x) کی قیمت معلوم کریں۔

(ii) Solve using formula $(x + 2y)^2 + (x - 2y)^2$ — فارمولے کی مدد سے حل کریں۔ $(x + 2y)^2 + (x - 2y)^2$

(iii) Simplify $4\sqrt{50} + \sqrt{200} + \sqrt{50}$ — مختصر کریں۔

(iv) Factorize $ax + ay - x^2 - xy$ — تجزی کیجئے۔

(v) Factorize $x^2 + 2xy + y^2 - a^2$ — تجزی کیجئے۔

(vi) Resolve into factors $x^2 + 9x + 20$ — اجزائے ضربی بنایئے

(vii) Find HCF $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$ — عاد اعظم معلوم کریں۔ $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$

(viii) Find LCM $21a^4x^3y$, $35a^2x^4y$, $28a^3xy^2$ — ذواضعاف اقل معلوم کریں۔ $21a^4x^3y$, $35a^2x^4y$, $28a^3xy^2$

(ix) What is meant by HCF. — عاد اعظم سے کیا مراد ہے۔

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Solve $5x - 6 = 4x - 2$ — حل کیجئے۔

(ii) Solve $3(2x + 5) = 25 - x$ — حل کریں

(iii) Solve $|x - 3| = 4$ — حل کریں۔

(iv) Solve $x^2 + 4x - 77 = 0$ — حل کیجئے۔

(v) Solve $(2x + 3)(x - 2) = 0$ — حل کریں۔

(vi) Write the names of methods to solve Quadratic Equation. — دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

(vii) Define Scalar Matrix. — سکیلر قالب کی تعریف کریں۔

(viii) Define Non Singular Matrix. — غیر نادر قالب کی تعریف کریں۔

(ix) Find AB if $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ — AB معلوم کریں اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$

4. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define adjacent Angles. — متصلہ زاویے کی تعریف لکھیں۔

(ii) Define vertical angles. — راسی زاویے کی تعریف بیان کریں۔

(iii) Define parallel lines. — متوازی خطوط کی تعریف بیان کریں۔

(iv) Draw a circle with centre O and radius 5 cm. — ایک دائرہ بنایئے جس کا مرکز O اور رداس 5 سینٹی میٹر ہو۔

(v) Define tangent to the circle. — دائرہ کا مماس سے کیا مراد ہے۔

(vi) The sides of a right triangle are 5 cm and 12 cm. Find the hypotenuse. — ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 5 سینٹی میٹر اور 12 سینٹی میٹر ہیں وتر معلوم کریں۔

(vii) If the legs of a right triangle are 2ab and $a^2 - b^2$, prove that the hypotenuse is $a^2 + b^2$. — اگر قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 2ab اور $a^2 - b^2$ ہوں تو ثابت کیجئے کہ وتر کی لمبائی $a^2 + b^2$ ہے۔

(viii) Find the distance between the pairs of points (7 , -2) , (-2 , 3) — درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ (7 , -2) , (-2 , 3)

(ix) Describe the location of the point on the number plane (- 8 , - 8) — محددی مستوی میں ظاہر کریں۔ (- 8 , - 8)

ParhloPakistan.com

Part ---------------------------- II   حصہ ------------------ دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Note: Attempt any three questions. Each Question carries 08 marks

5.(a) Find the value of $a^2 + b^2 + c^2$ if $a + b + c = 6$ and $ab + bc + ca = 11$

5۔(ا) $a^2 + b^2 + c^2$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $a + b + c = 6$ اور $ab + bc + ca = 11$

(b) Factorize $x^9 + y^9$

(ب) تجزی کیجیے۔ $x^9 + y^9$

6.(a) Find H.C.F by division method.

$x^3 - x^2 - x + 1\ ,\ x^4 - 2x^3 + 2x - 1$

6۔(ا) تقسیم کے طریقہ سے عادِ اعظم معلوم کریں۔

$x^3 - x^2 - x + 1\ ,\ x^4 - 2x^3 + 2x - 1$

(b) Solve and check $\sqrt{x+5} + 7 = 0$

(ب) حل کریں اور پڑتال بھی کریں۔ $\sqrt{x+5} + 7 = 0$

7.(a) Solve by completing the square method. $2x^2 - 6x + 3 = 0$

7۔(ا) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کریں۔ $2x^2 - 6x + 3 = 0$

(b) Construct a square whose one side is 5cm.

(ب) ایک مربع بنایے جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر ہو۔

8.(a) If $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ then find the value of a and b.

8۔(ا) اگر $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ ہو تو a اور b کی قیمتیں معلوم کریں۔

(b) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations.

$2x + y = 1\ ,\ 5x + 3y = 2$

(ب) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔

$2x + y = 1\ ,\ 5x + 3y = 2$

9.(a) The diagonal of a square is 14 cm. Find its area.

9۔(ا) مربع کا وتر 14 سینٹی میٹر لمبا ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کریں۔

(b) Show that the points A(0 , -3) , B(0 , 7) and $C(5\sqrt{3}\ , 2)$ are of an equilateral triangle.

(ب) ثابت کریں کہ نقاط A(0 , -3)، B(0 , 7) اور $C(5\sqrt{3}\ , 2)$ ایک مساوی الاضلاع مثلث کے راس ہیں۔

ParhloPakistan.com