

جزل ریاضی (معروضی)

(2)

وقت: 20 منٹ
کل نمبر: 15

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار عکس جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوں کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق حلقت دائرہ کو مار کر لایا گئے۔			
ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کرنا کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب خطا تصور ہو گا۔				

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$a^2 + b^2$	-4ab	4ab	$2(a^2 + b^2)$	$(a+b)^2 - (a-b)^2 = ?$	1
$\frac{1}{2}$	2	1	0	$\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے:	2
3	2	1	0	سدرجی کی تری کا درجہ ہاتھ پر:	3
$(x-2)(x+4)$	$\frac{(x-2)(x+2)}{(x^2+4)}$	$(x-4)(x+4)$	$(x-2)(x+2)$	Factorization of $x^3 - y^3$ کی تحریکی ہے:	4
4	3	2	1	عوامی علم کئے طریقوں سے معلوم کیا جاتا ہے؟ The methods to determine HCF are:	5
{-8, 2}	{8, 2}	{-8, -2}	{8, -2}	Find the solution set of $ x = 3$:	6
مثقل	حل	غیر مساوات	مساوات	دقت جو کسی مساوات کو درست ثابت کے بھائی ہے:	7
Constant	Solution	Inequation	Equation	The value of the variable which makes the equation a true statement is called the:	
3	0	1	2	دوسری مساوات کا درجہ ہوتا ہے:	8
$\{-1\}$	$\{\pm i\}$	$\{\pm 1\}$	$\{1\}$	A quadratic equation has a degree:	
$A^t B^t$	$B^t A^t$	B	A	$(AB)^t = ?$ تابوں کیلئے:	10
$\begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$	In matrices $(AB)^t = ?$	
360°	270°	180°	90°	$B = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ کا ترانسپوز ہے؟	11
4	3	2	1	The transpose of $B = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ is:	
r	π	$\frac{1}{2} r^2 \theta$	πr^2	ٹیکٹ کے زاویوں کا جو مجموعہ ہے:	12
مساوی نقطے	غیر ملکھ طفاط	مملکھ طفاط	فاصلہ کا کیسے	The sum of the angles of triangles is:	
Equal points	Non-collinear points	Collinear points	Distance formula	ایک ٹیکٹ کے وسطانیں کی تعداد ہوتی ہے:	13
The number of medians in a triangle is:				ڈائرے کا رقبہ کا کیسے ہے:	14
Area of a circle formula is:				$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ کا لاتا ہے:	15
$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ is called:				$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ کا لاتا ہے:	

(3)

جزل ریاضی (انشائی)

وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60

(Part - I) حصہ اول

12 Write short answers of any SIX parts.

What is meant by real numbers?

Multiply: $(2 + \sqrt{3})(5 - \sqrt{3})$ Express $\frac{1}{5+2\sqrt{3}}$ with rational denominator.

What is meant by remainder theorem?

Factorize: $x^3 + 27$

Define HCF factor.

Find the square root: $16x^2 + 24xy + 9y^2$ Find LCM of: $x^2 - 49$ and $x^2 - 4x - 21$

Define linear equations.

12 Write short answers of any SIX parts.

Solve: $3(x+3) - 14 + x$ Solve by using factorization method: $x^2 - 4x + 12 = 0$

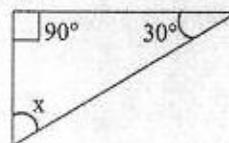
What is meant by quadratic equation?

Find the determinants of matrices: $A = \begin{bmatrix} -8 & -4 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$ If $P = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$ then find P^{-1} .

Define rectangular matrix.

Find the value of x in the given triangle:

Write the equation for the given triangle and solve it:



Define quadrilaterals.

(چاری ہے)

2. کوئی سے چھا جزو کے خصوصیات لکھے۔

(i) حقیقی اعداد سے کیا مراد ہے؟

(ii) ضرب دیجئے: $(2 + \sqrt{3})(5 - \sqrt{3})$ (iii) $\frac{1}{5+2\sqrt{3}}$ کے کسر ج کو ناطق بنائے۔

(iv) مسلمانی سے کیا مراد ہے؟

(v) تجزی کیجئے: $x^3 + 27$

(vi) عارف علم کی تعریف کیجئے۔

(vii) جذر المربع معلوم کیجئے: $16x^2 + 24xy + 9y^2$ (viii) زوایتیں معلوم کیجئے: $x^2 - 4x - 21$ اور $x^2 - 49$

(ix) خطی مساوات کی تعریف کیجئے۔

3. کوئی سے چھا جزو کے خصوصیات لکھے۔

(i) حل کیجئے: $3(x+3) - 14 + x$ (ii) پذیریہ تجزیہ حل کیجئے: $x^2 - 4x + 12 = 0$

(iii) دوسری مساوات سے کیا مراد ہے؟

(iv) قاب کا مقلوب معلوم کیجئے: $A = \begin{bmatrix} -8 & -4 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$ (v) اگر $P = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$ تو P^{-1} معلوم کیجئے۔

(vi) مطابقی قاب کی تعریف کیجئے۔

(vii) دیگری مثلث میں x کی قیمت معلوم کیجئے:(viii) دیگری مثلث کی مساوات لکھ کر x معلوم کیجئے:

(ix) چکور کی تعریف کیجئے۔

12 Write short answers of any SIX parts.

Define altitudes of a triangle.

4۔ کوئی سے چھا جاؤ کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(ii) مثلث کے وسطانیے سے کیا مراد ہے؟

Draw a triangle ABC in which: $m\overline{AB} = 4.3\text{cm}$, $m\overline{BC} = 5.4\text{cm}$, $m\overline{AC} = 3.9\text{cm}$: (iii) مثلث ABC بنائے جس میں:

(iv) ایک قائمہ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 5 سینٹی میٹر اور 12 سینٹی میٹر ہیں۔ وتر کی لمبائی معلوم کیجئے۔

The sides of a right triangle are 5cm and 12cm. Find the hypotenuse.

(v) مثلث جس کے اضلاع کی لمبائیں 5, 12 اور 13 ہیں اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Write down the formula of area of a triangle.

(vi) مثلث کے رقبہ کا کلیہ لکھئے۔

What is meant by abscissa and ordinate?

(vii) ایپسیسا اور آرڈینیٹ سے کیا مراد ہے؟

(viii) ثابت کیجئے کہ نقاط (A(4, 3), B(-2, 3) اور C(-6, 3) ہم خط پر ہیں۔

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

(ix) قائمہ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔

حصہ دو، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

04 Simplify: $\frac{x}{x-y} + \frac{x^2}{x^2+y^2}$ (الف) مختصر کیجئے: $\frac{x}{x-y} + \frac{x^2}{x^2+y^2}$ - 5

04 Factorize: $8x^3 - \frac{1}{27}$ (ب) تجزی کیجئے: $8x^3 - \frac{1}{27}$

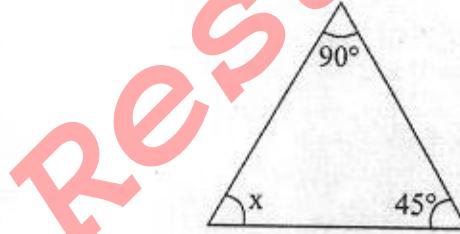
04 Simplify: $\frac{a^3-b^3}{a^4-b^4} \div \frac{a^2+ab+b^2}{a^2+b^2}$ (الف) مختصر کیجئے: $\frac{a^3-b^3}{a^4-b^4} \div \frac{a^2+ab+b^2}{a^2+b^2}$ - 6

04 Solve: $y - 6 + \sqrt{y} = 0$ (ب) حل کیجئے: $y - 6 + \sqrt{y} = 0$

04 Solve by completing the square method: $x^2 - 10x - 3 = 0$ (الف) مکمل مربع کے طریقے سے حل کیجئے: - 7

04 Solve by Cramer's method: $x + 3y = 6$, $2x + y = 4$ (ب) کریم کے طریقے سے حل کیجئے:

04 Find the value of x in the given triangle: (الف) دی گئی مثلث میں x معلوم کیجئے: - 8



04 (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائے جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر کا ہو۔

Draw an equilateral triangle with length of each sides 6cm.

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

(ب) درج ذیل راس کس قسم کے مثلث کے ہیں؟ A(6, -2), B(1, -2), C(-2, 2)