ماڈل پیپر "جنرل ریاضی"

برائے سیکنڈری سکول پارٹ-II (جماعت دہم) امتحان 2014ء و مابعد

وقت: 20 منٹ | حصہ معروضی | کل نمبر: 15

نوٹ: اپنا رولنمبر اور دستخط اسی پرچہ میں دی گئی جگہ پر ثبت کیجئے۔ تمام سوال اسی کاغذ پر ہر سوال کے سامنے دی گئی ہدایات کے مطابق حل کیجئے۔ کاٹ کر/مٹا کر یا لیڈ پنسل سے تحریر کردہ جواب کا کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔

-1 ہر سوال کے دیئے ہوئے چار ممکنہ جوابات میں سے درست جواب کو کالم (ر) میں لکھئے۔ ٹک (✓) کا نشان ہرگز نہ لگائیں۔ بصورت دیگر نمبر نہیں ملیں گے۔ (15)

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D	(E)
1	$(a+b)^2-(a-b)^2=?$	$2(a^2+b^2)$	4ab	−4ab	a^2+b^2	
2	مقدار اصم $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے: $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order:	0	1	2	½	
3	سہ درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے: A cubic polynomial is degree:	0	1	2	3	
4	x^3-y^3 کی تجزی ہے: Factorization of x^3-y^3 is:	$(x-2)(x+2)$	$(x-4)(x+4)$	$(x-2)(x+2)(x^2+4)$	$(x-2)(x+4)$	
5	عاد اعظم کتنے طریقوں سے معلوم کیا جا سکتا ہے؟ The methods to determine HCF are:	1	2	3	4	
6	$\|x\|=3$ کا حل سیٹ ہے: Find the solution set of $\|x\|=3$:	$\{8,-2\}$	$\{-8,-2\}$	$\{8,2\}$	$\{-8,2\}$	
7	وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے کہلاتی ہے: The value of the variable which makes the equation a true statement is called the:	مساوات Equation	غیر مساوات Inequation	حل Solution	مستقل Constant	
8	دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے: A quadratic equation has a degree:	2	1	0	3	
9	$x^2=1$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $x^2=1$ is:	$\{1\}$	$\{\pm1\}$	$\{\pm i\}$	$\{-1\}$	
10	قالبوں کیلئے $(AB)^t=?$ In matrices $(AB)^t=?$	A	B	B^tA^t	A^tB^t	
11	$B=\begin{bmatrix}-1&2\\-3&4\end{bmatrix}$ کا ٹرانسپوز ہے؟ The transpose of $B=\begin{bmatrix}-1&2\\-3&4\end{bmatrix}$ is:	$\begin{bmatrix}-1&4\\3&-2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}1&3\\2&4\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1&2\\3&-4\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1&-3\\2&4\end{bmatrix}$	
12	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہے: The sum of the angles of triangles is:	90°	180°	270°	360°	
13	ایک مثلث کے وسطانیوں کی تعداد ہوتی ہے: The number of medians in a triangle is:	1	2	3	4	
14	دائرے کا رقبہ کا کلیہ ہے: Area of a circle formula is:	πr^2	$\frac{1}{2}r^2\theta$	π	r	
15	$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ کہلاتا ہے: $d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ is called:	فاصلہ کا کلیہ Distance formula	ہم خط نقاط Collinear points	غیر ہم خط نقاط Non-collinear points	مساوی نقاط Equal points	

(End)

Result.pk

رول نمبر......................

ماڈل پرچہ جماعت دہم برائے سیشن 2012-14 و مابعد

جنرل ریاضی (انشائی)

وقت: 02:10 گھنٹے　　کل نمبر: 60

(Part - I　　حصہ اول)

2. 12 **Write short answers of any SIX parts.**
کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) What is meant by real numbers?
حقیقی اعداد سے کیا مراد ہے؟

(ii) Multiply: $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$
ضرب دیجیے: $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$

(iii) Express $\frac{1}{5+2\sqrt{3}}$ with rational denominator.
$\frac{1}{5+2\sqrt{3}}$ کے مخرج کو ناطق بنایئے۔

(iv) What is meant by remainder theorem?
مسئلہ باقی سے کیا مراد ہے؟

(v) Factorize: x^3+27
تجزی کیجیے: x^3+27

(vi) Define HCF factor.
عاداعظم کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the square root: $16x^2+24xy+9y^2$
جذرالمربع معلوم کیجیے: $16x^2+24xy+9y^2$

(viii) Find LCM of: x^2-49 and $x^2-4x-21$
ذواضعاف اقل معلوم کیجیے: x^2-49 اور $x^2-4x-21$

(ix) Define linear equations.
خطی مساوات کی تعریف کیجیے۔

3. 12 **Write short answers of any SIX parts.**
کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) Solve: $3(x+3)-14+x$
حل کیجیے: $3(x+3)-14+x$

(ii) Solve by using factorization method: $x^2-4x+12=0$
بذریعہ تجزی حل کیجیے: $x^2-4x+12=0$

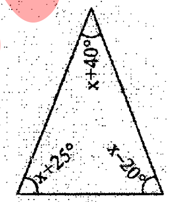
(iii) What is meant by quadratic equation?
دو درجی مساوات سے کیا مراد ہے؟

(iv) Find the determinants of matrices: $A=\begin{bmatrix}-8 & -4\\ -4 & -2\end{bmatrix}$
قالب کا مقطع معلوم کیجیے: $A=\begin{bmatrix}-8 & -4\\ -4 & -2\end{bmatrix}$

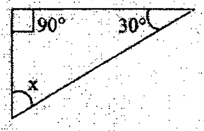
(v) If $P=\begin{bmatrix}3 & 2\\ 6 & 4\end{bmatrix}$ then find P^{-1}.
اگر $P=\begin{bmatrix}3 & 2\\ 6 & 4\end{bmatrix}$ تو P^{-1} معلوم کیجیے۔

(vi) Define rectangular matrix.
مستطیلی قالب کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the value of x in the given triangle:
دی گئی مثلث میں x کی قیمت معلوم کیجیے:



(viii) Write the equation for the given triangle and solve it:
دی گئی مثلث کی مساوات لکھ کر x معلوم کیجیے:



(ix) Define quadrilaterals.
چوکور کی تعریف کیجیے۔

(جاری ہے)

Result.pk

(9)

4. 12 **Write short answers of any SIX parts.** کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define altitudes of a triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔

(ii) What is meant by medians of a triangle? مثلث کے وسطانیے سے کیا مراد ہے؟

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

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

(v) 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۔

(vi) Write down the formula of area of a triangle. مثلث کے رقبہ کا کلیہ لکھیے۔

(vii) What is meant by abscissa and ordinate? ایبسیسا اور آرڈینیٹ سے کیا مراد ہے؟

(viii) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(4,3)$ ، $B(-2,3)$ اور $C(-6,3)$ ہم خط ہیں۔
Show that the points $A(4,3)$, $B(-2,3)$ and $C(-6,3)$ are collinear.

(ix) Define right angle triangle. قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

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

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

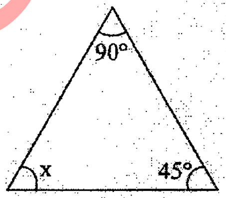
6. (الف) 04 Simplify: $\frac{a^3-b^3}{a^4-b^4} \div \frac{a^2+ab+b^2}{a^2+b^2}$ مختصر کیجیے:

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

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

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

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



(ب) 04 ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سینٹی میٹر کا ہو۔
Draw an equilateral triangle with length of each sides 6cm.

9. (الف) اگر قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 2ab اور a^2-b^2 ہوں تو ثابت کیجیے 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) What kind of a triangle has vertices? $A(6,-2)$, $B(1,-2)$, $C(-2,2)$ درج ذیل راس کس قسم کے مثلث کے ہیں؟

(End)

Result.pk