NOTE: THIS IS MODEL PAPER FOR GUIDANCE OF STUDENTS & TEACHERS

Model Paper: "MATHEMATICS- I"

ماڈل پیپر "ریاضی - I"

برائے میٹرک ٹیک 1st ائیر (9th کلاس) امتحان 2014

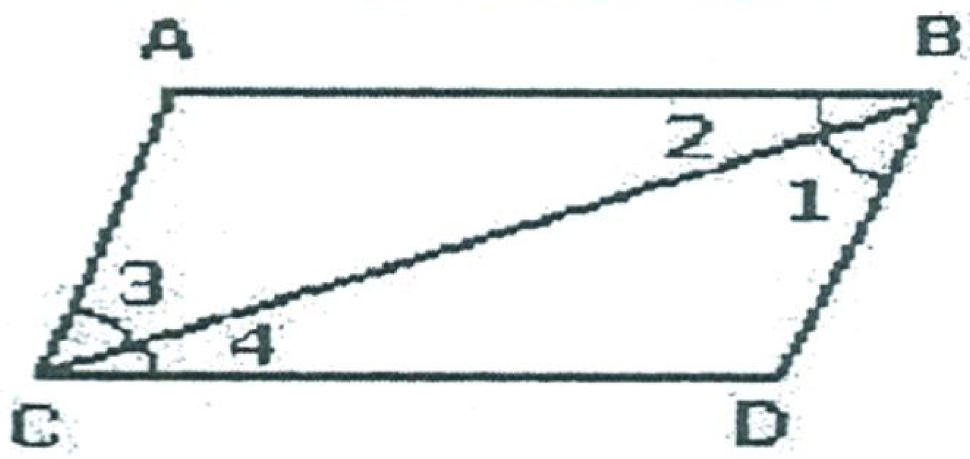
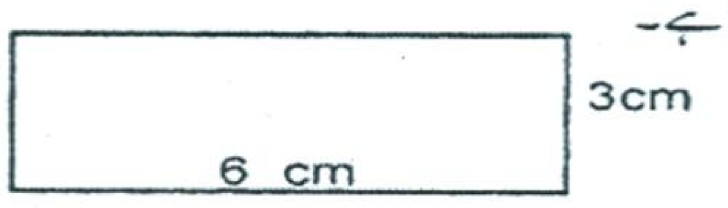
رول نمبر.....................

کل نمبر 15 (معروضی) (Objective) وقت: 20 منٹ

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات (D.C.B.A) دیئے گئے ہیں۔ان چار ممکنہ جوابات میں سے درست جواب (correct option) پر دائرہ لگائیں۔ایک سے زیادہ دائروں کی صورت یا کاٹ کر یا کسی بھی طریقے سے مٹا کر یا لیڈ پنسل سے لکھے جوابات غلط تصور ہوں گے۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. Choose the correct answer and encircle it. Cutting, erasing, overwriting, encircling more than one option, using of lead pencil will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1. درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q.1
3-by-2	2-by-1	1-by-2	2-by-2	کونسا درجہ ایک مربعی قالب کا ہے۔ Which is order of a square matrix?	1
5+4i	5-4i	-5-4i	-5+4i	The conjugate of 5+4i is ____ 5+4i کا کانجوگیٹ ہے۔	2
0	e	10	1	کس اساس پر '1' کا لوگرتھم...... کے برابر ہے۔ The logarithm of unity to any base is	3
h غیرمساوات equation	Equation مساوات	Sentence فقرہ	Expression جملہ	4x+3y-2 ایک الجبری ......ہے۔ 4x+3y-2 is analgebraic ____	4
16	4	-8	8	m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا۔ Find m so that x^2+4x+m is a complete square	5
a+1	a-1	± (a-1)	± (a+1)	$a^2-2ab+1$ کا جزرالمربع ......ہے۔ The square root of $a^2-2ab+1$ is ____	6
Non of these	$\frac{-14}{4}$	-2	-8	$3-4x\leq 11$ غیرمساوات کا حل سیٹ کونسا ہے۔جبکہ $x \varepsilon R$ Which one is solution of the in equation $3-4x\leq 11$ When $x \varepsilon R$	7
(-1,-1)	(1,1)	(-1,1)	(1,-1)	اگر (x-1 , y+1) = (0,0) ہو تو (x ,y) برابر ہے۔ If (x-1 , Y+1)=(0,)) then (x , y) is	8
2	$\sqrt{2}$	1	0	نقاط (1,0) اور (0,1) کا درمیانی فاصلہ......ہے۔ Distance between points (1,0) amd (0,1) is	9
4	3	2	1	شعاع کے کتنے سرے ہوتے ہیں۔ How many end points has a ray?	10
$m\angle 3$	$m\angle 4$	$m\angle 2$	$m\angle 1$	متوازی الاضلاع ABCD میں $m\angle 1$=......  In parallelogram ABCD ,$m\angle 1$=_____	11
اہم فاصلہ Equal distance	ہم نقطہ Concurrent	عمودا Perpendicular	برابر Equal	کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف......ہوتے ہیں۔ The bisectors of the angles of a triangle are	12
4	3	2	1	How many دو نقاط میں سے کتنے خطوط کھینچے جاسکتے ہیں۔ lines can be drawn through two points	13
3 cm²	27 cm²	9 cm²	18 cm²	دی ہوئی شکل کا رقبہ کیا ہے۔  What is the area of given figure	14
1:1	2:1	3:1	4:1	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو......کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔ The medians of a triangle cut each other in the ratio_____	15

NOTE: THIS IS MODEL PAPER FOR GUIDANCE OF STUDENTS & TEACHERS

Roll No ______

Model Paper "Mathematics-I"

برائے میٹرک ٹیک 1st ائیر (9th کلاس) امتحان 2014

(Subjective) (حصہ انشائیہ)

Time Allowed : 2.10 hours — وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 — کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questi** — **2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے**

(i) Define singular and non-singular matrix. — (i) نادر اور غیر نادر قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ then find the value of a and b — (ii) اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو a اور b کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iii) Describe in brief the concept of radical and radicand. — (iii) ریڈیکل اور ریڈیکنڈ کا تصور مختصر طور پر بیان کیجیے۔

(iv) Simplify : $(x^3)^2 \div x^{3^2}$ — (iv) مختصر کیجیے :

(v) Find value of x : $\log_{625} 5 = \frac{1}{4}x$ — (v) x کی قیمت سوم ہے :

(vi) Find value of x : $\log x = 0.0044$ — (vi) x کی قیمت معلوم کیجیے :

(vii) Which laws of surds are used to multiply and divide surds? — (vii) مقادیر اصم کو ضرب دینے اور تقسیم کرنے کیلئے کونسے قوانین استعمال کیے جاتے ہیں؟

(viii) Rationalize the denominator : $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ — (viii) مخرج کو ناطق بنائیے :

(ix) Factorize : $1-125x^3$ — (ix) تجزی کیجیے : $1-125x^3$

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :** — **3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :**

(i) Find L.C.M. $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ — (i) ذواضعاف اقل معلوم کیجیے :

(ii) Define linear equation and write down its standard form. — (ii) یک درجی مساوات کی تعریف کیجیے اور معیاری شکل لکھیے۔

(iii) Solve : $\sqrt{x-3} - 7 = 0$ — (iii) حل کیجیے :

(iv) Define coordinate plane. — (iv) کوآرڈینیٹ مستوی کی تعریف کیجیے۔

(v) Draw the graph : y = 3x — (v) گراف بنائیے : y = 3x

(vi) What are you meant by S.A.A ≅ S.A.A. ? — (vi) ض۔ز۔ز ≅ ض۔ز۔ز سے کیا مطلب حاصل ہوتا ہے؟

(vii) Define scalene triangle. — (vii) مختلف الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find the mid point : A (–4 , 9) , B (–4 , –3) — (viii) درمیانی نقطہ معلوم کیجیے :

(ix) Define parallelogram. — (ix) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

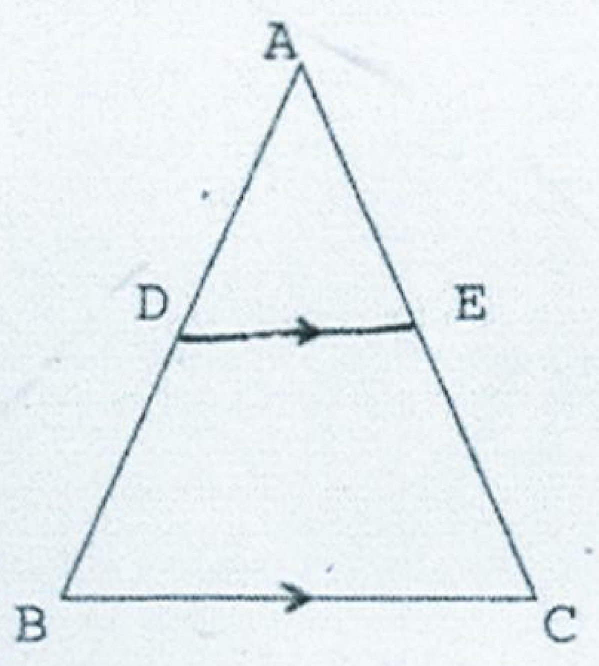
12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :** — **4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :**

(i) Where will be the centre of a circle passing through three non-collinear points? — (i) تین غیر ہم خط نقاط میں گزرنے والے دائرے کا مرکز کہاں ہوگا؟

(ii) Why 2cm , 3cm and 5 cm cannot be the sides of a triangle? — (ii) 2 cm ، 3cm ، 5cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں کیوں نہیں ہو سکتیں؟

(iii) اگر $\overline{AD}$ = 2.4 cm ، $\overline{AE}$ = 3.2 cm ، $\overline{DE}$ = 2 cm اور $\overline{BC}$ = 5 cm تو $\overline{AB}$ اور $\overline{DB}$ معلوم کیجیے۔

(iii) If $\overline{AD}$ = 2.4 cm , $\overline{AE}$ = 3.2 cm , $\overline{DE}$ = 2 cm , $\overline{BC}$ = 5 cm , then find $\overline{AB}$ and $\overline{DB}$?



(ورق الٹیے)

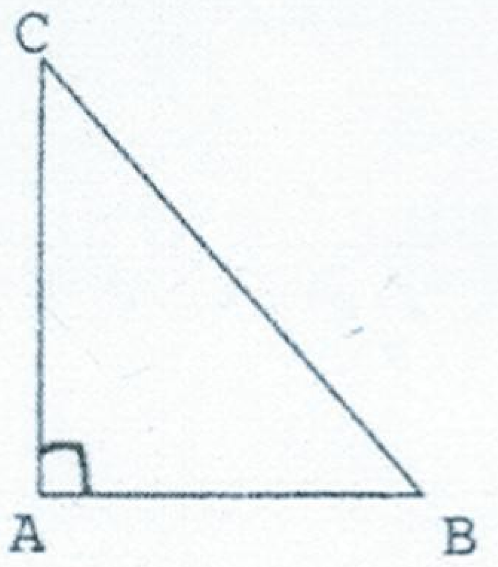
NOTE: THIS IS MODEL PAPER FOR GUIDANCE OF STUDENTS & TEACHERS

4. (iv) Define proportion. — .4 (iv) تناسب سے کیا مراد ہے؟

(v) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 8 ، x اور 17 ہیں۔ x کی کس قیمت کے لیے قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا۔

(v) Three sides of a triangle are measure 8 , x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right angled triangle.

(vi) In a right angled triangle having angle A as 90^o then : — (vi) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث جس میں زاویہ A قائمہ ہو :



(i) $\overline{AB}^2 = \ldots\ldots - \ldots\ldots$ (ii) $\ldots\ldots = \overline{BC}^2 - \overline{AB}^2$

(vii) اگر کسی متوازی الاضلاع اور مستطیل کے قاعدے مشترک اور ارتفاع برابر ہوں تو وہ رقبے میں بھی برابر ہوں گی۔

(vii) The area of a parallelogram is equal to that of rectangle on the same base and having same altitude.

(viii) Construct ΔABC, where : $m\overline{AC} = 4.2$ cm , $m\overline{AB} = 5.2$ cm, $m\angle B = 45^0$: ΔABC بنائیے جس میں (viii)

(ix) What do you mean by point of concurrency? — (ix) نقطہ اتصال سے کیا مراد ہے؟

(PART –II حصہ دوئم)

Note : **Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.**

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve the linear equation by the matrix inverse method

$$3x - 2y = -6$$
$$5x - 2y = -10$$

.5 (ا) لینیئر مساوات کو قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے:

4 (b) Solve the equation for real x and y : — (ب) مساوات کو x اور y میں حل کیجئے :

$$(2 - 3i)(x + yi) = 4 + i$$

4 6. (a) Use log tables to find the value of : — 6 (ا) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے :

$$\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[7]{1.239}$$

4 (ب) اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $x - \frac{1}{x}$ اور $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2$ کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(b) If $x = 2 + \sqrt{3}$, then find the values of $x - \frac{1}{x}$ and $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2$

4 7. (a) Factorize : $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$ — .7 (ا) تجزی کیجئے :

4 (b) Simplify as rational expression : — (ب) ناطق جملے میں مختصر کیجئے :

$$\left[\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} - \frac{4x}{x^2+1}\right] + \frac{4x}{x^4-1}$$

4 8. (a) Find the equation : $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = 1$ — .8 (ا) مساوات کو حل کیجئے :

4 (b) Construct a ΔABC and draw perpendicular bisector of their sides : — (ب) ΔABC بنائیے اور اضلاع کے عمودی ناصف کھینچئے :

$$m\angle B = 60^o \quad m\angle A = 30^o \quad m\overline{BC} = 2.9 \text{ cm}$$

8 9. Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

.9 ثابت کیجئے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

OR

یا

Prove that the triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں۔ وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔