

نام و نام خانوادگی:
نام دبیرستان: مهرافزین
نوبت: اول

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

سوال امتحانی درس: ریاضی و امار 1
مدت امتحان: 60 دقیقه
تاریخ امتحان: 99/10/6

ردیف	شرح سؤال	بارم
1	خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه محورهای مختصات رسم کنید	1/5
2	تجزیه های زیر را انجام دهید. $x^2 - 49 =$ (الف) $x^2 - x - 56 =$ (ج) $6x^2 - 8x$ (ب)	1/5
3	معادله های زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. (فرمول کلی یا دلتا) $2x^2 - x - 3 = 0$ (الف) (روش تجزیه) $5x^2 + 9x = 0$ (ب) (روش تجزیه) $x^2 + 14x + 49 = 0$ (ج) (روش مربع کامل کردن) $x^2 + 6x + 5 = 0$ (د)	4
4	هرکدام از عبارات زیر را به یک معادله تبدیل کنید و سپس مقدار x را بیابید. الف: از چهار برابر عددی 15 واحد کم کرده ایم و حاصل 17 شده است. این عدد چندانست؟ ب: به پنج برابر عددی مربع آن عدد را اضافه می کنیم حاصل صفر می شود. آن عدد را بیابید.	2
5	مقدار m را طوری بیابید که $x = -3$ یک جواب معادله $mx^2 - 4x - 3 = 0$ باشد و سپس باقرار دادن در معادله ریشه دیگر معادله را بیابید	1/5
6	دامنه عبارات گویای زیر را پیدا کرده و سپس مقدار متغیر x را بیابید (الف) $\frac{2x+1}{x} - \frac{3x+5}{x-3} = 0$	

$$\text{ب) } \frac{x+1}{x-1} = \frac{x+6}{x+2}$$

3

7 m چقدر باشد تا معادله $mx^2 - 4x - 3 = 0$ دارای ریشه مضاعف باشد؟

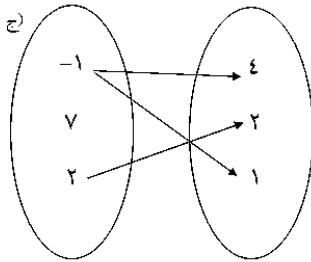
1

8 معادله ی درجه دومی بنویسید که جوابهای آن $x = -2$ و $x = 5$ باشد.

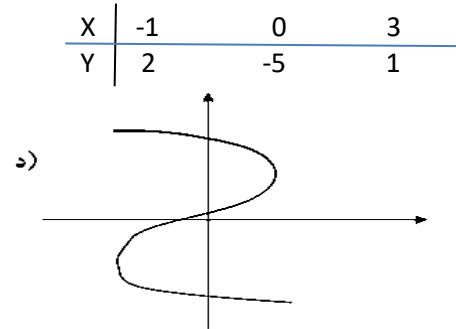
1

9 با ذکر دلیل مشخص فرمایید که چندتا از رابطه های زیر تابع است

الف) $f: \{(4,5) (2,5) (7,-1) (3,-1)\}$



2



7

8

9

10 مقدار a, b را طوری بیابید که رابطه مقابل یک تابع باشد $\{(3,5) (-1,2) (3,4a+1) (1,2)\}$

1

10

11 اگر $y = -3x + 2$ یک رابطه از مجموعه A به مجموعه B تعریف شده باشد و مجموعه A به صورت $\{-1, 2, 1, 0\}$ تعریف شده باشد

الف: مجموعه B را به دست آورید

ب: رابطه را بصورت زوج مرتب نمایش دهید

1/5

11