

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. الف) $x^2 - 49 =$ ب) $6x^2 - 8x$ ج) $x^2 - x - 56 =$	1/5
3	معادله های زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. الف) $2x^2 - x - 3 = 0$ (فرمول کلی یا دلتا) ب) $5x^2 + 9x = 0$ (روش تجزیه) ج) $x^2 + 14x + 49 = 0$ (روش تجزیه) د) $x^2 + 6x + 5 = 0$ (روش مربع کامل کردن)	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. آن 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؟

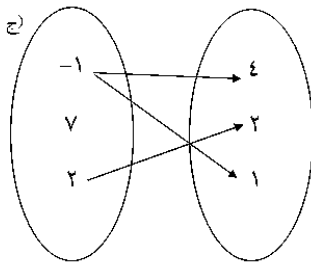
1

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

1

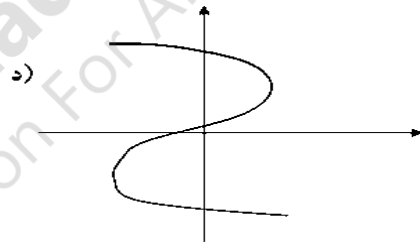
9 با ذکر دلیل مشخص فرمایید که چندتا از رابطه های زیر تابع است

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



2

x	-1	0	3
y	2	-5	1



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

1

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

1/5

الف: مجموعه B را به دست آورید

ب: رابطه را بصورت زوج مرتب نمایش دهید