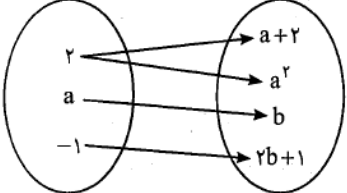
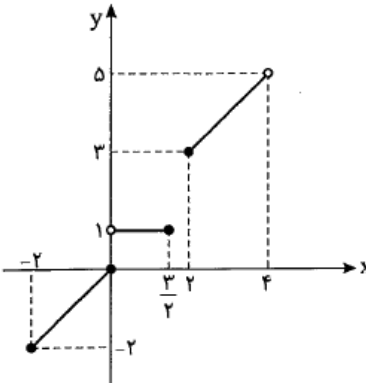


آزمون : ریاضی ۱	دبیرستان نمونه دولتی امیر المومنین (ع)	بسمه تعالی
تاریخ : ۹۵/۱۲/۱۵	مدت : ۲۰ دقیقه	پایه دهم
۲	<p><math>x</math> و <math>y</math> را طوری تعیین کنید که زوج‌های مرتب زیر با هم مساوی باشند.</p> <p>الف) <math>(0, 3)</math> و <math>(3, (x-1)^2 + (y-1)^2)</math></p> <p>ب) <math>(xy, 13)</math> و <math>(6, x^2 + y^2)</math></p>	۱
۱/۵	<p>مقدارهای <math>a</math> و <math>m</math> را طوری مشخص کنید که رابطه‌ی <math>f = \{(2, m+1), (2, a+2m), (1, 4), (1, a^2)\}</math> تابع باشد.</p>	۲
۱	<p>هرگاه <math>P(5x-2) = x^2 + 1</math>، حاصل <math>\frac{P(8) - P(3)}{1 + P(-7)}</math> را پیدا کنید.</p>	۳
۲	<p>در تابع خطی <math>f</math> رابطه‌های <math>f(1) = 1</math> و <math>f(f(-1)) = -7</math> برقرار هستند. مقدار <math>f(2)</math> را مشخص کنید.</p>	۴
۱/۵	<p>اگر نمودار مقابل نمایش یک تابع باشد، مقدار <math>a+b</math> چقدر است؟</p> 	۵

۱/۵	<p>درباره‌ی تابع خطی <math>f</math> می‌دانیم <math>2f(2)+f(4)=21</math> و <math>f(-3)-f(1)=-16</math>. مقدار <math>f(\frac{1}{3})</math> چقدر است؟</p>	۶
۱/۵	<p>در تابع <math>f(x) = \frac{ax+2}{3x+a-1}</math> مقدار <math>a</math> را طوری بیابید که تابع ثابت باشد. سپس دامنه و ضابطه آن را بیابید.</p>	۷
۱/۵	<p>نمودار تابع چند ضابطه‌ای زیر را رسم کرده و برد تابع را مشخص کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} -x+1 & x < 0 \\ 2 & 0 \leq x < 2 \\ x^2 & x \geq 2 \end{cases}$	۸
۱/۵	<p>نمودار تابع <math>f</math> در شکل روبه‌رو رسم شده است: این تابع را به شکل چند ضابطه‌ای بنویسید.</p> 	۹
۱/۵	<p>اگر <math>f(x) = \frac{ax+2b+4}{(b+2)x+2}</math> ضابطه‌ی یک تابع همانی باشد، مقادیر <math>a</math> و <math>b</math> را مشخص کنید.</p>	۱۰

برگ ۳		
۱/۵	مقادیر $a$ و $b$ را طوری بیابید که $f(x) = \begin{cases} 2x-a & x \geq 1 \\ x^2+b & -1 \leq x \leq 1 \\ -x+1 & x \leq -1 \end{cases}$ ضابطه ی یک تابع باشد.	۱۱
۲	نمودار توابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید. سپس برد آن‌ها را به دست آورید. الف) $y =  x  + 2$ ب) $y = -(x-1)^2 + 2$	۱۲
۱	مساحت ناحیه‌ی محدود به نمودار تابع $y = x -  x - 1 $ و محورهای مختصات چقدر است؟	۱۳