

ردیف	سوال	نمره
	<b>خیام: "در ریاضیات آن چه مهم است، فکر کردن است! ریاضیات الفبایی است که خداوند جهان را بر مبنای آن خلق کرد."</b>	
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف. در حل معادله ی درجه ی دوم اگر $\Delta > 0$ باشد آن گاه معادله ..... جواب دارد. ب. عبارت گویای $\frac{-5x+1}{x-7}$ به ازای مقدار ..... تعریف نشده است. ج. هر معادله به شکل $ax + b = 0$ را که در آن $a$ و $b$ مخالف صفر است، یک معادله ..... می نامند. د. برای محاسبه ی عبارت $96 \times 104$ می توان از اتحاد ..... استفاده کرد.	۱
۲	حاصل عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. الف. $(\sqrt{5} - 2x)^3 =$ ب. $(z^2 - 4y)(z^2 + 4yz^2 + 16y^2) =$	۲
۱/۵	عبارت جبری زیر را به ساده ترین حالت، تجزیه کنید. $y^8 - 256y^4 =$	۳
۲	کسرهای زیر را ساده کنید. الف. $\frac{x^4 - 8x}{2x^2 - 8x + 8} =$ ب. $\frac{x^3 - 1}{x^2 + x} =$	۴
۱/۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{2x}{x^2 - y^2} + \frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y} =$	۵

۶	چهارده برابر عددی به اندازه ۸۴ واحد از هفده برابر آن کمتر است. این عدد را بدست آورید.
۷	معادله ی زیر را به روش مربع کامل کردن حل کنید. $6x^2 + 6x - 1 = 0$
۸	معادلات زیر را به روش گفته شده حل کنید. الف. $x^2 + 3\sqrt{2}x + 4 = 0$ (روش دلتا) ب. $9x^2 + 15x + 6 = 0$ (روش تجزیه)
۹	اگر $x_1$ و $x_2$ ریشه های معادله ی $x^2 + 3x - 28 = 0$ باشند، بدون حل معادله مجموع و حاصل ضرب ریشه ها را بدست آورید.
۱۰	تابع درآمد و تابع هزینه ی ماهانه ی یک کارخانه تولید سیمان به صورت زیر است: $R(x) = 21x - x^2$ , $C(x) = 100 + x$ الف. معادله ی سود این کارخانه را بنویسید. ب. سود کارخانه پس از تولید چند کالا حاصل می شود؟
ادامه سوالات در صفحه سوم	

۱۱ معادله ی گویای زیر را حل کنید .

$$\frac{x-1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{2x-1}{x^2+x}$$

۱۲

کدام یک از رابطه های تعریف شده زیر تابع است و کدام تابع نیست ؟ دلیل خود را بنویسید .  
الف . رابطه ای که به هر شخص ، شماره ی ملی او را نسبت می دهد .

ب . رابطه ای که به هر شهر، نماینده ی آن شهر در مجلس شورای اسلامی را نسبت می دهد .

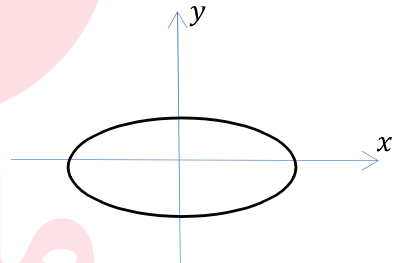
ج . رابطه ای که به هر فرد ، روز تولد او را نسبت دهد .

۱۳

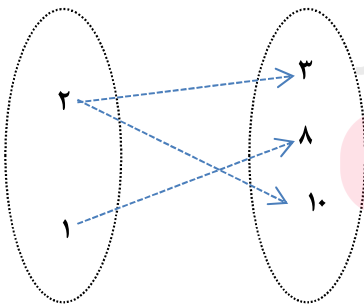
کدام یک از رابطه های زیر بیان گر یک تابع است ؟

ب .

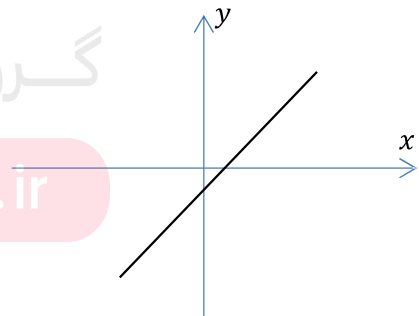
الف.  $f = \{(1,3), (2,3), (4,7)\}$



ج .



د .



www.my-dars.ir

۲۰

موفق باشی مسعود صحرایی

گروه آموزشی عصر

ASR\_Group@outlook.com

@ASRschool2