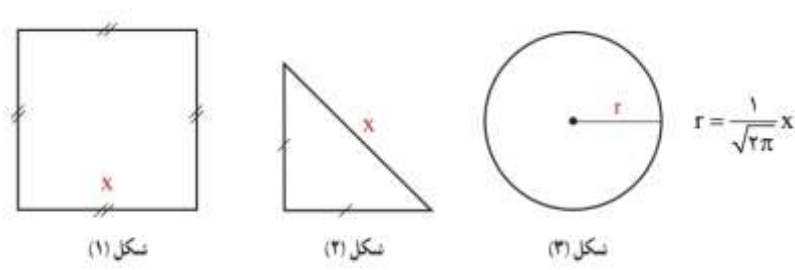
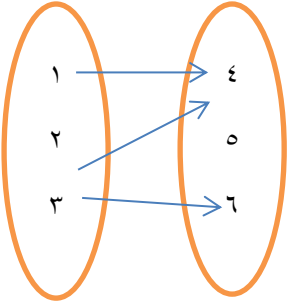
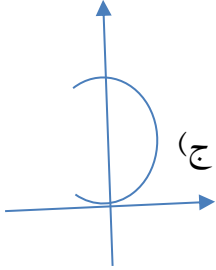
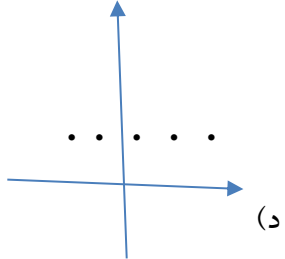


ردیف	تعداد سوالات ۱۱	صفحات سوال ۲ صفحه	صفحه اول	بارم
۱			جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) رابطه ای که هر مسلمان قبله او را نسبت می دهد یک..... است. ب) تعداد جواب های معادله $9x^2 - 6x + 1 = 0$ برابر می باشد. ج) معادله ی عبارت "مربع عددی برابر با همان عدد به علاوه سه" به صورت نوشته می شود.	۱/۵
۲			الف) مربع نصف عددی از دوازده برابر ان هشتاد و یک واحد بیشتر است آن عدد کدامست: ۴۸ (۱) ۵۴ (۲) ۶۴ (۳) ۷۲ (۴) ب) معادله $(x+4)^2 = a$ به ازای کدام مقدار a دارای دوریشه حقیقی متمایز است؟ $a=1$ (۱) $a=-1$ (۲) $a=0$ (۳) $a=4$ تمام مقادیر a ج) در رابطه زیر در جای خالی چه عددی قرار دهیم که این رابطه تابع نباشد $f = \{(1,3), (2,5), (.....,5)\}$ ۲ (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴)	۱/۵
۳			کدام عبارت درست و کدام یک نادرست است؟ الف) در یک معادله درجه دوم اگر $(\Delta = 0)$ باشد معادله ریشه مضاعف دارد. ب) در هر مساله ی اقتصادی "هزینه = درآمد - سود" برقرار است. ج) مقدار یک عبارت گویا وقتی بامعناست که مخرجش صفر نباشد. د) عبارت $\frac{x^2}{\sqrt{x-1}}$ یک عبارت گویاست.	۱
۴			در یک کارخانه، حقوق یک مهندس دو برابر یک فن ورز (تکنسین) و $\frac{2}{3}$ مدیر بخش خود است. قسمت تولید این کارخانه ۳ مدیر بخش، ۸ مهندس و ۱۲ فن ورز دارد. مدیر عامل کارخانه برای این قسمت ماهیانه ۵۵/۵ میلیون تومان حقوق پرداخت می کند. حقوق یک فن ورز در این کارخانه ماهیانه چقدر است؟	۱/۵
۵			اگر مجموع مساحت های شکل زیر برابر ۷ باشد، طول ضلع مربع را بیابید.  شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳) $r = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} x$	۱/۵
۶			دو شیر آب A و B به یک استخر متصل اند. شیر A استخر را ۱۰ ساعت زودتر از شیر B پر می کند. چنانچه دو شیر را با هم باز کنیم، آنگاه استخر در ۱۲ ساعت پر می شود. اگر شیر B به تنهایی باز باشد، استخر در چند ساعت پر می شود؟	۲

	صفحه دوم	
۲	<p>اگر یکی از جواب های معادله $3x^2 + mx - 8 = 0$ برابر ۲ باشد: الف) مقدار m را بدست آورید. ب) ریشه دیگر معادله چند است؟</p>	۷
۳	<p>معادلات درجه دو زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. الف) $x^4 - 2x^2 = 0$ به روش تجزیه ب) $2x^2 + 3x = 5$ به روش مربع کامل کردن ج) $3x^2 - 2x + 7 = 0$ به روش کلی حل معادله درجه ۲</p>	۸
۲	<p>معادله زیر را حل کنید. $\frac{x-2}{x-5} + \frac{x-1}{x+4} = \frac{x^2-6x+5}{x^2-x-20}$</p>	۹
۲	<p>اگر رابطه f تابع باشد حاصل $x^2 + y^2$ را به دست آورید. مجموعه f را بعد از محاسبه x و y بنویسید. $F = \{(2, x+y), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x-y)\}$</p>	۱۰
۲	<p>کدام یک از روابط زیر تابع است و کدام تابع نیست دلیل هر یک را بنویسید</p> <p>الف) </p> <p>ب) $F = \{(2, -1), (3, -1)\}$</p> <p>ج) </p> <p>د) </p>	۱۱
۲۰	صفرپور	موفق باشید