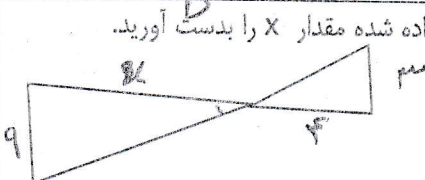


ردیف	سوالات	بارم
۱	جملات صحیح را $\checkmark$ و جملات نادرست را با $\times$ مشخص کنید. ○ هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابهند. ○ حاصل عبارت 2^{-4} برابر با $\frac{1}{16}$ است. ○ مجموعه تهی زیر مجموعه همه ی مجموعه هاست. ○ عبارت $A - B$ یعنی هر عضو مجموعه A عضوی از مجموعه B است.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد، کلمه ها یا عبارت مناسب کامل کنید. - مجموعه $\{۳، ۴، ۵، ۶\}$ دارای عضو است. - مجموعه $A - B$ زیر مجموعه است. - اگر تاسی را بیاندازیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج باشد، برابر با است. - به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می گویند.	۱
۳	گزینه ی درست را انتخاب کنید. کدام یک از گزینه های زیر نمایش اعشاری مختوم دارد. (ابتدا کسر را ساده کنید) الف: $\frac{۳}{۵}$ ب: $\frac{۵}{۱۵}$ ج: $\frac{۲}{۱۵}$ د: $\frac{۱}{۱۲}$ اطلاعات داده شده در مساله نامیده می شود. الف: اثبات ب: فرض ج: مثال نقض د: حکم کدام گزینه نادرست است. الف: $Q \cup Q' = R$ ب: $Q \cap Q' = \emptyset$ ج: $Q \cap R = \emptyset$ د: $Q \cap Z = Z$ نماد علمی ۲۴۵۰۰۰ کدام است. الف: $۲/۴۵ \times ۱۰^{۲۵}$ ب: $۲/۴۵ \times ۱۰^{-۵}$ ج: $۲۴/۵ \times ۱۰^۴$ د: $۲۴/۵ \times ۱۰^{-۴}$	۱
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: عضو های مجموعه مقابل را مشخص کنید. $A = \{x/x \in N, 2x + 1 = 3\}$ ب: مجموعه $C = \{x \in R, -2 < x \leq 3\}$ را روی محور نشان دهید.	۲
۵	با توجه به نمودار مقابل به هر یک از سوالات زیر پاسخ دهید. الف: $A \cap B$ ب: $B - A$ ج: $A \cup B$	۱.۵
۶	اگر تاسی را دو بار بیاندازیم چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۵ باشد.	۱/۵
۷	اگر $\{۱۰ و ۱۵ و ۲۰\} = \{۵ و ۲۰ - ۱ و ۱۰\}$ باشد مقدار a را بدست آورید.	۱

۸	حاصل عبارت زیر را بدست بیاورید. (با استفاده از قدر مطلق)	۱	$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} =$
۹	در شکل مقابل پاره خط AC نیمساز زاویه ی A است. و ضلع های AB و AD برابرند. ثابت کنید BC = DC	۲	
۱۰	شکل مقابل دو مثلث ABO و ABO متشابه هستند با توجه به اندازه داده شده مقدار x را بدست آورید.	۱.۵	
۱۱	حاصل عبارت های ریز را بدست آورید.	۳	$\left(\frac{-2}{3}\right)^{-2} \times 12^{-2} =$ $\left(\frac{15}{14}\right)^{-4} \times \left(\frac{45}{28}\right)^4 =$ $\frac{12/5 \times 10^{-4}}{25 \times 10^{-11}} =$
۱۲	در تساوی زیر مقدار x را بدست آورید.	۱	$5^x \times 5^{-2} = 5^4$
۱۳	نمایش اعداد زیر را بنویسد.	۱	$2/28 \times 10^6 =$ $7/34 \times 10^{-5} =$
۱۴	در شکل مقابل O مرکز دایره است BC و AD بر دایره مماس اند نشان دهید که AD = BC	۱.۵	