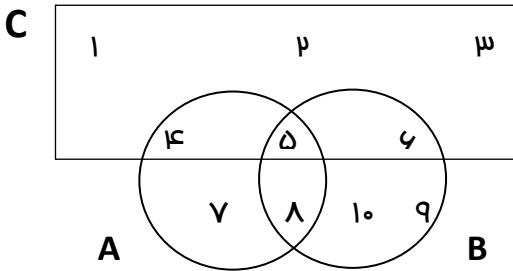
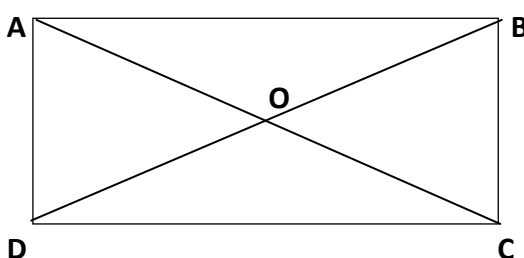
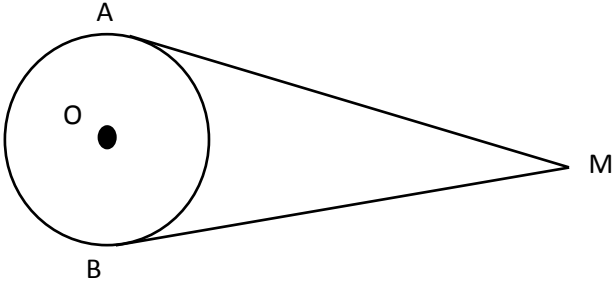


امتحان نوبت اول	تاریخ امتحان:	روز امتحان:
نام دبیر:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت آزمون:
نام و نام خانوادگی	دبیرستان	پایه : نهم

ردیف	سوالات	نمره
۱	عبارت های درست را با $\sqrt{\quad}$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) اگر $A=\{2,4,6,7\}$ در این صورت $n(A)=4$ ب) عددی وجود دارد که حقیقی و طبیعی باشد. ج) هر دو مستطیل دلخواه باهم متشابه اند. د) هر عدد به توان صفر، برابر است با خود آن عدد.	۲
۲	با توجه به نمودار زیر، هریک از مجموعه های خواسته شده را با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $B - C =$ ج) $A \cup C =$ د) $n(B \cup C) =$ 	۲
۳	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج و اول باشد؟ ب) عدد رو شده از ۳ کمتر باشد؟	۲
۴	عبارت «سه شهر ایران» مجموعه ای را مشخص ۱	۱
۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$ ۱/۵	۱/۵
۶	بین دو کسر زیر، سه کسر بنویسید. $\frac{10}{11}$ و $\frac{12}{13}$ ۱/۵	۱/۵
۷	در مسئله زیر فرض و حکم را به زبان ریاضی بنویسید و عبارت ها را کامل کنید. فرض، $ABCD$ مستطیل است. حکم، قطرهای مستطیل، مساوی است. 	۲

	فرض : $\begin{cases} \hat{A} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots = 90^\circ \\ AB = \dots\dots\dots, AD = \dots\dots\dots \\ AB \parallel \dots\dots\dots, AD \parallel \dots\dots\dots \end{cases}$ حکم : $AC = \dots\dots\dots$	
۲	از نقطه M خارج از دایره، دو مماس MA و MB را بر دایره رسم می کنیم. نشان دهید طول این دو مماس با هم برابر است؟ 	۸
۱/۵	مثلث ABC به ضلع های ۴، ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع $x-1$ و ۱۰ و $x+7$ با هم متشابه اند. (اندازه ضلع های مثلث ها، از کوچک به بزرگ نوشته شده است). مقدار x را پیدا کنید.	۹
۲	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $(\frac{2}{5})^2 + (\frac{5}{2})^2$ ب) $2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$	۱۰
۱	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. الف) $b^{-2} \times b^{-3} =$ ب) $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6} =$	۱۱
۱/۵	هر یک از عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید. الف) $۳۷۶۰۰۰ =$ ب) $۰/۰۰۰۱۸۲ =$	۱۲
	موفق و پیروز باشید.	