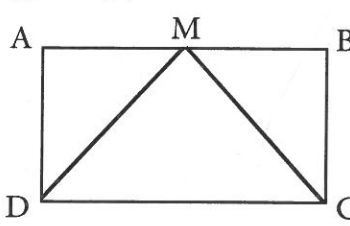
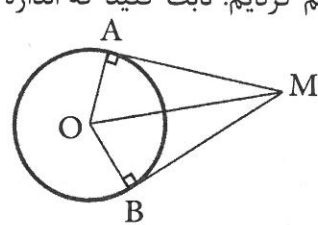


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان دبیرستان دخترانه شاهد (دوره اول) آزمون درس: ریاضی نوبت اول	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه:
نام پدر:			ساعت برگزاری: ۸ صبح	
نام دبیر:			تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۴	
کلاس:			تعداد سوال: ۱۶	
پایه نهم			تعداد صفحات: ۳	
نمره با عدد:		نمره با حروف:		
بارم	حضرت علی (ع): اندازه هر کس به اندازه همت اوست.			
۱	۱ جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) عبارت «عددهای زوج اول» یک مجموعه را مشخص می کند. ب) عدد $\frac{0}{13}$ از عدد $\frac{0}{13}$ کوچکتر است. ج) هر دو لوزی دلخواه متشابه اند. د) حاصل 3^{-2} برابر با -9 است.			
۱	۲ جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) اگر A زیرمجموعه B باشد، آن گاه حاصل $A \cap B$ برابر با است ب) در یک مسئله، خواسته های مسئله را می گوئیم. ج) قدر مطلق هر عدد منفی، مساوی آن عدد است. (خود - قرینه) د) تاسی را دوبار می اندازیم، تعداد حالت های ممکن برابر با است.			
۱/۵	۳ الف) با توجه به نمودار مقابل، تساوی های زیر را کامل کنید. A B ۴ ۲ ۳ -۷ $B - A =$ $n(A) =$ ب) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. $A \subseteq (A \cap B)$ $4 \in (A \cup B)$ $\emptyset \subseteq B$			
۱/۵	۴ الف) مجموعه C را با عضوهایش بنویسید. ب) مجموعه D را به زبان ریاضی بنویسید. $C = \{2x - 3 \mid x \in N, x < 4\}$ $D = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$			
۰/۷۵	۵ اگر مجموعه $A = \{9, \sqrt{4}\}$ با مجموعه $B = \{x + 1, 3^2\}$ مساوی باشد، مقدار x را بیابید.			

۱/۲۵	۶	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد الف) عدد رو شده غیر اول باشد. ب) عدد رو شده مضرب ۴ باشد. (نوشتن فرمول احتمال الزامی است)
۲	۷	الف) بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ دو کسر بنویسید. ب) بین $\sqrt{7}$ و $\sqrt{10}$ دو عدد گنگ بنویسید. ج) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید. $\{x \in R \mid x \geq -2\}$
۱/۲۵	۸	الف) عدد $3 - \sqrt{29}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) در داخل $\bigcirc$ علامت $\in$ یا $\notin$ بگذارید. $\sqrt{0.4} \bigcirc \mathbb{Q}$ $-\frac{2}{3} \bigcirc \mathbb{Z}$ $0.\overline{3} \bigcirc \mathbb{Q}$
۱/۵	۹	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{(4 - \sqrt{10})^2}$ ب) $ \sqrt{5} - 3 + -\sqrt{5} $
۲	۱۰	چهارضلعی ABCD مستطیل است و نقطه M وسط ضلع AB است. ثابت کنید مثلث DMC متساوی الساقین است. (نوشتن فرض و حکم الزامی است) 
۱	۱۱	در شکل زیر از نقطه M خارج دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کردیم. ثابت کنید که اندازه این دو مماس با هم برابر است. (O مرکز دایره است) 

۱	۱۲ مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع های ۱ - x و ۱۰ و ۷ + x با هم متشابه اند. (اندازه ضلع ها از کوچک به بزرگ نوشته شده است) الف) نسبت تشابه دو مثلث چه عددی است . ب) مقدار x را به دست آورید.	۱۲
۰/۵	۱۳ مقیاس نقشه ای $\frac{1}{3000}$ است. اگر فاصله بین دو نقطه در نقشه ۳ سانتی متر باشد، فاصله واقعی این دو نقطه چقدر است؟	۱۳
۱/۵	۱۴ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $2^{-1} + 3^{-1} =$ $1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{4}} =$	۱۴
۱/۵	۱۵ حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید . $(6^3 \times 6^2) \div (2^{-4} \times 3^{-4})$ $3^{10} \times (3^2)^{-5}$ $20^{-7} \div 5^{-7}$	۱۵
۰/۷۵	۱۶ الف) مجموعه ای دارای ۱۶ زیرمجموعه است. این مجموعه چند عضو دارد؟ ب) نمایش اعشاری کدامیک از کسر های زیر مختوم است؟ ج) کدام عبارت درست است؟ ۱) $\sqrt{20} \in \mathbb{Q}$ ۲) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}$ ۳) $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$ ۴) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q} = \{0\}$ ۱) $\frac{2}{3}$ ۲) $\frac{3}{20}$ ۳) $\frac{5}{6}$ ۴) $\frac{7}{11}$ ۱) ۴ ۲) ۶ ۳) ۸ ۴) ۳ خداقوت؛ حق نگهدارتان	۱۶