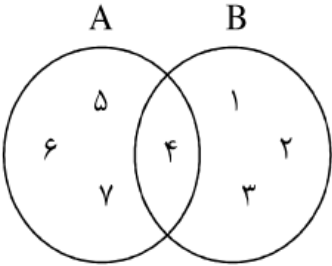
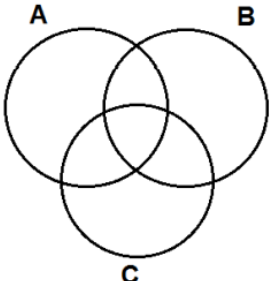
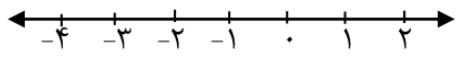
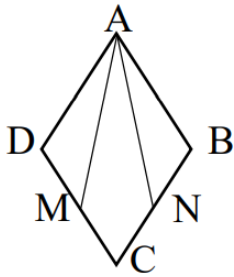


نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی		شماره صندلی :		تاریخ امتحان :	
نام درس: ریاضی				جای مهر آموزشگاه		ساعت امتحان :	
نوبت و سال تحصیلی :						وقت امتحان : ۹۰دقیقه	
پایه : دهم						تعداد صفحه :۳ صفحه :	
نمره به عدد :		نمره به حروف :		نام دبیر :		نمره تجدید نظربه عددوحروف : امضاء	

ردیف	به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید					
۱	درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه $A-B$ زیر مجموعهٔ مجموعه A است. ☐ ب) تساوی $\sqrt[3]{-2} = -2$ صحیح نمی باشد. ☐ ج) هر عدد طبیعی، یک عدد حقیقی است. ☐ د) هر دو مستطیل دلخواه با هم متشابه هستند. ☐					
۲	در جای خالی، عدد، کلمه یا عبارت مناسب را بنویسید. الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعهٔ می نامیم. ب) ریشه سوم عدد ۱۲۵ است. ج) نمایش عدد ۱۵۰۲ با نماد علمی به صورت می باشد. د) در دو شکل همنهشت، نسبت تشابه برابر عدد می باشد.					
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. مقیاس یک نقشه $\frac{1}{100000}$ است. فاصلهٔ دو نقطه روی نقشه $\frac{2}{5}$ سانتی متر است. فاصلهٔ این دو نقطه در طبیعت (اندازهٔ واقعی) چند سانتی متر است؟ الف) ۲۵۰ سانتی متر ☐ ب) ۲۵۰۰ سانتی متر ☐ ج) ۲۵ سانتی متر ☐ د) $\frac{2}{5}$ سانتی متر ☐ کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -1 < x \leq 2\}$ برابر است؟ الف) $\{0, 2\}$ ☐ ب) $\{0, 2, 4\}$ ☐ ج) $\{-2, 0, 2, 4\}$ ☐ د) $\{-2, 0, 2\}$ ☐ حاصل عبارت $2^{-1} + 5^{-1}$ کدام است؟ الف) $\frac{1}{10}$ ☐ ب) $\frac{1}{7}$ ☐ ج) 7^{-1} ☐ د) $\frac{7}{10}$ ☐ در روند استدلال از اطلاعات مسئله که به آن می گوئیم استفاده می کنیم. الف) مثال نقض ☐ ب) فرض ☐ ج) حکم ☐ د) اثبات ☐					
۴	با توجه به نمودار، پاسخ عبارت های زیر را مشخص کنید.  $B - A = \dots\dots\dots$ $n(A) = \dots\dots\dots$ $A \cap B = \dots\dots\dots$					

۰/۷۵	 مجموعه خواسته شده را روی نمودار ون هاشور بزنید. $(A \cup B) - (A \cap C)$	۵
۱	در داخل $\bigcirc$ از علامت های $\in$ یا $\notin$ یا $\subseteq$ یا $\not\subseteq$ استفاده کنید. $\frac{0}{3} \bigcirc \mathbb{R}$ $\frac{\pi}{4} \bigcirc \mathbb{Q}$ $\mathbb{N} \bigcirc \mathbb{Z}$ $\mathbb{Z} \bigcirc \mathbb{R}$	۶
۱	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج واول باشد. ب) عدد رو شده کوچکتر از ۵ باشد.	۷
۰/۷۵	در جعبه ای ۴ مهره قرمز و ۵ مهره آبی و ۲ مهره سبز موجود است یک مهره به تصادفی خارج می کنیم. چقدر احتمال دارد که این مهره سبز یا قرمز نباشد؟	۸
۱/۵	الف) اگر $a = ۲, b = -۳$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-۸ + a + ۱ - ۲b =$ ب) حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $۷ - ۵\sqrt{۳} =$	۹
۱/۵	الف) بین $\sqrt{۳}$ و ۴ یک عدد گنگ بنویسید. ب) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} x \leq -۲\}$ را روی محور نمایش دهید. ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(۱ - \sqrt{۱۰})^۲} =$ 	۱۰
۰/۷۵	برای مسئله زیر یک مثال نقض ارائه کنید. محل برخورد عمود منصف های هر مثلث همواره داخل مثلث قرار دارد.	۱۱

۱/۵	در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M,N وسطهای اضلاع CD,CB هستند ، نشان دهید $AN=AM$. 	۱۲
۱/۵	مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع $x-1$ و 1° و $x+7$ با هم متشابه اند (اندازه ضلع های مثلث ها، از کوچک به بزرگ نوشته شده است) مقدار x را پیدا کنید.	۱۳
۳	حاصل عبارت زیر را به دست آورید و تا حد امکان ساده کنید . $\left(\frac{3}{35}\right)^4 \times \left(\frac{7}{9}\right)^{-4} =$ $\frac{3^2 \times 12^0 \times 27}{9^{-2} \times 3^{-3}} =$ $2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$	۱۴