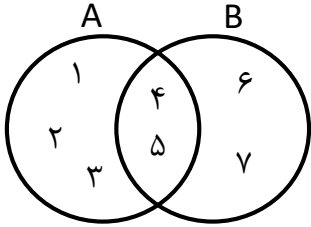


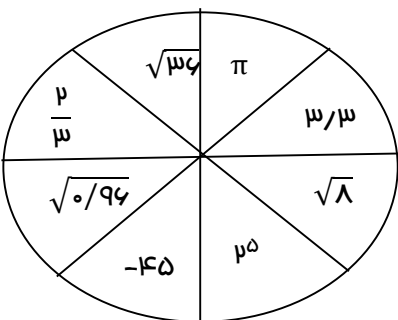
« باسمه تعالی »				
نام :		اداره آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان : دی ماه ۱۴۰۳	
نام خانوادگی:		امتحان ریاضی پایه ی نهم نوبت اول	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	
طراح: محمد مهدی اوسطی			ساعت شروع :	
صفحه اول			تعداد سوالات : ۱۶	
ردیف	سوالات صفحه اول			بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت " سه میوه خوشمزه " یک مجموعه را مشخص می کند. ب) دو مربع دلخواه همواره متشابه اند. ج) عدد اعشاری کسر $\frac{7}{9}$ ، مختوم است. د) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، آنگاه $ ab = -ab$			☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست
۲	جمله های زیر را کامل کنید. الف) اگر مجموعه ی A تهی باشد، آنگاه $A \cup B$ برابر می باشد. ب) حاصل 3^{-1} برابر با می شود. ج) اگر زاویه بین دو خط در نقشه 60° باشد، زاویه بین دو خط در طبیعت است. د) حاصل $Q - Q'$ برابر با مجموعه است.			۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) مجموعه $A = \{0, \emptyset\}$ چند زیرمجموعه دارد؟ الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ ۲) $2 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۱ و ۲ ب) -۱ و ۰ ج) ۲ و ۳ د) ۳ و ۴ ۳) حاصل عبارت $3^{-1} + 4^{-1}$ کدام گزینه است؟ الف) 12^{-1} ب) $\frac{7}{12}$ ج) 7^{-1} د) 7^{-2} ۴) در دو شکل همنهشت، نسبت تشابه چند است؟ الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴			۱
۴	اگر تاسی را دو بار بیندازیم چقدر احتمال دارد دو عدد رو شده، مثل هم باشند؟			۱
۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{1}{-1 - \frac{1}{2}} + 2 =$			۱

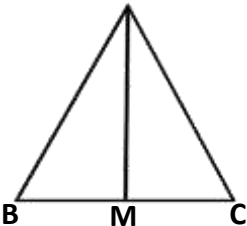
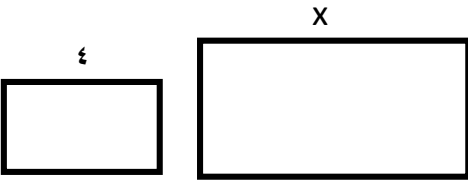
ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۶	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید ب) مجموعه مقابل را با نماد ریاضی بنویسید.	۱
۷	با توجه به نمودار مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هر یک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان بنویسید. ب) مجموعه A چند عضو دارد؟ ج) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.	۲/۲۵
۸	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سه کسر بین $\frac{۳}{۵}$ و $\frac{۲}{۷}$ بنویسید. ب) بین دو عدد ۳ و ۴، دو عدد گنگ بنویسید. ج) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.	۲
۹	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $-۳ \times ۵ \div ۵ =$ ب) $\sqrt{۵} - ۴ + \sqrt{۵} =$ ج) $\sqrt{(۲ - \sqrt{۳})^2} =$	۲
۱۰	علی در یک بازی شانس شرکت کرده است اگر او چرخ دنده را بچرخاند و چرخنده روی عدد گنگ بیافتد برنده می شود چقدر احتمال دارد چرخنده مقابل روی عدد گنگ بیافتد.	۰/۵



$$A \cap B = \{ \quad \quad \quad \} , \quad B - A = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$\{۳, ۴\} \subseteq B \quad \square \quad \{۲\} \in A \quad \square \quad ۲ \in A \quad \square \quad A \subseteq A \cup B \quad \square$$



ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم				
۱۱	در شکل زیر ABC متساوی الساقین است و AM نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AM میانه است.  <table><tr><td>فرض</td><td>$\hat{A}_1 = \dots, \dots = \dots$</td></tr><tr><td>حکم</td><td>$CM = \dots$</td></tr></table> $\left. \begin{array}{l} \dots = AC \\ \hat{A}_1 = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{(\dots\dots\dots)} \triangle ABM \cong \triangle ACM \rightarrow CM = \dots$	فرض	$\hat{A}_1 = \dots, \dots = \dots$	حکم	$CM = \dots$	۲/۵
فرض	$\hat{A}_1 = \dots, \dots = \dots$					
حکم	$CM = \dots$					
۱۲	هواپیمایی می خواهد پرواز کند این هواپیما ابتدا ۶۰۰ متر روی باند حرکت می کند تا سرعت لازم را داشته باشد سپس با زاویه ی ۴۵ درجه پرواز می کند وقتی به بالای باند می رسد ۳۰۰ متر از سطح زمین ارتفاع دارد طول باند چقدر است؟	۰/۷۵				
۱۳	اگر نسبت تشابه دو مستطیل متشابه، $\frac{2}{3}$ باشد، مقدار x را به دست آورید. 	۰/۵				
۱۴	حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید. الف) $5^{-7} \times 5^{10} =$ ب) $\left(\frac{4}{15}\right)^{-3} \times \left(\frac{4}{3}\right)^3 =$ ج) $\frac{x^7 y^4}{x^{-3} y^2} =$	۱/۷۵				
۱۵	الف) عدد داده شده را با نماد علمی نشان دهید. $245000 =$ ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید. $6/02 \times 10^{-2} =$	۱				
۱۶	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $2\sqrt{8} \times 3\sqrt{2} =$	۰/۷۵				
۲۰	*** امام علی علیه السلام می فرمایند: از آمان نباشید که بدون زحمت و تلاش، امید به عاقبتی نیک دارند. *** آینده مهار باشید..					

