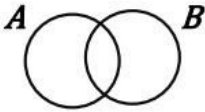
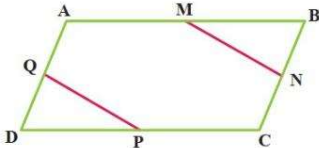
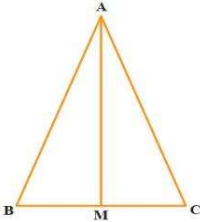


نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه: متوسطه اول دخترانه سما		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان اداره آموزش و پرورش ابهر امتحان درس : ریاضی پایه : نهم		نام طراحی: شکری تاریخ امتحان: ۱۴/۱۰/۱۴ مدت امتحان: ۱۱۵ دقیقه تعداد صفحات: ۳		بسمه تعالی 
ردیف	سؤالات					بارم
۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را ✗ مشخص کنید . الف) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد . ب) مجموعه $\{\emptyset\}$ مجموعه تهی است . ج) به استرالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد ، اثبات می گوئیم . د) حاصل 4^{-3} برابر است با ۱۲- .					۱ نمره
۲	جملات خالی را با عبارت مناسب پر کنید . الف) یک مجموعه ۳ عضوی تعداد زیر مجموعه دارد . ب) فاصله نمایش نقطه a از مبدا را می نامیم ج) از اجتماع مجموعه های گویا و گنگ مجموعه اعداد درست می آید . د) حاصل $(\frac{2}{3})^{-3}$ برابر است با					۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . ۱) اگر $A = \{0, 1\}$ باشد ، کدام یک از رابطه های زیر درست است ؟ الف) $\{0\} \in A$ ب) $1 \subseteq A$ ج) $\{1\} \subseteq A$ د) $\{1\} \in A$ ۲) عبارت xy^{-1} برابر است با ؛ الف) $\frac{1}{xy}$ ب) $\frac{x}{y}$ ج) $-\frac{1}{xy}$ د) xy ۳) در عبارت های زیر چند عدد گویا وجود دارد ؟ $\sqrt{3}$ ، $0.\overline{7}$ ، $0.50123\dots$ ، $\frac{5}{8}$ ، 3 ، π الف) ۲ ب) ۱ ج) ۴ د) ۳					۱،۵ نمره
۴	اگر $A = \{2, 6, 3, 7, 8\}$ و $B = \{5, 4, 8, 3\}$ دو مجموعه باشند در این صورت ؛ الف) مجموعه $A \cup B$ و $A \cap B$ را با اعضایش نشان دهید . ب) $n(A - B)$ را مشخص کنید . ج) زیر مجموعه های دو عضوی مجموعه B را بنویسید .					۱،۵ نمره
نمره با عدد		نمره با عدد		نمره با عدد		
نمره با حروف		نمره با حروف		نمره با حروف		
نمره تجدید نظر در صورت داشتن اعتراض		نمره با عدد		نمره با حروف		

ادامه سؤالات درس: ریاضی پایه: نهم نوبت: اول سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲ صفحه: (۲)			ردیف
بارم	سوالات		
۷۵، ۰ نمره	الف) مجموعه زیر را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید . $A = \{3x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$	۵	
۵، ۰ نمره	ب) حاصل $A - (A \cap B)$ را روی نمودار ون هاشور بزنید . 		
۱ نمره	اگر تاسی را بیندازیم ، چقدر احتمال دارد : الف) عدد رو شده زوج و بزرگتر از ۲ باشد ؟ ب) عدد رو شده زوج و اول باشد ؟	۶	
۱ نمره	الف) مجموعه مقابل را روی محور اعداد نشان دهید . $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$ ب) عدد $-1 + \sqrt{14}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد ؟	۷	
۵، ۱ نمره	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$ ب) مقدار عددی $ a + a$ را به ازای $a = -2$ بدست آورید . ج) در اعداد گویا داده شده مشخص کنید کدام متناوب ساده است ؟ $\frac{5}{6}, \quad \frac{3}{20}, \quad \frac{5}{11}$	۸	
۵، ۱ نمره	مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع های $x-1$ 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	

۱۰	در شکل مقابل $ABCD$ متوازی الاضلاع است و M و N و P و Q وسط های اضلاع متوازی الاضلاع هستند. ثابت کنید که $MN = PQ$. 	۱,۵ نمره
۱۱	در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده ایم. مثلث های AMB و AMC به چه حالتی هم نوشتار هستند؟ 	۱ نمره
۱۲	مشغف کنید کدام استدلال قابل اعتماد و کدام غیر قابل اعتماد است؟ چرا؟ الف) در تمام خانواده هایی که دو فرزند به نام های علی و حسن داشته اند، علی فرزند بزرگ تر خانواده بوده است. ب) چون همه قرص های مسکن فوایب آور است، پس در این قرص ها ماده ای است که باعث فوایب آلودگی می شود.	۱ نمره
۱۳	الف) اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $2^7, 4^3, 8^4$ ب) $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}} =$ الف) $\left(\frac{x}{y}\right)^{-7} \times \left(\frac{x}{y}\right)^{11} =$	۰,۷۵ نمره
۱۴	الف) عدد مقابل را با نماد علمی نشان دهید. ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید. الف) $0.000061 =$ ب) $2/28 \times 10^4 =$	۱ نمره
۱۵	حاصل عبارت ها را بدست آورید. الف) $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$ ب) $2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$ ج) $\sqrt[3]{\frac{27}{125}} =$	۱,۵ نمره