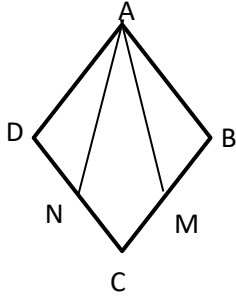
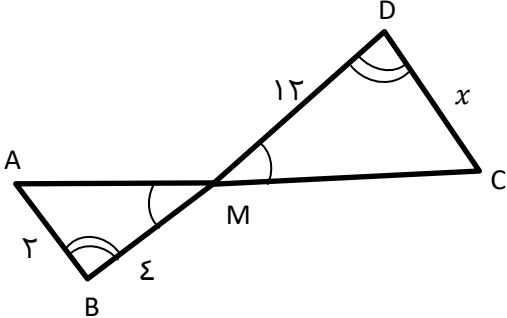


نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره کلاس:		اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان اداره آموزش و پرورش شهرستان بروجرد سوالات امتحان هماهنگ شهرستانی پایه نهم	عنوان درس: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ نوبت: صبح زمان: ۹۰ دقیقه
ردیف	سوالات	بارم	
۱	درستی هر عبارت را با $\checkmark$ و نادرستی را با $\times$ مشخص کنید. الف) عبارت ۶۰ ورزشکار ایرانی یک مجموعه را مشخص می‌کند. ☐ ب) مجموعه $\{۲ و ۳ و ۲\}$ یک مجموعه‌ی ۳ عضوی است. ☐ ج) نمایش اعشاری $\frac{۳}{۱۳}$ عددی نامختوم است. ☐ د) هر دو مربع دلخواه متشابهند. ☐	۲	
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در روند استدلال، به خواسته‌ی مسأله می‌گویند. ب) اجتماع دو مجموعه‌ی اعداد گویا و اعداد گنگ مجموعه‌ی می‌باشد. ج) تعداد کل پیشامدها در پرتاب یک تاس است. د) بین دو عدد ۱- و صفر عدد گویا وجود دارد.	۲	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱) کدام یک از رابطه‌های زیر نادرست است؟ الف) $Q \subseteq Z$ ☐ ب) $N \subseteq Z$ ☐ ج) $N \subseteq N$ ☐ د) $R \subseteq R$ ☐ ۲) مقیاس یک نقشه $\frac{۱}{۶۰۰۰}$ باشد و فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه ۵ سانتی متر باشد، فاصله واقعی آنها چند سانتی متر است؟ الف) ۱۰۰۰ ☐ ب) ۳۰۰۰ ☐ ج) ۲۰۰۰ ☐ د) ۵۰۰ ☐ ۳) کدام یک از اعداد زیر گویا است؟ الف) $\sqrt{6}$ ☐ ب) $\sqrt{\frac{۸۱}{۴}}$ ☐ ج) $۳\sqrt{۳} - \sqrt{۲}$ ☐ د) $\sqrt{۵/۵}$ ☐ ۴) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر متناوب است؟ الف) $\frac{۳}{۲}$ ☐ ب) $\frac{۳}{۲۰}$ ☐ ج) $\frac{۷}{۱۲}$ ☐ د) $\frac{۷}{۴}$ ☐	۲	

۴	الف) مجموعه A را با اعضا نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 2\}$ ب) مجموعه B را به زبان ریاضی نمایش دهید. $B = \{3, 4, 5, 6\}$	۱
۵	اگر $A = \{7, 8, 9, 10\}$ و $B = \{5, 6, 7, 8, 9\}$ باشد، مجموعه‌های زیر را با اعضای نمایش دهید. الف) $A - B$ ب) $A \cup B$ ج) $A \cap B$ د) $B - (A \cap B)$	۲
۶	یک تاس و یک سکه را باهم پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه : الف) سکه رو و تاس عدد اول باشد؟ ب) سکه پست و تاس بزرگتر از ۴ باشد؟	۱
۷	بین دو عدد گویای $\frac{4}{9}$ و $\frac{2}{7}$ چهار عدد گویا درج کنید.	۱
۸	عدد گنگ $1 + \sqrt{3}$ را روی محور نمایش دهید.	۱
۹	مقدار عبارت $ 3a + 2b $ را به ازای $a = -3$ و $b = 2$ به دست آورید.	۱
۱۰	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $ 2 - \sqrt{3} + \sqrt{3} =$ $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$	۱
۱۱	استدلال زیر را طوری کامل کنید که معتبر باشد. در قطرها یکدیگر را نصف میکنند $\Rightarrow$ $\left. \begin{array}{l} \text{مستطیل نوعی است} \\ \text{در متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف میکنند} \end{array} \right\}$	۱

۱	در شکل مقابل $ABCD$ لوزی است و نقاط M و N وسطهای اضلاع CD و CB هستند ثابت کنید: $\triangle ADM \cong \triangle ABN$ 	۱۲
۱	دو مثلث ABM و CDM متشابهند و زاویه‌های متناظر دو شکل مشخص شده‌اند، الف) تناسب بین اضلاع دو مثلث را بنویسید. ب) مقدار x را محاسبه کنید. 	۱۳
۱	ثابت کنید در متوازی‌الاضلاع قطرها با هم برابرند.	۱۴
۲	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-10} \times 16^3 =$ $(0/5)^4 \times 2^{-3} =$ $\frac{\left(\frac{10}{3}\right)^{+3} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-3}}{5^4 \times 5^{-7}} =$	۱۵
۲۰	موفق باشید	جمع بارم