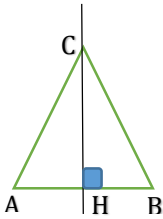
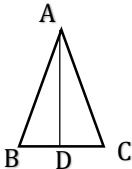
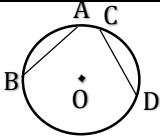
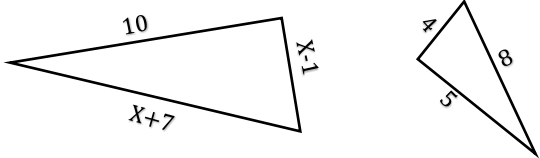


بسمه تعالی		نوبت اول
نام و نام خانوادگی:		کلاس: مدت آزمون: تاریخ:
۱	درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید. الف) $\sqrt{25} \notin N$ ب) $A \cap B \subseteq A$ ج) ریشه ی سوم $\frac{27}{125}$ یک عدد گویاست..... د) حاصل 3^{-2} و $\left(\frac{1}{3}\right)^2$ با یکدیگر برابر هستند.....	۱
۲	جملات زیر را با کلمات یا عدد مناسب کامل کنید. الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعه می نامیم. ب) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای می نامیم. ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت می گویند. د) حاصل $\sqrt[4]{81}$ برابر با می باشد.	۱
۳	الف) حاصل عبارت $\sqrt{(3-\sqrt{10})^2}$ برابر است با: (۱) $3-\sqrt{10}$ (۲) $\sqrt{10}-3$ (۳) $-3-\sqrt{10}$ (۴) $3+\sqrt{10}$ ب) کدام یک گنگ است؟ (۱) $\frac{\div}{4}$ (۲) $(\sqrt{5})^2$ (۳) $\sqrt{16}$ (۴) $\sqrt{9} \times \sqrt{2}$	۰/۵
۴	حاصل $10^{-4} \times 10^2$ برابر است با: (۱) 10^2 (۲) 10^{-2}	۰/۵
۵	کدامیک از عبارتهای زیر مشخص کننده ی یک مجموعه است و کدامیک نیست؟ الف) اعداد گویای بین یک و دو ب) سه شهر بزرگ ایران ج) شمارنده های عدد ۲۴ د) ۴ شاعر ایرانی	۱
۶	مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید. $A = \{x x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq 5\} =$ $B = \{2x + 1 x \in \{-1, 0, 1\}\}$	۱
۷	فرض کنید $A = \{2, 4, 6, 8, 9\}$, $B = \{1, 5, 7, 3, 9\}$, $C = \{1, 7, 8, 10, 11\}$ مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. $A \cap (B \cup C) =$ $(A - B) - C =$	۱/۵
۸	اگر تاسی را ۲ بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد که: الف) دو عدد رو شده با هم برابر باشد؟ ب) هر دو عدد مضرب ۳ باشد.	۱
۹	بین دو عدد $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ چهار عدد گویا بنویسید.	۰/۵
۱۰	الف) بین دو عدد ۳ و ۴، سه عدد گنگ بنویسید. ب) عدد $3 - \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۰/۷۵ ۰/۵
۱۱	حاصل عبارت داده شده را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ 7 - 5\sqrt{3} =$	۰/۵

۱۲	ثابت کنید : >> هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن به یک فاصله است.<<. حکم : فرض : اثبات { 	۱/۵
۱۳	در مسئله زیر فرض و حکم را بنویسید. ((مثلث ABC متساوی الساقین است، و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.)) 	۰/۷۵
۱۴	در شکل مقابل وترهای AB و CD با هم مساویند، نشان دهید که کمانهای $\widehat{AB}$ و $\widehat{CD}$ نیز مساویند. 	۱/۵
۱۵	مثلثهای روبرو متشابهند، مقدار x را بدست آورید. 	۱/۵
۱۶	الف) جرم یک اتم هیدروژن 10^{-24} گرم است، جرم یک وزنه ۱۰ کیلو گرمی چند برابر جرم یک اتم هیدروژن هست؟ ب) نماد علمی اعداد داده شده را بنویسید. $25000000 =$ $2/5 \times 10^{-6} \times 1/2 \times 10^3 =$	۱ ۱
۱۷	حاصل هر یک را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{15}{14}\right)^{-4} \times \left(\frac{45}{28}\right)^4 =$ $\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times 3^{-6} =$	۱
۱۸	اعداد زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید. $1/5 \times 10^{-2}$, $1/2 \times 10^6$, $5/35 \times 10^{-3}$, $3/7 \times 10^{-2}$	۱
۱۹	حاصل را بدست آورید. $(2\sqrt{5}) \times (-3\sqrt{5}) =$ $\sqrt[3]{-5} \times \sqrt[3]{25} =$	۱