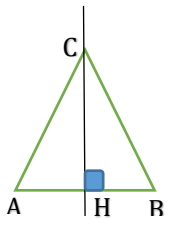
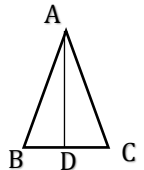
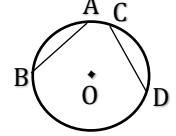
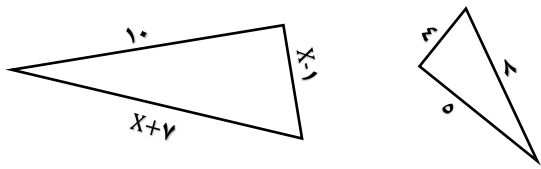


| بسمه تعالی | | آزمون ریاضی پایه نهم نوبت اول | |
|---------------------|--|--|-------------|
| نام و نام خانوادگی: | کلاس: | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه | تاریخ: |
| ۱ | درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید. الف) $\sqrt{25} \notin N$ ب) $A \cap B \subseteq A$ | ج) ریشه ی سوم $\frac{27}{125}$ یک عدد گویاست..... 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) $3-\sqrt{10}$ (۱) ۲) $\sqrt{10}-3$ (۲) ۳) $-3-\sqrt{10}$ (۳) ۴) $3+\sqrt{10}$ (۴) | ۰/۵ |
| ۴ | ب) کدام یک گنگ است؟ | ۱) $\frac{5}{4}$ ۲) $(\sqrt{5})^2$ ۳) $\sqrt{\sqrt{16}}$ ۴) $\sqrt{9} \times \sqrt{2}$ | ۰/۵ |
| ۵ | حاصل $10^{-4} \times 10^2$ برابر است با: | ۱) 10^20000 ۲) 0.000102 | ۰/۵ |
| ۶ | 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) شاعر ایرانی | ۱ |
| ۷ | مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید. | $A = \{x x \in Z, x^2 \leq 5\} =$ $B = \{2x + 1 x \in \{-1, 0, 1\}\}$ | ۱ |
| ۸ | فرض کنید $\{1, 7, 8, 10, 11\}$ ، $C = \{1, 5, 7, 3, 9\}$ ، $B = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ ، $A =$ مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. | $A \cap (B \cup C) =$ $(A - B) - C =$ | ۱/۵ |
| ۹ | 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 |
| ۱۰ | بین دو عدد $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ چهار عدد گویا بنویسید. | 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 |

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