

نام و نام خانوادگی :

آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج

نوبت امتحان : میان ترم

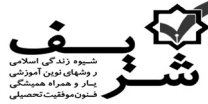
نام درس : ریاضی ۱

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی پسرانه غیردولتی

تاریخ امتحان : ۹۶/۸/۳۰

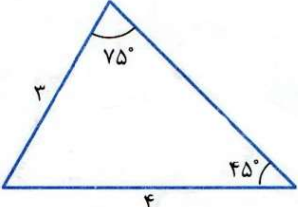
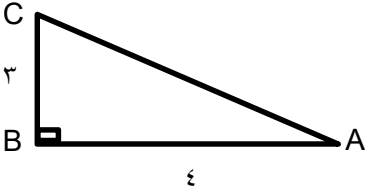
سال دهم متوسطه رشته ریاضی و تجربی

نام دبیر : آقای کاویانی



زمان : ۶۰ دقیقه

| نمره با عدد: | | نمره با حروف: | | امضا دبیر | |
|--------------|---|---------------|------|-----------|------------|
| ردیف | شرح سؤالات | بارم | بارم | ردیف | شرح سؤالات |
| ۱ | کدام یک از عبارت های زیر صحیح و کدام یک غلط می باشند؟ الف) $\sqrt{18} \in \mathbb{R}$ ب) $[0, 2) \subseteq (0, 2]$ ج) $w \subseteq \mathbb{N}$ د) $\mathbb{W} - \mathbb{N} = \{0\}$ | ۱ | | | |
| ۲ | اگر $A = (-2, 1)$ و $B = [0, 5)$ حاصل عبارت های زیر را با رسم محور به دست بیاورید؛ الف) $A \cup B =$ ب) $A \cap B =$ ج) $B - A =$ | ۲/۵ | | | |
| ۳ | اگر $n(A) = 10$ و $n(A \cap B) = 6$ و $n(A \cup B) = 27$ باشند، آن گاه مقدار $n(B)$ را به دست بیاورید. | ۱ | | | |
| ۴ | سه جمله بعدی هر یک از دنباله های زیر را نوشته و نوع دنباله و قدر نسبت و جمله عمومی را مشخص کنید؛ و و و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵ (الف) و و و ۱۱۲ و ۲۸ و ۷ (ب) | ۲ | | | |
| ۵ | اگر جمله پنجم یک دنباله حسابی عدد ۱۷ و جمله دوازدهم آن عدد ۵۲ باشد، این دنباله را مشخص کرده و جمله عمومی و جمله ۴۲ام آن را به دست بیاورید. | ۲/۵ | | | |

| | |
|-----|---|
| ۱/۵ | ۶ بین اعداد ۲۲ و ۸- پنج عدد بیابید، به طوری که اعداد حاصل، تشکیل دنباله حسابی بدهند. |
| ۲/۵ | ۷ اگر جمله دوم یک دنباله هندسی برابر ۱۲ و جمله پنجم آن برابر ۳۲۴ باشد، دنباله را مشخص کرده و جمله عمومی و جمله ۱۵ ام آن را بیابید. |
| ۱/۵ | ۸ مساحت شکل زیر را محاسبه کنید؛ <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> |
| ۲ | ۹ اگر زاویه ای در ناحیه دوم مثلثاتی باشد و $\cos \theta = \frac{-3}{5}$ باشد، آن گاه سایر نسبت های مثلثاتی زاویه θ را به دست بیاورید. |
| ۲ | ۱۰ در شکل زیر نسبت های مثلثاتی زاویه A را به دست بیاورید؛ <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> $\sin A =$ $\cos A =$ $\tan A =$ $\cot A =$ </div> </div> |
| ۱/۵ | ۱۱ معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(۲و۳)$ بگذرد و با جهت مثبت محور طول ها، زاویه ۶۰ درجه بسازد. |