

آزمون هماهنگ استانی خردادماه ۱۳۹۱

استان: قزوین

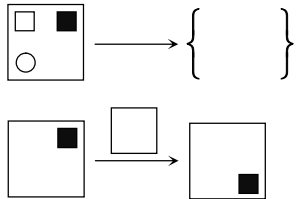
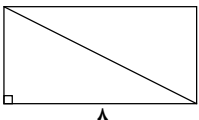
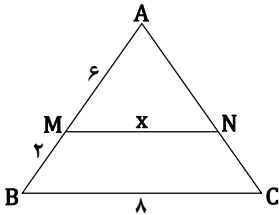

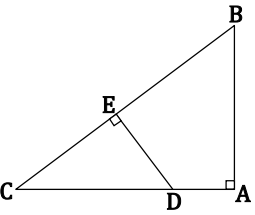
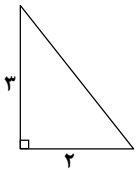
پایه سوم راهنمایی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۲

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>اگر فاصله‌ی یک خط تا مرکز دایره با شعاع دایره مساوی باشد خط و دایره چند نقطه‌ی مشترک دارند؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) یک نقطه <input type="checkbox"/> ب) دو نقطه <input type="checkbox"/> ج) هیچ نقطه</p> <p>کدام گزینه‌ی زیر یک رابطه‌ی صحیح می‌باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $-\frac{2}{3} \in Z$ <input type="checkbox"/> ب) $(\sqrt{3} + 1) \in N$ <input type="checkbox"/> ج) $-5 \in Q$</p> <p>در شکل مقابل کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) a <input type="checkbox"/> ب) b <input type="checkbox"/> ج) c</p> 	۰/۷۵
۱	<p>(B) های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> حجم کره از رابطه‌ی $\frac{4}{3}\pi r^3$ به دست می‌آید.</p> <p><input type="checkbox"/> دو لوزی دلخواه همواره متشابهند.</p> <p><input type="checkbox"/> خطهای $y=2x+1$ و $y=2$ با هم موازی هستند.</p>	۰/۷۵
۱	<p>(C) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>زاویه‌ای که رأس آن روی محیط دایره و ضلع‌های آن دایره باشند زاویه‌ی محاطی نام دارد.</p> <p>تنها مضرب اول عدد ۲۹ عدد است.</p>	۰/۵
۱	<p>اعداد اول بین دو عدد ۴۱ و ۵۱ را بنویسید.</p>	۰/۵
۲	<p>حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>$15^{20} \div (3^4)^5 =$</p>	۰/۵
۳	<p>جذر عدد $14/2$ را تا دو رقم اعشار حساب کنید و باقی مانده‌ی جذر را مشخص نمایید. (با راه حل)</p> 	۱
۴	<p>الف) مجموعه‌ی A را با عضوهایش بنویسید.</p> <p>$A = \{x x \in N, -1 < x < 3\}$</p> <p>ب) مجموعه‌ی نشان داده شده روی محور را با علائم ریاضی بنویسید.</p>  <p>$B = \{ \quad \quad \quad \}$</p>	۱

ردیف	سوالات	نمره
۵	حاصل هر يك از عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-18-12) \times (-5) =$ ب) $\left[\left(\frac{-5}{2} \right) - \left(-\frac{4}{15} \right) \right] \div \left(-\frac{7}{10} \right) =$	۱/۵
۶	اگر بردارهای $a = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $b = 3i + j$ باشند، آن‌گاه: الف) مختصات بردار b را بنویسید. ب) بردار a را روی دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. پ) مختصات بردار مقابل را به دست آورید.	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $a = -3$ و $b = 2$ به دست آورید. پ) معادله‌ی مقابل را حل کنید.	۲
۸	الف) خط $y = \frac{2}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که از دو نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ می‌گذرد.	۱/۲۵
۹	دستگاه زیر را حل کنید.	۱
۱۰	با توجه به شکل اندازه‌ی زوایا و کمان خواسته شده را بنویسید. (نقطه‌ی O مرکز دایره است) $\hat{A} = \dots\dots\dots$ ، $\widehat{AOC} = \dots\dots\dots$ $\widehat{AC} = \dots\dots\dots$	۰/۷۵

نمره	سوالات	ردیف										
۱/۲۵	<p>الف) جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="196 241 1011 360"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>خط نشان</th> <th>متوسط دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>متوسط دسته × فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۰ تا ۲۰</td> <td></td> <td></td> <td>۶</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) مجموعه‌ی دوران‌های شکل مقابل را بنویسید.</p> <p>پ) با توجه به شکل مقابل نوع دوران را معین کنید.</p> 	دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته × فراوانی	۱۰ تا ۲۰			۶		۱۱
دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته × فراوانی								
۱۰ تا ۲۰			۶									
۱	<p>طول مستطیلی ۸ سانتی متر و عرض آن ۶ سانتی متر می‌باشد. قطر مستطیل را به دست آورید.</p> 	۱۲										
۱/۵	<p>الف) در شکل مقابل MN موازی BC است. اندازه‌ی x را به دست آورید.</p>  <p>ب) پاره‌خط مقابل را به کمک خط‌های موازی به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید.</p> 	۱۳										
۱/۵	<p>الف) دلایل و حالت تشابه دو مثلث ABC و DEC را بنویسید.</p> <p>حالت تشابه: {</p> <p>دلایل تشابه: {</p> <p>ب) تناسب بین اضلاع متناظر دو مثلث را بنویسید.</p> 	۱۴										
۱/۲۵	<p>الف) از دوران شکل مقابل حول ضلع ۳ سانتی متری کدام جسم به دست می‌آید؟</p> <p>ب) حجم جسم به وجود آمده را به دست آورید. (با ذکر فرمول)</p> 	۱۵										
۱	<p>«رسم»</p> <p>۱- مثلث متساوی‌الاضلاعی به ضلع ۸ سانتی متر رسم کنید.</p> <p>۲- سپس مانند نمونه رسم را کامل کنید.</p> 