

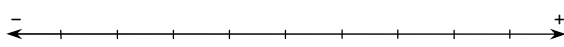
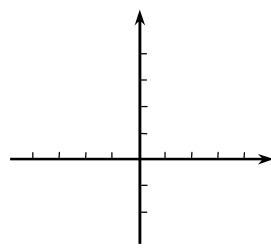
آزمون هماهنگ استانی خردادماه ۱۳۹۱

استان: زنجان (نوبت عصر)

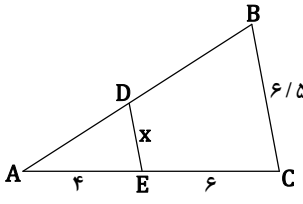
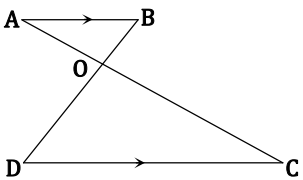
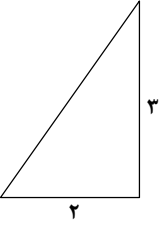
پایه سوم راهنمایی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۱۰

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>اعداد اول بین ۵۰ تا ۶۰ کدام گزینه است؟</p> <p>الف) ۵۱ و ۵۳ <input type="checkbox"/> ب) ۵۳ و ۵۹ <input type="checkbox"/> ج) ۵۱ و ۵۷ <input type="checkbox"/> د) ۵۷ و ۵۹ <input type="checkbox"/></p> <p>۲ حاصل ضرب هر دو عدد طبیعی همواره عددی ..... است.</p> <p>الف) اول <input type="checkbox"/> ب) مرکب <input type="checkbox"/> ج) طبیعی <input type="checkbox"/> د) هیچ کدام <input type="checkbox"/></p> <p>۳ عدد <math>\sqrt{21}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>الف) ۳ و ۷ <input type="checkbox"/> ب) ۲۰ و ۲۲ <input type="checkbox"/> ج) ۴ و ۵ <input type="checkbox"/> د) ۱۶ و ۲۵ <input type="checkbox"/></p> <p>۴ اگر جذر عددی <math>1/2</math> و باقی مانده‌ی آن صفر باشد آن عدد ..... است.</p> <p>الف) ۱۴۴ <input type="checkbox"/> ب) ۱/۴۴ <input type="checkbox"/> ج) ۲۴ <input type="checkbox"/> د) ۲/۴ <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> $\frac{24^7 \times 3^2}{8^7} =$	۰/۵
۲	<p>جذر عدد <math>5/97</math> را تا یک رقم اعشار محاسبه نموده و باقی مانده را مشخص کنید.</p> $\sqrt{5/97}$	۰/۷۵
۳	<p>الف) مجموعه‌ی A را به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>ب) مجموعه‌ی B را روی محور نمایش دهید.</p> <p><math>A = \{0, 1, 2, 3, 4\}</math></p> <p><math>B = \left\{ x \mid x \leq -\frac{3}{2} \right\}</math></p> 	۱
۴	<p>حاصل هر یک از عبارت‌ها را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> <p>الف) <math>-2/2 + 1/0.9 =</math></p> <p>ب) <math>\left[ \left( \frac{2}{15} \right) + \left( -\frac{3}{10} \right) \right] \times (-12 - 18) =</math></p>	۱/۵
۵	<p>اگر <math>a = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> و <math>b = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> باشد؛</p> <p>الف) بردار b را رسم کنید.</p> <p>ب) مختصات <math>x = b - 2a</math> را به دست آورده و آن را بر حسب i و j بنویسید.</p> 	۱/۲۵

ردیف	سوالات	نمره								
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $a^2 - ab - b(a - b) =$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = 3$ و $y = -2$ به دست آورید. $xy + 2x =$	۱/۵								
۷	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $5x + 3 = -3 + 2x$	۱/۲۵								
۸	الف) خط $d$ به معادله‌ی $2x - 3y = -6$ را رسم کنید. ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد. پ) مختصات نقطه‌ی روبه‌رو از خط $y = 2x - 4$ را کامل کنید. $\begin{bmatrix} 1 \\ \square \end{bmatrix}$	۱/۷۵								
۹	دستگاه زیر را حل کنید. $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ 3x - y = -5 \end{cases}$	۱								
۱۰	الف) مجموعه‌ی دوران شکل مقابل را بنویسید. ب) شکل مقابل را با نماد داده شده دوران دهید.	۰/۷۵								
۱۱	الف) جدول آماری زیر را کامل کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>دسته‌ها</th> <th>متوسط دسته‌ها</th> <th>فراوانی</th> <th>متوسط دسته <math>\times</math> فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۲ تا ۱۵/۹</td> <td></td> <td></td> <td>۱۸۲</td> </tr> </tbody> </table> ب) مجموع نمره‌های يك کلاس ۲۵ نفری در درس ریاضی ۳۶۶ می‌باشد. میانگین نمره‌های دانش‌آموزان این کلاس را تا يك رقم اعشار به دست آورید.	دسته‌ها	متوسط دسته‌ها	فراوانی	متوسط دسته $\times$ فراوانی	۱۲ تا ۱۵/۹			۱۸۲	۱
دسته‌ها	متوسط دسته‌ها	فراوانی	متوسط دسته $\times$ فراوانی							
۱۲ تا ۱۵/۹			۱۸۲							
۱۲	الف) با توجه به شکل، اندازه‌ی زاویه و کمان‌های زیر را به دست آورید. ( $O$ مرکز دایره است). $\widehat{ACB} = \dots\dots\dots$ , $\widehat{AB} = \dots\dots\dots$ , $\hat{C} = \dots\dots\dots$ ب) اگر فاصله‌ی مرکز دایره تا خط ..... از ..... دایره باشد، خط و دایره هیچ نقطه‌ی مشترکی ندارند.	۱/۲۵								

نمره	سوالات	ردیف
۱	مستطیلی است به طول ۱۲ و به عرض ۹ سانتی متر، قطر این مستطیل را به دست آورید.	۱۳
۱	<p>با توجه به شکل مقابل مقدار <math>x</math> را به دست آورید. (<math>DE \parallel BC</math>)</p> 	۱۴
۲	<p>الف) دلیل تشابه دو مثلث زیر را بنویسید.</p>  <p>ب) با توجه به شکل تناسب اضلاع مقابل را کامل کنید.</p> $\frac{DC}{\dots} = \frac{\dots}{OA} = \frac{\dots}{\dots}$	۱۵
۱/۵	<p>مثلث قائم الزاویه‌ی مقابل را حول ضلع ۳ cm دوران می‌دهیم.</p> <p>الف) نام جسم حاصل را بنویسید.</p> <p>ب) حجم جسم حاصل را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.)</p> 	۱۶