

آزمون هماهنگ استانی خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: آذربایجان شرقی

پایه سوم راهنمایی

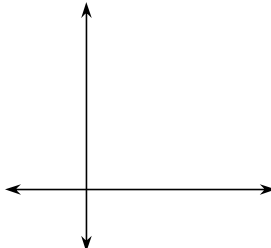
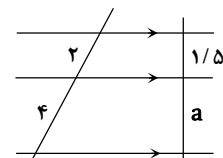
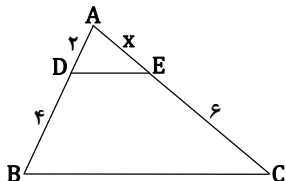
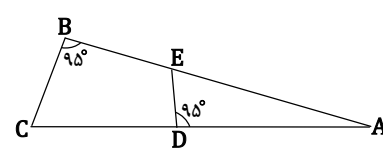
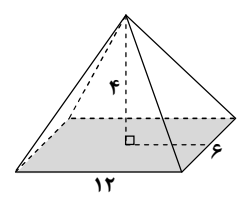
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۲

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>(A) ای درست را با «✓» و ای نادرست را با «✗» مشخص کنید.</p> <p>۱ <input type="checkbox"/> تمام اعداد اول فرد هستند.</p> <p>۲ <input type="checkbox"/> تنها مقسوم علیه اول ۵، خود ۵ است.</p> <p>۳ <input type="checkbox"/> هر دو مربع دلخواه، متشابه‌اند.</p> <p>۴ <input type="checkbox"/> عدد $\sqrt{۲۳}$ بین دو عدد صحیح ۵ و ۶ قرار دارد.</p>	۱
۱	<p>(B) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>۱ اگر بردار $a = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $b = ۲a$ برابر با کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $b = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ب) <input type="checkbox"/> $b = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۶ \end{bmatrix}$ ج) <input type="checkbox"/> $b = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۶ \end{bmatrix}$ د) <input type="checkbox"/> $b = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۶ \end{bmatrix}$</p> <p>۲ عدد $\sqrt{۵}$ عضو مجموعه‌ی می‌باشد.</p> <p>الف) اعداد طبیعی (N) ب) اعداد صحیح (Z) ج) اعداد گویا (Q) د) اعداد حقیقی (R)</p> <p>۳ عرض از مبدأ و شیب خط $y = -\frac{۳}{۵}x + ۸$ به ترتیب برابر است با:</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ۸ و $-\frac{۳}{۵}$ ب) <input type="checkbox"/> $\frac{۳}{۵}$ و ۸ ج) <input type="checkbox"/> ۸ و $\frac{۳}{۵}$ د) <input type="checkbox"/> ۸ و $-\frac{۳}{۵}$</p> <p>۴ کدام یک از خط‌های زیر با خط $y = -۵x + ۳$ موازی می‌باشد؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $y = ۳x + ۳$ ب) <input type="checkbox"/> $y = -۵x + ۷$ ج) <input type="checkbox"/> $۲y = ۶x + ۴$ د) <input type="checkbox"/> $y = ۵x - ۴$</p>	۱
۱	<p>(C) هر یک از جمله‌های زیر را با توجه به کلمه‌های داخل پرانتز کامل کنید. (شعاع، مستطیل، گویا، هرم، کره، قطر، مربع)</p> <p>۱ هر عددی را که بتوان به صورت کسر نوشت، یک عدد است.</p> <p>۲ بزرگ‌ترین وتر دایره نامیده می‌شود.</p> <p>۳ تنها چهارضلعی منتظم نام دارد.</p> <p>۴ توپ نمونه‌ای از اجسام به شکل است.</p>	۱
۰/۵	<p>حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> $\frac{۳^۵ \times ۳^۴}{۳^۶} =$	۱
۱	<p>جذر عدد $\frac{۲۳}{۷}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کرده و باقی مانده‌ی آن را مشخص کنید.</p> <p>$\sqrt{\frac{۲۳}{۷}}$ _____</p> <p>باقی مانده =</p> <p>جذر =</p>	۲

ردیف	سوالات	نمره
۳	مجموعه‌ی A را با اعضایش بنویسید. $A = \{x x \in Z, -2 < x < 1\}$	۰/۵
۴	حاصل عبارت‌ها را به دست آورید. الف) $(\frac{3}{5} - \frac{4}{10}) \div (-\frac{6}{20}) =$ ب) $-18/25 + 9/23 =$	۱/۲۵
۵	الف) بردار حاصل جمع دو بردار a و b را رسم کنید. ب) معادله‌ی زیر را حل کنید. ج) مختصات بردار a را بنویسید.	۱/۲۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.	۱/۵
۷	معادله‌ی زیر را حل کنید.	۱
۸	با توجه به شکل مقابل اندازه‌ی کمان و زوایه‌های خواسته شده را بنویسید. (AB قطر دایره است)	۱
۹	در شکل مقابل قطر مستطیل را حساب کنید.	۱
۱۰	مجموعه‌ی دوران‌های شکل مقابل را بنویسید.	۰/۵
۱۱	الف) نمره‌های مستمر ریاضی حسین در سه ماه اول ۱۶/۷۵، ۱۵/۵، ۱۷/۷۵ و ۱۸ است. میانگین نمره‌های ریاضی حسین چه قدر است؟ ب) جدول مقابل را کامل کنید.	۱

دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	متوسط هر دسته
۱۲ تا ۱۶		۶	

نمره	سوالات	ردیف						
۱/۵	<p>الف) خط d به معادله $y = 3x + 2$ را رسم کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>x</td><td>_____</td></tr> <tr><td>y</td><td>_____</td></tr> <tr><td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td><td>_____</td></tr> </table> </div> <p>ب) معادله‌ی خطی را که از نقاط $A = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p> <p>معادله‌ی خط:</p>	x	_____	y	_____	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____	۱۲
x	_____							
y	_____							
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____							
۱/۵	<p>دستگاه زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 3x + 2y = 19 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$	۱۳						
۰/۵	<p>در شکل مقابل مقدار a را حساب کنید.</p> 	۱۴						
۱	<p>در شکل زیر DE با BC موازی است. مقدار x را حساب کنید.</p> 	۱۵						
۱/۲۵	<p>الف) با توجه به شکل زیر دلیل تشابه دو مثلث ABC و ADE را بنویسید.</p>  <p>دلیل تشابه $\left\{ \begin{array}{l} \xrightarrow{\Delta} ABC \sim \Delta ADE \end{array} \right.$</p> <p>ب) تناسب بین اضلاع متناظر را کامل کنید.</p> $\frac{AE}{AC} = \frac{\dots\dots}{BC} = \frac{AD}{\dots\dots}$	۱۶						
۰/۷۵	<p>قاعده‌ی هرم، مستطیلی به اضلاع ۶ و ۱۲ سانتی‌متر و ارتفاع هرم ۴ سانتی‌متر است. حجم هرم را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	۱۷						