

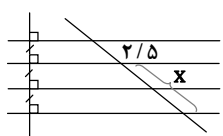
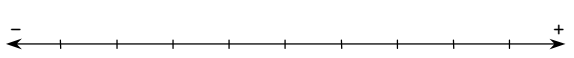
آزمون هماهنگ استانی خردادماه ۱۳۹۱

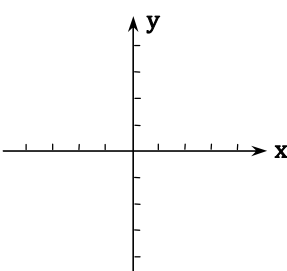
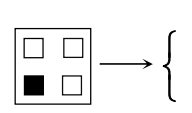
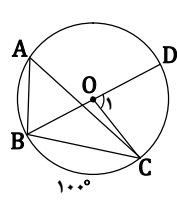
استان: فارس

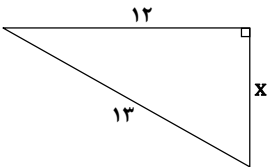
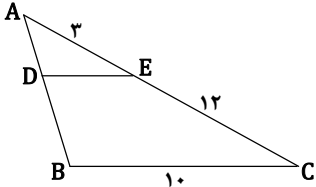
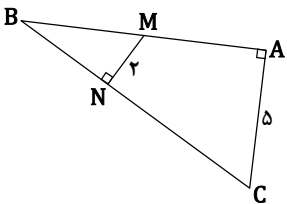
پایه سوم راهنمایی

مدت امتحان: ۱۲۰ 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>۱ حاصل عبارت $x^2y^2 \times x^3 \times (xy)^4$ به صورت يك عدد توان دار کدام است؟ <input type="checkbox"/> الف) x^4y^6 <input type="checkbox"/> ب) x^7y^6 <input type="checkbox"/> ج) $4x^4y^3$ <input type="checkbox"/> د) $x^{12}y^8$</p> <p>۲ اگر $2^x = 7$ باشد، مقدار 2^{x+3} کدام است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۵۶ <input type="checkbox"/> ب) ۲۱ <input type="checkbox"/> ج) ۴۲ <input type="checkbox"/> د) ۱۰</p> <p>۳ کدام يك از خطهای زیر از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد و با محور عرض‌ها موازی است؟ <input type="checkbox"/> الف) $y = -2x$ <input type="checkbox"/> ب) $y = -5$ <input type="checkbox"/> ج) $x = -2$ <input type="checkbox"/> د) $x = -5y$</p> <p>۴ در شکل مقابل، مقدار X کدام است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۴/۵ <input type="checkbox"/> ب) ۵ <input type="checkbox"/> ج) ۵/۵ <input type="checkbox"/> د) ۴</p> 	۱
۱	<p>(B) های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.</p> <p>۱ <input type="checkbox"/> مجموع هر دو عدد طبیعی، عددی طبیعی است.</p> <p>۲ <input type="checkbox"/> ۹۱ عددی اول است.</p> <p>۳ <input type="checkbox"/> مختصات بردار $a = -3j$ برابر با $\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ است.</p> <p>۴ <input type="checkbox"/> از دوران يك نیم‌دایره حول قطر آن يك هرم پدید می‌آید.</p>	۱
۱	<p>(C) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>۱ نام دیگر چهارضلعی منتظم است.</p> <p>۲ اندازه‌ی يك زاویه‌ی داخلی يك پنج‌ضلعی منتظم درجه است.</p> <p>۳ در دو شکل متشابه، ضلع‌های متناظر آنها و زاویه‌های متناظر آنها و تعداد اضلاع آنها مساوی است.</p>	۱
۱	<p>۱ جذر عدد $8/25$ را تا يك رقم اعشار حساب کنید و باقی‌مانده را مشخص کنید.</p>	۱
۱	<p>۲ الف) صورت دیگر مجموعه‌ی $A = \{ \dots, -6, -5, -4 \}$ را با نمادهای ریاضی مشخص کنید.</p> <p>ب) مجموعه‌ی $A = \{ x \mid -2 \leq x < +3 \}$ را روی محور نشان دهید.</p> 	۱
۱/۵	<p>۳ حاصل عبارت‌های زیر را حساب کنید. (عملیات لازم را بنویسید).</p> <p>الف) $[-28 - (-13)] \div (-3) =$ ب) $(-\frac{5}{8} + \frac{1}{3}) \times (-\frac{3}{7}) =$</p>	۱/۵

ردیف	سوالات	نمره										
۴	مختصات بردار \vec{x} را در معادله‌ی زیر حساب کنید. $\vec{x} - 2 \begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$	۱										
۵	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری $x^3 + xy$ را به‌ازای $x = -2$ و $y = +1$ به‌دست آورید.	۱/۲۵										
۶	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $6x - 12 = 2x$	۱										
۷	الف) خط l به معادله‌ی $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.  <table border="1" data-bbox="670 784 877 940"> <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> ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = 4x$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ بگذرد. پ) آیا نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = -\frac{3}{2}x$ قرار دارد؟ چرا؟	x	_____	y	_____	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____	۱/۷۵				
x	_____											
y	_____											
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____											
۸	دستگاه زیر را حل کنید. $\begin{cases} 2x + y = -1 \\ -2x + 3y = 5 \end{cases}$	۱										
۹	الف) جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="207 1411 1037 1545"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>خط نشان</th> <th>متوسط دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>متوسط دسته \times فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۸ تا ۱۱/۹</td> <td></td> <td></td> <td>۶</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ب) نمره‌های مستمر درس ریاضی علی در نوبت دوم به‌صورت زیر است. میانگین نمره‌های علی را حساب کنید. $12/75, 14/75, 13/25, 15/25$	دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی	۸ تا ۱۱/۹			۶		۱
دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی								
۸ تا ۱۱/۹			۶									
۱۰	مجموعه‌ی دوران‌های شکل مقابل را مشخص کنید. 	۰/۵										
۱۱	در شکل زیر، O مرکز دایره و $\widehat{BC} = 100^\circ$ است. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید.  $\hat{O}_1 = \dots\dots\dots$, $\hat{A} = \dots\dots\dots$ $\widehat{OCB} = \dots\dots\dots$, $\widehat{DC} = \dots\dots\dots$	۱										

نمره	سوالات	ردیف
۱	<p>با توجه به اندازه‌های روی شکل، مقدار X را حساب کنید.</p> 	۱۲
۱	<p>در شکل زیر، DE با BC موازی است. اندازه‌ی DE را حساب کنید.</p> 	۱۳
۱	<p>در شکل مقابل؛ الف) چرا دو مثلث ABC و BMN متشابه‌اند؟ ب) نسبت تشابه این دو مثلث چه قدر است؟</p> 	۱۴
۱	<p>حجم مخروطی را حساب کنید که ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر و شعاع قاعده‌ی آن ۲ سانتی‌متر باشد. (نوشتن دستور محاسبه‌ی حجم مخروط الزامی است.)</p>	۱۵
۱	<p>«رسم» مربعی به ضلع ۹ سانتی‌متر رسم کنید. هر ضلع آن را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کنید. سپس مانند نمونه کامل کنید.</p> 