

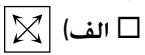
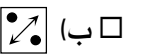
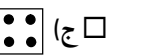
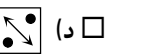
آزمون هماهنگ استانی خرداد ماه ۱۳۹۱

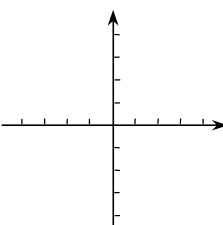
استان: گیلان (نوبت عصر)

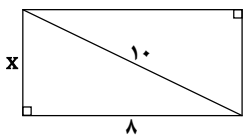
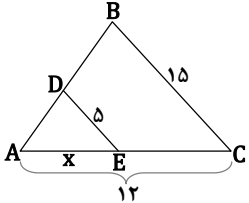
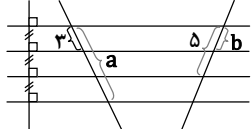
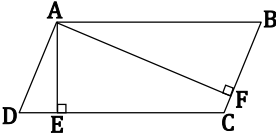
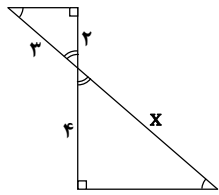
پایه سوم راهنمایی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۶

ردیف	سوالات	نمره										
۱	(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید. حاصل عبارت $(2 \div 14) \times (7^3)^2$ به صورت يك عدد توان دار برابر است با:	۱										
	<input type="checkbox"/> الف) 7^{10} <input type="checkbox"/> ب) 7^9 <input type="checkbox"/> ج) 49^{10} <input type="checkbox"/> د) 49^9											
۲	تعداد عضوهای $A = \{x \mid x \in Z, -1 < x < 3\}$ برابر است با:	۲										
	<input type="checkbox"/> الف) ۲ <input type="checkbox"/> ب) ۳ <input type="checkbox"/> ج) ۴ <input type="checkbox"/> د) ۵											
۳	عدد $\sqrt{29}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۳										
	<input type="checkbox"/> الف) ۳ و ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۴ و ۵ <input type="checkbox"/> ج) ۵ و ۶ <input type="checkbox"/> د) ۶ و ۷											
۴	کدام يك از نمادهای زیر، در مجموعه‌ی دوران‌های هر شکل وجود دارد؟	۴										
	<input type="checkbox"/> الف)  <input type="checkbox"/> ب)  <input type="checkbox"/> ج)  <input type="checkbox"/> د) 											
۱/۷۵	(B) های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید. <input type="checkbox"/> تمام اعداد فرد، اول هستند. <input type="checkbox"/> هر عدد گویا، يك عدد صحیح است. <input type="checkbox"/> خط‌های موازی، دارای شیب‌های مساوی هستند.	۱/۷۵										
۱	(C) هر یک از جمله‌های زیر را با عددی مناسب کامل کنید. هر عدد طبیعی که بیش از دو مقسوم‌علیه داشته باشد، عدد می‌نامند. اگر دایره‌ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم، اندازه‌ی هر کمان درجه است. از دوران يك نیم‌دایره حول قطر آن پدید می‌آید. در حالتی که خط ودایره يك نقطه‌ی مشترك دارند، خط بر دایره است.	۱										
۰/۵	پاسخ مناسب را از ستون سمت چپ جدول انتخاب و در داخل پرانتز در ستون سمت راست بنویسید. (تعدادی از پاسخ‌ها اضافی است.)	۰/۵										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>سمت راست</th> <th>سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>() حاصل عبارت $24 \div (3 \times 8) - 24$ چیست؟</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>() عرض از مبدا خط $y = 3x + 5$ چند است؟</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-۱</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۳</td> </tr> </tbody> </table>	سمت راست	سمت چپ	() حاصل عبارت $24 \div (3 \times 8) - 24$ چیست؟	۵	() عرض از مبدا خط $y = 3x + 5$ چند است؟	۱		-۱		۳	
سمت راست	سمت چپ											
() حاصل عبارت $24 \div (3 \times 8) - 24$ چیست؟	۵											
() عرض از مبدا خط $y = 3x + 5$ چند است؟	۱											
	-۱											
	۳											
۲	جذر عدد $57/6$ را تا يك رقم اعشار به دست آورده و باقی‌مانده را مشخص کنید.	۱										
	$\sqrt{57/6}$ _____											
۳	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.	۱										
	$\left[\left(+\frac{9}{4} \right) + \left(-\frac{4}{9} \right) \right] \times 0/36 =$											

ردیف	سوالات	نمره								
۴	الف) در تساوی مقابل، به جای x و y عدد مناسب بنویسید. $\begin{bmatrix} -۲ \\ +۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ y \end{bmatrix}$ $x = \dots\dots$ $y = \dots\dots$ ب) اگر $\vec{a} = ۳\vec{i} - ۴\vec{j}$ و $\vec{b} = ۲\vec{a}$ باشد، مختصات بردار a و b را به دست آورید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{bmatrix}$ $\vec{b} = ۲\vec{a}$	۰/۵ ۱								
۵	الف) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $xy - ۴y^۲ = \dots\dots (\dots\dots - \dots\dots)$ ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳x(a + ۲b) - ۳ax = \dots\dots$	۰/۷۵ ۰/۷۵								
۶	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $۵ + ۴x + ۷ = -۲x$	۱								
۷	الف) در جدول آماری زیر مقادیر a و b را بنویسید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>متوسط دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>متوسط دسته \times فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۴ تا ۱۸</td> <td>a</td> <td>γ</td> <td>b</td> </tr> </tbody> </table> $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$ ب) میانگین اعداد $۱۶/۵$ ، $۱۹/۵$ و ۱۸ را به دست آورید.	دسته	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی	۱۴ تا ۱۸	a	γ	b	۰/۵ ۰/۵
دسته	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی							
۱۴ تا ۱۸	a	γ	b							
۸	الف) خط d به معادله‌ی $y = -۲x + ۱$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.  ب) مختصات نقطه‌ای از خط $y = ۳x - ۵$ را پیدا کنید که طول آن -۱ باشد.	۱ ۰/۵								
۹	دستگاه زیر را حل نمایید. $\begin{cases} ۲x + ۳y = ۷ \\ x + ۲y = ۴ \end{cases}$	۱/۵								
۱۰	الف) در شکل زیر، O مرکز دایره است. اندازه‌ی کمان و زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $\hat{C} = \dots\dots$ ، $\hat{O}_1 = \dots\dots$ $\widehat{AC} = \dots\dots$ ب) آیا در یک دایره، زاویه‌های محاطی مقابل به یک کمان با هم مساوی‌اند؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	۰/۷۵ ۰/۲۵								

نمره	سوالات	ردیف
۱	 <p>در مستطیل مقابل مقدار x را به دست آورید.</p>	۱۱
۱ ۰/۵	 <p>الف) در شکل زیر $DE \parallel BC$ است. با توجه به اندازه‌های داده شده مقدار x را به دست آورید. (نوشتن تناسب اضلاع الزامی است.)</p> <p>ب) با توجه به شکل مقابل مقدار a و b را حساب کنید.</p>  <p>$a = \dots$ $b = \dots$</p>	۱۲
۰/۷۵ ۰/۷۵	 <p>الف) در متوازی‌الاضلاع مقابل، ثابت کنید که دو مثلث AED و AFB متشابه‌اند. (با ذکر حالت)</p> <p>ب) دو مثلث زیر متشابه‌اند. مقدار x را به دست آورید.</p> 	۱۳
۰/۷۵	<p>مساحت قاعده‌ی هرمی $۱۵/۷۶$ سانتی‌متر مربع و ارتفاع آن ۶ سانتی‌متر است. حجم هرم را به دست آورید. (با نوشتن دستور حجم)</p>	۱۴