

آزمون هماهنگ استانی خردادماه ۱۳۹۱

استان: گلستان (نوبت عصر)

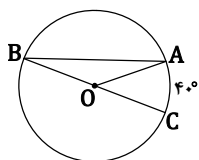
پایه سوم راهنمایی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

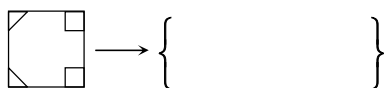
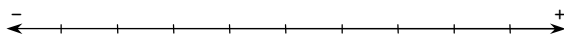
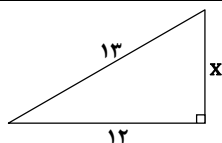
تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۶

ردیف	سوالات	نمره
۱	(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید. حاصل عبارت $(5^2)^5$ برابر است با:	
۲	کدام عدد، جذر دقیق دارد؟	
۳	اگر $a = 2i + j$ باشد، مختصات بردار a کدام است؟	
۴	خط به معادله $y = -3x + 2$ با کدام خط موازی می باشد؟	
۱	<p>الف) <input type="checkbox"/> 5^7 ب) <input type="checkbox"/> 5^{10} ج) <input type="checkbox"/> 25^{10} د) <input type="checkbox"/> 10^5</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> 0.064 ب) <input type="checkbox"/> 0.64 ج) <input type="checkbox"/> $6/4$ د) <input type="checkbox"/> 640</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ب) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ ج) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ د) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $y = 4x + 2$ ب) <input type="checkbox"/> $y = -x$ ج) <input type="checkbox"/> $y = -3x$ د) <input type="checkbox"/> $y = 3x + 1$</p>	
۱	(B) های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.	
۲	کوچک‌ترین عدد اول دو رقمی، عدد ۹۷ می باشد.	
۳	تنها سه ضلعی منتظم، مثلث متساوی الاضلاع می باشد.	
۴	هر دو مستطیل دلخواه، همواره با هم متشابه می باشند.	
۱	(C) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.	
۲	مجموعه‌ی تمام عددهای گویا و تمام عددهای را مجموعه‌ی اعداد می نامند.	
۳	از دوران يك نیم‌دایره حول قطر آن، يك به وجود می آید.	
۱	در مجموعه‌ی A بزرگ‌ترین عدد مرکب کدام عدد است؟	۰/۲۵
۲	حاصل عبارت زیر را به صورت يك عدد توان دار بنویسید.	۰/۵
۳	جذر عددی ۱۵ و باقی مانده‌ی آن ۳۵ شده است. آیا جذرگیری درست انجام شده است؟ چرا؟	۰/۵
۴	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۰/۷۵

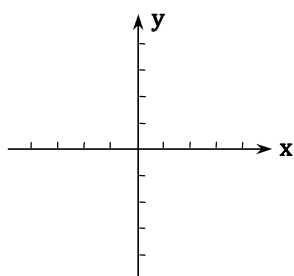
ردیف	سوالات	نمره
۵	اگر $\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{y} = 3\vec{x}$ را به دست آورید.	۰/۵
۶	الف) عبارت مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقدارهای داده شده به دست آورید. پ) معادله‌ی مقابل را حل کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۷	الف) فاصله‌ی مرکز دایره‌ای تا یک خط، از شعاع دایره بزرگ‌تر می‌باشد. وضع خط و دایره نسبت به هم چگونه است؟ ب) در شکل مقابل نقطه‌ی O مرکز دایره و $\widehat{AC} = 40^\circ$ می‌باشد. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید.	۰/۲۵ ۰/۷۵
۸	با توجه به شکل مقابل، مقدار x را به دست آورید.	۱
۹	مجموعه‌ی $A = \{x -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید.	۰/۷۵
۱۰	مجموعه‌ی دوران‌های شکل مقابل را مشخص کنید.	۰/۵
۱۱	الف) اگر مجموع نمره‌های ۸ درس دانش‌آموزی ۱۴۴ شده باشد، میانگین نمره‌های این دانش‌آموز را به دست آورید. ب) جدول داده‌های آماری مقابل را کامل کنید.	۰/۵ ۰/۵
۱۲	خط d به معادله‌ی $y = 2x$ را رسم کنید. شیب خط d و عرض از مبدا آن است.	۱/۷۵



$$\widehat{B} = \dots\dots\dots, \quad \widehat{AB} = \dots\dots\dots, \quad \widehat{AOC} = \dots\dots\dots$$

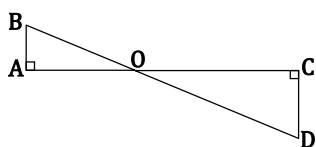
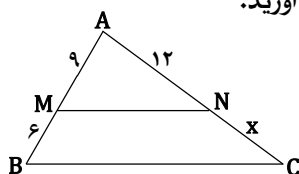
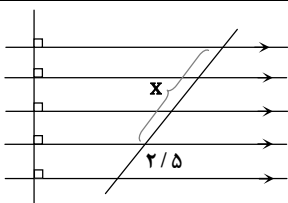


دسته	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته × فراوانی
۴ تا ۷/۹		۳	



x	_____
y	_____
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____

ردیف	سوالات	نمره
۱۳	الف) معادله‌ی خطی را بنویسید که از دو نقطه‌ی $M = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $N = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد. ب) آیا نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x - 5$ قرار دارد؟ چرا	۰/۵ ۰/۵
۱۴	دستگاه زیر را حل کنید. $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ -4x + 9y = 1 \end{cases}$	۱/۲۵
۱۵	الف) در شکل مقابل خطوط موازی و متساوی الفاصله‌اند. مقدار x چند است؟ ب) در شکل مقابل $MN \parallel BC$ می‌باشد. مقدار x را به دست آورید.	۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۶	الف) نسبت تشابه دو مربع $\frac{3}{5}$ می‌باشد. اگر اندازه‌ی ضلع مربع کوچک‌تر ۱۲ سانتی‌متر باشد، اندازه‌ی ضلع مربع بزرگ‌تر را به دست آورید. ب) دلیل تشابه دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.	۰/۵ ۰/۷۵
۱۷	حجم هرمی با قاعده‌ی مستطیل شکلی را به دست آورید که ابعاد مستطیل ۴ و ۶ سانتی‌متر و ارتفاع هرم ۱۰ سانتی‌متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۷۵
«رسم»	مربعی به ضلع ۸ سانتی‌متر رسم کنید. وسط هر ضلع مربع را پیدا کنید. رسم را مانند نمونه بکشید.	۱/۵



$$\left\{ \begin{array}{l} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{بنابه حالت } \dots\dots\dots} \triangle OAB \sim \triangle OCD$$

