

آزمون هماهنگ استانی خرداد ماه ۱۳۹۱

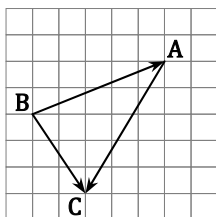
استان: خراسان جنوبی

پایه سوم راهنمایی

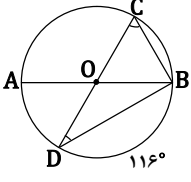
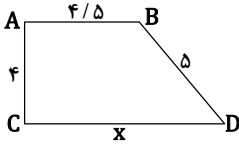
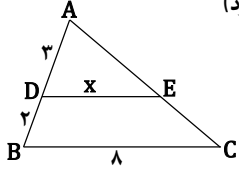

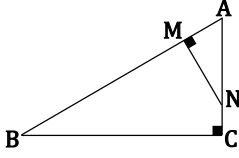
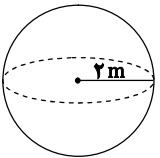
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۶

ردیف	سوالات	نمره
۱	(A) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. اگر خطی بر يك دایره مماس باشد، فاصله‌ی مرکز دایره از آن خط برابر است. هر زاویه‌ی داخلی يك ۶ ضلعی منتظم درجه است. خطی که از وسط يك ضلع مثلثی موازی ضلع دیگر رسم شود، از ضلع سوم می‌گذرد. از دوران يك مثلث قائم‌الزاویه، حول يك ضلع قائم آن پدید می‌آید.	۱
۱	آیا ۵۷ عددی اول است؟ چرا؟	۰/۵
۲	حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. $\frac{7^6 \times 5^6}{7^2} =$	۰/۵
۳	جذر مقابل را تا يك رقم اعشار حساب کرده و باقی‌مانده را مشخص کنید. $\sqrt{24/25}$	۱
۴	الف) مجموعه‌ی مقابل را با نماد ریاضی بنویسید. $\{-5, -4, -3, \dots\} = \{ \quad \quad \quad \}$ ب) در شکل زیر به مرکز A و شعاع AD کمان زده‌ایم. نقطه‌ی B کدام عدد را نمایش می‌دهد؟ <input type="checkbox"/> الف) $\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> ب) $-\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> ج) $1 - \sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> د) $1 + \sqrt{5}$	۰/۵ ۰/۵
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}) \div (-\frac{1}{6}) =$ ب) $-16 + 1/6 =$	۱/۲۵
۶	با توجه به شکل روبه‌رو: الف) يك تساوی جمع برداری بنویسید. ب) مختصات بردار BA را بنویسید.	۰/۵



ردیف	سوالات	نمره								
۷	الف) در هر مورد حاصل را به دست آورید. ب) اگر بردار $a = -2i + 3j$ باشد، مختصات بردار a را بنویسید.	۰/۵ ۰/۲۵								
۸	الف) مقدار عددی عبارت $xy + x^2$ را به ازای $x = 5$ و $y = 3$ به دست آورید. ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۷۵								
۹	معادله‌ی مقابل را حل کنید.	۰/۷۵								
۱۰	جدول زیر را کامل کنید.	۰/۵								
	<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 \times فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۰ - ۱۶</td> <td></td> <td>۵</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	دسته‌ها	متوسط دسته‌ها	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی	۲۰ - ۱۶		۵		
دسته‌ها	متوسط دسته‌ها	فراوانی	متوسط دسته \times فراوانی							
۲۰ - ۱۶		۵								
۱۱	مجموعه‌ی دوران‌های شکل زیر را بنویسید.	۰/۵								
۱۲	الف) خط d به معادله‌ی $3x + 2y = 6$ را رسم کنید. ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که: با خط $y = 2x + 1$ موازی باشد و عرض از مبدأ آن ۵ باشد.	۰/۷۵ ۰/۵								
۱۳	دستگاه زیر را حل کنید.	۱								
	$\begin{cases} 5x + 2y = 27 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$									
۱۴	یک نجار با صرف ۶ ساعت کار در روز می‌تواند یک میز را ۴ روزه بسازد. اگر روزی ۸ ساعت کار کند، همان میز را چند روزه می‌سازد؟	۰/۷۵								

نمره	سوالات	ردیف
۱	<p>در شکل زیر O مرکز دایره است. اندازه‌ی کمان و زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p>$\hat{C} = \dots\dots\dots$, $\hat{D} = \dots\dots\dots$ $\widehat{AOD} = \dots\dots\dots$, $\widehat{BC} = \dots\dots\dots$</p>	۱۵
۱	<p>چهارضلعی ABDC یک ذوزنقه است و اندازه‌ی سه ضلع آن داده شده است. اندازه‌ی ضلع CD را حساب کنید.</p> 	۱۶
۱ ۰/۵	<p>الف) در شکل مقابل DE موازی ضلع BC است. مقدار x را حساب کنید. (روابط حرفی نوشته شود)</p>  <p>ب) پاره‌خط AB را با کمانک خط‌های موازی به سه قسمت مساوی تقسیم کنید.</p> 	۱۷
۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵	<p>الف) هر دو مربع دلخواه متشابه‌اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) چرا دو مثلث ABC و AMN متشابه‌اند؟</p>  <p>پ) تناسب مقابل را کامل کنید.</p> $\frac{AM}{\dots\dots\dots} = \frac{AN}{\dots\dots\dots}$	۱۸
۰/۷۵	<p>حجم کره‌ای به شعاع ۲ متر را حساب کنید. (فرمول حجم کره نوشته شود)</p> 	۱۹
۱/۵	<p>«رسم» مربعی به ضلع ۸ سانتی‌متر رسم کنید. با وصل کردن وسط اضلاع آن، مطابق شکل، مربع جدید را ایجاد کنید. این کار را چهار بار ادامه دهید. رسم را مانند نمونه کامل کنید.</p> 