

آزمون هماهنگ استانی خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: سمنان

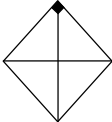
پایه سوم راهنمایی

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>اگر فاصله‌ی خطی تا مرکز دایره کوچک‌تر از شعاع دایره باشد، خط و دایره <input type="checkbox"/> الف) یک نقطه‌ی مشترک دارند. <input type="checkbox"/> ب) دو نقطه‌ی مشترک دارند. <input type="checkbox"/> ج) هیچ نقطه‌ی مشترکی ندارند. <input type="checkbox"/> د) مماس‌اند.</p>	۰/۵
۲	<p>شیب و عرض از مبدا خط $y = \frac{3}{4}x + 2$ به ترتیب کدام گزینه می‌باشد؟ <input type="checkbox"/> الف) $\frac{3}{2}$ ، ۲ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3}{4}$ ، ۲ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{3}{4}$ ، ۱ <input type="checkbox"/> د) $\frac{3}{2}$ ، ۱</p>	۰/۵
۰/۲۵	<p>(B) درست یا نادرست بودن ، ی زیر را مشخص کنید. <input type="checkbox"/> هر عدد طبیعی حداقل یک مقسوم‌علیه اول دارد.</p>	۰/۲۵
۰/۲۵	<p>(C) ی زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. عدد ۹۱ از لحاظ اول یا مرکب بودن یک عدد است.</p>	۰/۲۵
۱	<p>حاصل را به صورت توان‌دار بنویسید. $= 10^6 \times (+4)^6 \div (36^6)$ ب) $x^y y^x =$ الف)</p>	۰/۷۵
۲	<p>جزر عدد $\frac{43}{5}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید و باقی‌مانده را مشخص نمایید.</p>	۱
۳	<p>الف) مجموعه‌ی مقابل را به وسیله‌ی اعضاء مشخص کنید. $A = \{x x \in Z, -3 \leq x < 2\} = \{ \quad \quad \quad \}$ ب) مجموعه‌ی B را که روی محور مشخص شده است، با علائم ریاضی بنویسید. $B = \{ \quad \quad \quad \}$</p> 	۱
۴	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $5 - \frac{7}{43} =$ ب) $(-\frac{1}{12} - \frac{5}{8}) \div (-1\frac{4}{9}) =$</p>	۱/۲۵
۵	<p>الف) دو بردار را مساوی گوییم هرگاه موازی، هم‌اندازه و باشند. ب) بردار حاصل جمع شکل مقابل را رسم کنید. ج) اگر $a = 2i - j$ و $b = 2a$ باشند، ابتدا مختصات a و b را به دست آورده، سپس c را محاسبه کنید. $c = a + b =$</p> 	۱/۲۵

ردیف	سوالات	نمره
۶	الف) در دایره‌ای وتری به اندازه‌ی شعاع دایره رسم شده است. اندازه‌ی کمان نظیر این وتر درجه است. ب) با توجه به شکل اندازه‌های خواسته شده را بنویسید. $\hat{D} = \dots\dots\dots$, $\hat{C} = \dots\dots\dots$ $\widehat{BC} = \dots\dots\dots$	۱
۷	با توجه به شکل اندازه‌ی x را به دست آورید.	۱
۸	الف) حاصل ضرب مقابل را به دست آورده و ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری $\frac{xy}{x+y}$ را به ازای $x = -6$ و $y = -3$ به دست آورید.	۱/۵
۹	معادله‌ی مقابل را حل کنید.	۱/۲۵
۱۰	خط $y = \frac{3}{4}x$ را در یک دستگاه مختصات رسم نمایید.	۱
۱۱	در شکل مقابل $DE \parallel BC$ است. مقادیر مجهول x ، y را به دست آورید.	۱/۵
۱۲	الف) دلیل تشابه دو مثلث AEF و ABC را بنویسید. ب) تساوی زیر را کامل کنید. $\frac{EF}{BC} = \frac{\square}{AC}$	۱/۲۵
۱۳	دستگاه دو معادله‌ی دو مجهولی مقابل را حل کنید.	۱

نمره	سوالات	ردیف										
۰/۵	 <p>مجموعه‌ی دوران‌های شکل مقابل را مشخص کنید.</p>	۱۴										
۰/۷۵	<p>جدول مقابل را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="185 443 1046 557"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>خط نشان</th> <th>متوسط دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>متوسط دسته × فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۸ تا ۱۱/۹</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته × فراوانی	۸ تا ۱۱/۹					۱۵
دسته	خط نشان	متوسط دسته	فراوانی	متوسط دسته × فراوانی								
۸ تا ۱۱/۹												
۱	<p>مساحت و حجم کره‌ای را حساب کنید که قطر آن ۶ سانتی‌متر باشد.</p>	۱۶										
۱/۵	<p>«رسم»</p> <p>۱- مربعی به ضلع ۱۲ سانتی‌متر رسم کنید.</p> <p>۲- وسط هر يك از ضلع‌ها را پیدا کنید.</p> <p>۳- هر رأس مربع را به وسط‌های دو ضلعی که این رأس بر آن قرار ندارند وصل کنید.</p> <p>۴- وسط‌های اضلاع مربع را به يك‌دیگر وصل کنید.</p> <p>۵- خطوط اضافی را پاک کنید تا مانند رسم نمونه به‌دست آید. (رسم را در پایین همین صفحه بکشید)</p> 