



تاریخ: ۹۵/۱/۲۸

مدت:

نوبت امتحان: میان ترم دوم

به نام خداوند جان و خرد

مجتمع آموزشی دخترانه غیردولتی ماهور

(دوره اول متوسطه)

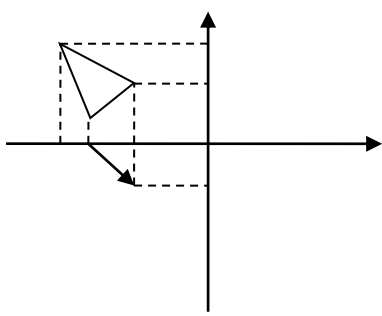
سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی:

نام درس: ریاضی

کلاس: هفتم

ردیف	متن سؤال	بارم
۱	تمام شماره‌های عدد ۲۴ را بنویسید و سپس شماره‌های اول آن را مشخص کنید.	۱
۲	می‌خواهیم مستطیلی به ابعاد ۲۴ و ۱۸ سانتی متر را فقط با کاشی‌های مربع شکل هم اندازه بپوشانیم. اگر تعداد کاشی‌ها کمترین مقدار ممکن باشد، اندازه ضلع هر کاشی چند سانتی متر باید باشد. در این صورت تعداد کاشی‌ها چندتا می‌شود؟	۲
۳	مقادیر عبارات روبه‌رو را بیابید. $(42, 70) =$ $[42, 70] =$	۱/۵
۴	حجم استوانه‌ای به شعاع قاعده ۱۰ سانتی متر و ارتفاع ۵ سانتی متر چقدر است؟	۱
۵	حجم و مساحت جانبی شکل مقابل را بیابید. (قطر نیم‌دایره ۴۰ سانتی متر است). 	۲
۶	می‌خواهیم با مقوا یک جعبه به شکل منشور سه‌پهلوی بسازیم که قاعده آن یک مثلث قائم‌الزاویه به ابعاد ۳ و ۴ و ۵ سانتی متر و ارتفاع جعبه ۶ سانتی متر باشد. الف) چند سانتی متر مربع مقوا لازم داریم؟ ب) حجم این جعبه چند سانتی متر مکعب می‌شود؟	۲/۵
۷	حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $\sqrt{64} =$ ب) $\sqrt{0.09} =$ ج) $\sqrt{63} =$	۱/۵

۲/۵	<p>حاصل عبارات زیر به صورت تواندار بنویسید.</p> <p>الف) <math>4^7 \times 4 \times 4^9 =</math></p> <p>ب) <math>(\frac{2}{5})^3 \times 1/2 \times (1\frac{1}{5}) =</math></p> <p>ج) <math>3^9 \times 7^9 =</math></p> <p>د) <math>6^8 \times (\frac{1}{2})^8 =</math></p> <p>ه) <math>2^9 \times 6^4 \times 12^9 \times 4^4 =</math></p>	۸
۱/۵	<p>بردار <math>\vec{AB} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}</math> را ابتدا از <math>A \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> رسم کنید و جمع متناظر آن را بنویسید.</p>	۹
۱/۵	<p>در سؤال قبل:</p> <p>الف) قرینه بردار <math>\vec{AB}</math> نسبت به مبدا مختصات کدام است؟</p> <p>ب) قرینه بردار <math>\vec{AB}</math> نسبت به محور <math>x</math> ها کدام است؟</p> <p>ج) قرینه بردار <math>\vec{AB}</math> نسبت به محور <math>y</math> ها کدام است؟</p>	۱۰
۱	<p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	۱۱
۲	<p>مثلث <math>ABC</math> را با بردار <math>\vec{EF}</math> انتقال می دهیم و مثلث جدید را <math>A'B'C'</math> بنامید. مختصات راس های مثلث جدید را بیابید.</p> 	۱۲