

2	<p>ثابت کنید مثلثی که راس هایش $A=(3, -1, 2)$ ، $B=(0, -4, 2)$ و $C=(-3, 2, 1)$ هستند، مثلث متساوی الساقین است.</p>	1
3/5	<p>با در نظر گرفتن بردارهای زیر موارد خواسته شده را بیابید:</p> $a = 2i + 3j - k \quad b = 5i - j + 2k$ $a - 2b =$ $a \cdot b =$ $e_{a-b} =$	2
3	<p>تصویر قائم بردار $a = (2, 3, 1)$ بر امتداد بردار $b = (3, 2, 1)$ را بیابید:</p> <p>قرینه‌ی بردار $a = (2, 3, 1)$ بر امتداد بردار $b = (3, 2, 1)$ را بیابید:</p>	3
3	<p>مقدار m را طوری بیابید که زاویه‌ی بین دو بردار زیر را <u>45</u> درجه باشد:</p> $a=(m, -1, 2) \quad b=(1, -1, 0)$	4

3/5	زاویه‌ی دو بردار a و B برابر با 30 درجه است. اگر $ a = \sqrt{3}$ و $ b = 1$ باشد، کسینوس زاویه‌ی میان $a+b$ و $a-b$ را بیابید.	5
2	اگر دو بردار (α, β) و $(\frac{3\sqrt{3}}{2}, \frac{3}{2})$ بر هم عمود باشند، مقدار $\frac{\alpha}{\beta}$ را بیابید:	6
3	قضیه‌ی کسینوس ها را نوشته و آن را برای حالتی که زاویه بین دو ضلع حاده است ($\theta < 90^\circ$) اثبات کنید.	7
20	جمع	اکبری پیروز باشید.