

نمونه سوال آزمون پایانی اول هندسه تحلیلی (بردارها و خط و صفحه در فضا)

<http://jaberakbari.ir/>

<http://jaberakbari.com/>

3	<p>با در نظر گرفتن بردارهای $a = 2i + 3j - k$ و $b = -2i + 1j + 2k$ موارد خواسته شده را بیابید:</p> <p>$2a - b =$</p> <p>$3e_{rb} =$</p> <p>یک بردار که هم بر a و هم بر b عمود باشد.</p>	1
2	<p>قرینه‌ی بردار $a = (2, 1, 1)$ را بر امتداد بردار $b = (-2, -1, 0)$ بیابید:</p>	2
2	<p>زاویه‌ی بین دو بردار $a = (2, -1, 2)$ و $b = (0, 1, -1)$ را بیابید:</p>	3
1/5	<p>ثابت کنید دو بردار غیر صفر a و b با هم موازیند اگر و تنها اگر ضرب خارجی شان صفر شود.</p>	4
1/5	<p>نامساوی کشی - شوارتز را ثابت کنید. یعنی برای هر دو بردار دلخواه a و b داریم :</p> <p>$a \cdot b \leq a b$</p>	5

نمونه سوال آزمون پایانی اول هندسه تحلیلی (بردارها و خط و صفحه در فضا)

<http://jaberakbari.ir/>

<http://jaberakbari.com/>

2	معادله‌ی متقارن خطی را بنویسید که از نقاط $A = (3, -1, 0)$ و $B = (-2, 4, 3)$ می‌گذرد.	6
2/5	فاصله‌ی نقطه‌ی $A = (2, -1, 0)$ را از خط $L : \frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{4} = \frac{z}{2}$ بیابید:	7
2	<p>وضعیت نسبی دو خط زیر را بررسی کنید:</p> $L_1 : \frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{4} = \frac{z-7}{2} \quad L_2 : \frac{x+2}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z-1}{4}$	8
2	معادله‌ی صفحه‌ی ای را بنویسید که از سه نقطه‌ی $P_1 = (1, 2, -1)$ ، $P_2 = (2, 3, 1)$ و $P_3 = (-1, 2, 4)$ می‌گذرد:	9
1/5	فاصله‌ی نقطه $A = (3, -1, 4)$ را از صفحه $2x - y + 2z = 5$ پیدا کنید.	10
20	جمع	پایان