

نمونه سوال آزمون پایانی دوم هندسه تحلیلی (کل کتاب)

<http://jaberakbari.ir/>

<http://jaberakbari.com/>

1	<p>با در نظر گرفتن بردارهای زیر، تصویر قائم بردار a را نسبت به امتداد بردار $c - 2b$ بیابید:</p> $a = 2i + 3j - k \quad b = 5i - j + 2k \quad c = 5i - 2j + k$	1
1	<p>اگر دو بردار a و b هم اندازه باشند و داشته باشیم $a - b = 2\sqrt{3}$ و نیز $a + b = 6$، آنگاه زاویه ی بین دو بردار a و b را بیابید.</p>	2
1.5	<p>معادله ی صفحه ای را بنویسید که از سه نقطه ی $A = (1, -1, 3)$، $B = (2, 1, -1)$ و $C = (0, 2, 1)$ می گذرد.</p>	3
1.5	<p>معادله ی سهمی را بنویسید که نقطه ی $F = (2, 2)$ کانون آن و خط $y = -4$ خط هادی آن باشد.</p>	4
2	<p>نوع مقطع مخروطی زیر را تعیین کرده و نمودار آن را رسم نمایید.</p> $-3x^2 + y^2 + 12x - 2y - 8 = 0$	5
2	<p>با استفاده از دوران مناسب حول محورهای مختصات تعیین کنید معادله ی زیر کدام مقطع مخروطی را مشخص می کند؟</p> $xy + 2\sqrt{2}x + 1 = 0$	6
1.5	<p>با در نظر گرفتن ماتریس های زیر حاصل عبارت خواسته شده را بیابید:</p> $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 3 & -2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -3 & 1 & 2 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ $A \times B^t - 2AI = ?$	7
2	<p>بدون بسط و با استفاده از ویژگی های دترمینان ثابت کنید :</p> $\begin{vmatrix} 1+x & y & z \\ x & 1+y & z \\ x & y & 1+z \end{vmatrix} = 1+x+y+z$	8

نمونه سوال آزمون پایانی دوم هندسه تحلیلی (کل کتاب)

<http://jaberakbari.ir/>

<http://jaberakbari.com/>

1.5	<p>با استفاده از دوران مناسب حاصل عبارت زیر را بیابید:</p> $A = \begin{bmatrix} \sqrt{3} & -1 \\ 1 & \sqrt{3} \end{bmatrix}^{15}$	9
1	<p>اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ آنگاه حاصل A^5 را بیابید.</p>	10
2	<p><u>وارون</u> ماتریس زیر را بیابید:</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & 8 \end{bmatrix}$	11
1	<p>ماتریس زیر را به صورت مجموع یک ماتریس <u>متقارن</u> و یک ماتریس <u>پاد متقارن</u> بنویسید:</p> $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 5 \\ -2 & 0 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \end{bmatrix}$	12
2	<p>دستگاه معادلات زیر را به روش حذفی <u>گاوس</u> یا <u>گاوس</u> - <u>جردن</u> حل کنید:</p> $\begin{cases} x + y - z = 7 \\ 4x - y + 5z = 4 \\ 6x + y + z = 18 \end{cases}$	13
20	جمع	اکبری