

1 (e_1, e_2) یک پایه برای فضای خطی \mathbb{V} اند. $A = (e_1 + e_2, e_1 - e_2, e_2)$ و $B = (e_1)$ کدام یک از A و B خطی-مستقلند؟

a فقط A b فقط B c هر دو d هیچ کدام

2 در مسئله 1، کدام یک از A و B یک پایه \mathbb{V} اند؟

a فقط A b فقط B c هر دو d هیچ کدام

3 در مسئله 1، بُعد \mathbb{V} کدام است؟

a 1 b 2 c 3 d 4

4 $U = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x+y=0\}$ و $V = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x+y=1\}$ کدام یک از U و V یک زیرفضای خطی \mathbb{R}^2 است؟

a فقط U b فقط V c هر دو d هیچ کدام

5 \mathbb{V} مجموعه همه ی چندجمله‌ایها P است که $P(x) = ax + bx^3$ ، a و b دلخواه‌ند. تعریف میکنم $f_j(x) = x^j$ از $A = (f_0, f_1)$ و $B = (f_1, f_3)$

و $C = (f_0, f_1, f_2, f_3)$ ، کدام یک پایه برای \mathbb{V} است؟

a فقط A b فقط B c فقط C d هیچ کدام

6 دستگاه
$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

a جواب یکتا دارد b جواب دارد ولی جواب اش یکتا نیست

c جواب ندارد d برای x جواب دارد ولی برای y جواب ندارد

7 در $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ مقدار x کدام است؟

- 0 d 3 c 2 b 1 a
-

8 در مسئله ی پیش، y کدام است؟

- 0 d 3 c 2 b 1 a
-

9 در مسئله ی 7، مقدار z کدام است؟

- 0 d 3 c 2 b 1 a
-

10 $M \cdot M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ چند ویژه-مقدار متمایز دارد؟

- 0 d 3 c 2 b 1 a
-

11 در مسئله ی پیش، از $u = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ و $v = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ کدام ویژه-بردار M است؟

- a فقط u b فقط v c هر دو d هیچ کدام
-

12 از u و v در مسئله ی پیش، کدام ویژه-بردار $(M^2 - 2M)$ است؟

- a فقط u b فقط v c هر دو d هیچ کدام
-

13 موفق باشید.

1396/08/16

امتحان اول ریاضی عمومی II

این امتحان شامل 12 سؤال چهارگزینه‌ای است. در هر سؤال، می‌توانید بیش از یک گزینه را هم انتخاب کنید. البته هر سؤال یک و فقط یک گزینه‌ی درست دارد. هر پاسخ درست +3 نمره، هر پاسخ نادرست -1 نمره، و هر گزینه‌ی سفید-گذاشته شده 0 نمره دارد.

نام: محمد

نام خانوادگی: خرمی

شماره‌ی دانشجویی: 0

d	c	b	a	
		■		1
■				2
		■		3
			■	4
		■		5
		■		6
			■	7
			■	8
			■	9
			■	10
			■	11
	■			12