

厦门大学《线性代数》课程试卷



信息学院_____系 2021 年级_____专业

学年学期: 212201 主考教师: 线性代数教学组 A 卷 (√) B 卷

一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

CCBB BDDD

二、填空题 (每空格 5 分, 共 30 分)

1. 0.5
2. $\begin{bmatrix} 4 & 3 & 1 \\ 0 & -2 & 1 \\ 8 & -8083 & 4044 \end{bmatrix}$
3. 0
4. $-c$
5. 4

三、计算题 (共 32 分)

1. $X = \begin{bmatrix} r & s & t+1 \\ r-3 & s+3 & t \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$, 其中 r, s, t 为任意常数.

2. $a = \frac{13}{2}$

4. x^5 的系数为 1; x^4 的系数为 5.

3. $x = \begin{pmatrix} -8 \\ 3 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} (k \in \mathbf{R})$

常数项为 $f(0) = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$

5. $A = \begin{pmatrix} 5 & 6 & -3 & 8 \\ 1 & 2 & 1 & 4 \\ 9 & 10 & -7 & 12 \\ 13 & 14 & -11 & 16 \end{pmatrix}$

四、证明题 (每小题 6 分, 共 18 分)

略