

السنة: 20017-2018

اختبار السادس الثاني

المادة: رياضيات(ديون)	المدة: 1.5 ساعة	المستوى: 1 جامعي	الشعبة: جذع مشترك
الأسئلة:			التمرين الأول: (6 ن)

$$E = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : 2x + y - z = 0\}.$$

ا) يزورن E فضاء سعى على حزنه

ب) عينة بعد E

التمرين الثاني: (7 ن)

ج) تطبيق خطى معرف كما يلى

$$f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$$

$$(x, y) \mapsto (y+x, y-x)$$

1) عينة $\text{Ker } f$

2) عينة $\text{Im } f$

(rang(f))

3) عينة f^{-1}

التمرين الثالث: (07 ن)

أ) مصفوفتين A, B

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

1) عينة $\text{tr}(B) \cdot A$

2) عينة $t_A \cdot A+B$

3) احسب $A * B$

4) هل $B \otimes B$ معرف ولماذا؟

5) هل A قابلة للقلب؟

حظ موفق

أستاذة المادة

إعداد:

$$\begin{aligned} \text{Inf } f &= \left\{ f(x, y) \in \mathbb{R}^2 : (x, y) \in \mathbb{R}^2 \right\} \\ &= \left\{ (y+x, y-x) : (x, y) \in \mathbb{R}^2 \right\} \end{aligned}$$

$$f = \{(2, -1), (1, 1)\}$$

$$f(x, y) = (y+x, y-x)$$

$$= \underbrace{x(1, 1)}_{V_1} + \underbrace{y(1, 1)}_{V_2}.$$

- دلخواه مجموعه V_1, V_2 است

$$\text{rang}(f) = 2.$$

دسته ۷: گروهی

$$L(\beta) = 140 + 4(3, 3) \quad A \text{ گروهی (1)}$$

$$A+B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad (1) \quad A \times B \Leftarrow (2)$$

$$A \times B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -1 \\ -1 & 0 & +1 \\ 0 & 2 & 0 \end{pmatrix} \quad (2)$$

برای f_A اندیس کنیم $t_A \cdot B$

B را

P نویسید $A \cdot C$

$$\det(A) = \begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ -1 & -1 & 0 \end{vmatrix}$$

$$= -1 - 1 = -2.$$

کنید $A \neq 0$

اینها را درون
2018 / 2017 ساخت

$$E = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : 2x+y-z=0\}$$

(1)

$$(0, 0, 0) \in E.$$

(1)

$$(2) \quad (x, y, z) \in E; (x', y', z') \in E.$$

$$(x, y, z) + (x', y', z') \in E. \quad (1, 1)$$

$$2(x+x') + (y+y') - (z+z') = 0$$

$$(x, y, z) \in E.$$

$$\lambda (x, y, z) \in E. \quad (1)$$

۲۴

$$2 \lambda x + \lambda y - \lambda z = 0$$

لذا $\lambda \in E$ است \Rightarrow E گروهی (2)

: E گروهی (2)

$$2x+y-z=0$$

$$2x+y=0$$

$$(x, y, z) = (x, y, 2x+y)$$

$$= x(1, 0, 2) + y(0, 1, 1).$$

$$E = \underbrace{\{v_1, v_2\}}_{V_1}.$$

لذا v_1, v_2 است v_1, v_2

لذا $v_1, v_2, c_1 = \underline{c_1}$ (1, 1)

$$f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$$

$$(x, y) \mapsto (y+x, y-x)$$

$$\text{Ker } f = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : f(x, y) = 0\}$$

$$(y+x, y-x) = 0 \Leftrightarrow$$