线性代数 02到主 12112627季乐平

2.6.1.

(1)所本起药

A=[00][0-1]

= [00]

(2)所示张西哥

8= [00] [00] = [00]

T(e1)= C1

T(en) = en

T(e1)=er.

T(ey)=ey

- " (MT) " = M.

二A2=I一宝花色.

(a) 成色.由15匙形之.

(6) 成色.

(c) nt 2.

(d) 不式色. 如 [-10]=-「0]

T(v) = [-1 0]v

 $S(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} V.$

 $S(T(v)) = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} v = \begin{bmatrix} -y \\ -y \end{bmatrix}$

ST: 关于厚点的对称重换。

 $||x|| = \sqrt{21} ||y|| = 3\sqrt{2}$.

(x. y) = 0.

4、这是国为 BB = I.

ijejot. RiB) (Cjts!)

< Ri(B), Cj(B-1) = 0

:B的第一行与GOOBT节到正交。

7. R(A)=Span{U.2.1). (2.4.3)}. X=[]满是难人。

C(A) = Span {(1.2.3),(1.3.4))

少一一一一一一一一一一

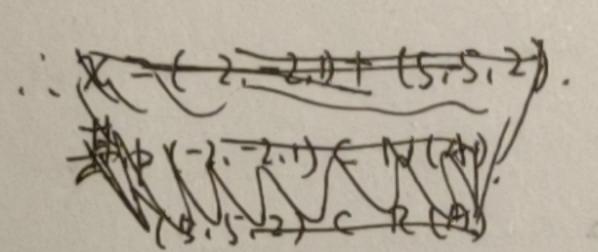
N(A)= R(A) = Span { (-2.1.0)} : 2= [2]即湖边达点、

10.

x+ y-7.=0.

时为后迎之.

N(A)=Spanf(-2,-2,1)}



(X = (1.1.4) + (2.2.-1)

(1.1.4) CR(A)

(2,2H) CN(A).

21. P= Span {(2-1,0), (1,0,1)}

V=(1,2,-1) IP.

A=[2.-10] (XA)=P.

B=[1,2.-1] RN(A)=P.

修出外部超得[00]

(1.1) CR(A) (1.-1) C (N(A)

(1.0) CC(A) (0.1) CN(AT).

(1.1) 1 (1.-1) (1.0) 1 (0.1)

(0) [2-3~] 省层地方。

不存在、国为《2.一3.5》不塑 与(1.1.1)正友。

(c) Trafte.

因为若AX=[]有解.

A 体 () N (A) = Span {(0.010)}

[3] \$N(A),而[3] EN(A),和后.

(d). ANTANAI. [-1-1]

不存在.

(CLANNAMEDE)

验这是因为一个矩阵所有元素 三和不可能既等于O又等于MXn.

35. [5]=3[1]+[3]

:. 其配在C(A)内又在C(B)内.

36. p+9>n时. 可保证

VNW\fo} # Ø.

S= Span{(-10,1,1,2), (0.1,-1,0)}

 $A = \begin{bmatrix} 1223\\ 13300\\ 00000 \end{bmatrix}$

基础解分即为(一10、1、1、2),

49的一个平面不够仅由一个向量张成。 推导过级错误、结论年错.

(6)在五维空间内,二维子空间的正友补应

(c)还需要其中的向量也正方、

一一如两条夹角非面的面直线不正友。

ran C(B) C N(A).

R(A) IN(A).

.. rank Rea) = dim RCA).

-! dim (1B) < dim 1N(A) = \$4-rankA.

a rank B= dim (CB).

: rank A+rom & B ≤ 4.

(b. a) = 2/xy < 119111111 = x+y.

-: \f(x+x) ≥ \(\fix\f(x\f)\).

: 11 (x+y) (x+y) 11 ≤ 11x11 + 211x111y11+ 11y112.

: 11x x + y x + x y + y y 1

= 11×11+2(x,y)+11/112 5 11×112+211×1111/11+11/112

: (x,y) < 21/x/11/11

最近的点为(号、号、号)。

(b)
$$P = \frac{\alpha a^{T}b}{\alpha^{T}a} = \begin{bmatrix} a \\ a \end{bmatrix}$$

$$e = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

24. Projan(b) =
$$\frac{a_1 a_1^T b}{a_1^T a} = \begin{bmatrix} 0 \end{bmatrix}$$
.

Projan(b) = $\frac{a_1 a_1^T b}{a_1^T a} = \begin{bmatrix} \frac{3}{5} \\ \frac{6}{5} \end{bmatrix}$.

Projan(b) = $\frac{a_1 a_1^T b}{a_1^T a} = \begin{bmatrix} \frac{3}{5} \\ \frac{6}{5} \end{bmatrix}$.

DE MARCHET

((1)2-3-11-2;-(a)1/

(1)

\$ (5) + (4) 1 (1) = X ...

(4) (4) (4)

(n) un (min)

199-SE SIL (14) 16/19

21. [-5, 12, 10, 110, 110]