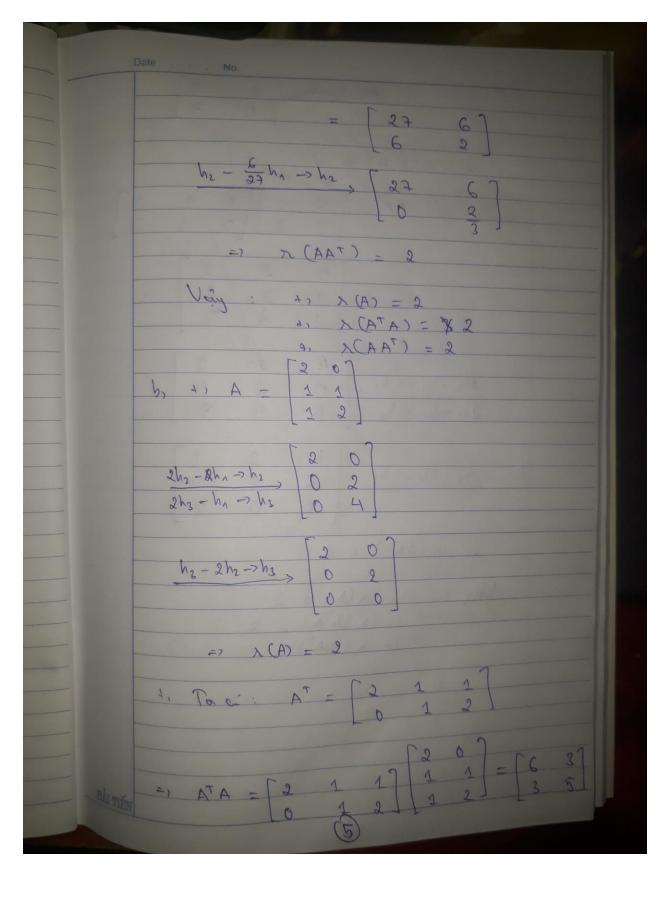


Giai: => x(A) = 2 to Pa es: AT = 67 26 2h2 -h1 -> h25 h2 - 3h1 -> h3 hz - 2hz -> hz, => > (A3 A) = 2 4. Pac: AAT = [1015]

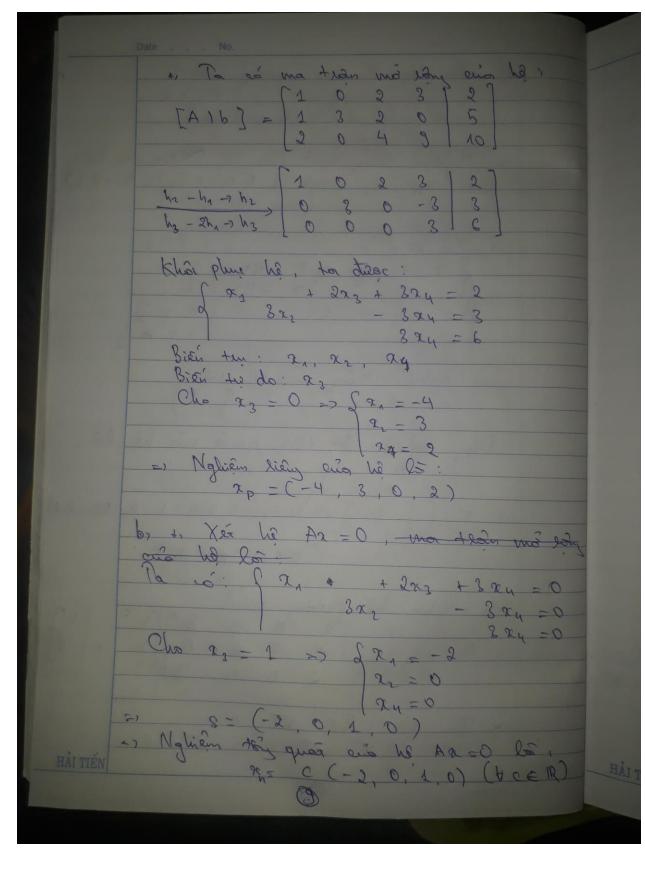


2hz-hn-shz 6 3 0 7 $A \times (A^{T}A) = 2$ $A \times A^{T} = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ 2h2 -h1 -> h2 > 2h3-h, -h3 h3 - 2h2 -> h3 3 4 0 0 0 => x (AAT) = 2 Vay: +, x(A) = 2 +, x(ATA) = 2 +, x(AAT) = 2 0

B4: Tim nghiêm tông quar via la, 1) To có ma trên mã rông oùo hà 0 0 2 4 0 0 0 0 0 Khai phus he, to dies: 12 + 8y + 2 + 2t = 1 22 + 4t = 1 Bills try: x, & Bien tis do: y, t A) Xét là AX = 0, to es.

22 +46 = 0 Cho y=1, t=0 = , f 2 = -3 => 81 = (-3, 1,0,0)

Cho y = 0, t = 1 \Rightarrow $\begin{cases} 2 = 0 \\ 2 = -3 \end{cases}$ => Nghiêns tông quốt dia hệ 28 Ax =0 lã: 2n= 01 (-3, 1,0,0) + C2 (0,0,-2,2) (40,02 EIR) $\begin{cases} x + 3y + 2 + 8t = 1 \\ 22 + 4t = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} 2x + 3y + 2 + 8t = 1 \\ 2x + 3y + 2 + 8t = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} 2x + 3y + 2 + 8t = 1 \\ 2x + 4t = 1 \end{cases}$ + Xet ha : => rightem sien, ais he lot: Vely ughiem de tôig quát via he là = $\chi = \left(\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 0\right) + e_1(-3, 1, 0, 0) + e_2(0, 0, -2, 1)$ (H C1, C2 EIR) 5. Pin het uglien sien Rep. Le.



is Nghich ting quas của hệ đã cho Az-b 2=(-4,3,0,2)+c(-2,0,1,0) (ACEIR) BG: Pim ughiêns this quan duri day xe+xa to vie when to som: at x + y + 2 = 4 Giai: x + y + 2 = 4 of the Areb Bien ten: 2 Bien de do: y, 2 + Xá ho Ax =0, to có: x + y + 2 = 0 Cho y=1, 2=0 => x=-1 = (-1, 1,0) 2) 82 = (-1,0,1) ughian tông quất của hệ Ax=0 là: 2n = C1 S1 + C2 S2 (+ C1, C2 EIR) a 2 = C1 (-1, 1, 0) + C2 (-1, 0, 1) (4 C1, C2 e 1K) 1) Xei he. Ax = b, to co: 20 +4 +2 = Bitis ten: 2 Bien to do: y, 2 Cho y=0, 2=0=> 8=4 => Nghiêm giêng ara he là IR) HAITTÉN 2p = (4,0,0

:) Nghiêm tông quốt của hệ đã cho là 2 - ap + an 2 = (4,0,0) + c2 (-1,2,0) + c2 (-1,0,1) (+c1, Cz eR) 2+4+2=4 To is my tean mis long win he; = [d | A] hz-hn-hzy 1 1 1 Bien this x y Billi to do: Z to Xet lig Ax =0, to co: Cho 2= 1 => f x =-1 14=0 5 = (-1, 0, 1) => Majhiens deing quot and he Areso la 2n = cs = c(-1,0,1) (4 cell) *) Ker là Ar = b, ta có!

Cho 2=0 >> dx=0 Majlien tien and he Arab lo xp=(0,0,0) 2 Nghiệm thời quất của hệ đã do x = (0,0,0) 2 c (-1,0,1) (4 cell) B7: Tim aghisim tiere biles the do suy en uglier tong quar cua lie Az= b vi A= 3-2 0 1 -5 bill wing he tren is most ughiling liking xp = (0:1:1) Crioi: En! Ax =0 có ma thân mã lông [01A] = 0 5 0 -5 0 h2 - 3h, -> h2 0 0 5 0 3/13 - 12 -> 13 0 0 (2)

0 3/2 -> h2 0 0 Khoi phus he, to other Bien ten: 2, x, => Nghiêm đơi biệt của hệ là: => Nghiêm đây đư của hệ Arc=D là: => Nghiêm đây đư của hệ Arc=D là: => 08 = 0(3,5,1) (+ 0 e IR) +, Nghiêm Hông quát dia hệ Ax=b là. 2 = (0,1,1) + c(3,5,1) (4cel) Vay: 1, nghiệm đại biết cuả A là : 8=35 * Nghiêm tây quas ais là Ax=bl x=(0,1,1) + c(3,5,1) (+ cell) 38: Bis uglism tong quat cara ha Hay tim wa tron A Theo de boi, to de ughiem tong quet

USi x = xp + xn A có 2 Vé. e) uglism dai bish a) Ma trân A vái 2 biến x, Teons dó: bili to the : xa bili tu do: x2 x(A) = 1 IR) => Ma than ಹ 5.2 là. bag xz he plussy tains + 12222 + lay 22 ma than mã song của liệ Da 2 (melR) laz - mkg lay - mkz BATTÉN CHO Sir M là (14)

må kli there hier he - mhyskethi ! laz - m lez = 0 3 - M S lez - 3 lez 2 lez (1) ky - 3 lez =0 72 xp=[1]=> x2=0 thi x1=1 xn = c 0 = 2 2 = 0 this 22 = 0 1 $\begin{cases} x_1 = 1, x_2 = 0 \quad \forall x_1 = 0, \alpha_2 = 1 \\ 0.00 + \alpha \quad cc \quad ho \quad plusary + wals : \end{cases}$ y fly = 2 voio (1), da direce A = T1

No. Voy Ma três A con tin là

A = [2]

3 3] -1 (SIE)