Text, letter

Description automatically generated

a/ ATB – 2I = - 2

= - 2

=

b/ AX = B ⬄ X = A-1B

A-1 = (Aij)T

Ta có:

|A| = 1

A11 = (-1)1+1 = -1 A21 = (-1)2+1 = 4 A31 = (-1)3+1 = -3

A12 = (-1)1+2 = -1 A22 = (-1)2+2 = 3 A32 = (-1)3+2 = -2

A13 = (-1)1+3 = -1 A23 = (-1)2+3 = 1 A33 = (-1)3+3 = 1

Do đó A-1 =

Khi đó: X = A-1B = =

Text, letter

Description automatically generatedx = ( a – b + c ; 3b – 2a -4c ; 3a + 2c -5b)

= a (1; -2 ; 3) + b (-1 ; 3 ; -5) + c (1 ; -4 ; 2)

🡪 x1 = (1 ; -2 ; 3), x2 = (-1 ; 3 ; -5), x3 = (1 ; -4 ; 2)

🡪 A = (x1 ; x2 ; x3)

🡪 A là Không gian Vector con của R3.

🡺 Tập sinh, cơ sở của A: {x1 ; x2 ; x3}

🡺 Dim(A) = 3

B = { X = (x; y ; z) | 2y – 3z = x}

, 2y – 3z = x ⬄ -x + 2y -3z = 0

🡪 X = (

🡪 x4 = , x5 = (-3 ; 0 ; 1)

🡪 B là Không gian Vector con của R3.

🡺 Tập sinh, cơ sở của B: {x4 ; x5}

🡺 Dim(B) = 2.

Text, letter

Description automatically generated

a/

A = 🡪 🡪 ⇒r(A) = 3 = dim(R3) ⇒α là cơ sở của R3

B = 🡪 🡪 ⇒ r(B) = 3 = dim(R3) ⇒ β là cơ sở của R3

b/

P = P (β 0 → α) = P-1 = P(α → β 0) =

Q = P (β 0 → β) =

S = P (α → β) = P(α → β 0) . P (β 0 → β) = P-1Q

= =