**Nome: Lucas de Souza Vieira CTII217**

**1)** 3 Linhas X 2 Colunas - aij = 2i + 3j

**a11 | a12**

**a21 | a22**  **A = 5 8**

**a31 | a32 7 10**

a11 = 2 \* 1 + 3 \* 1 = 5 **|** a12 = 2 \* 1 + 3 \* 2 = 8 **9 12**

a21 = 2 \* 2 + 3 \* 1 = 7 **|** a22 = 2 \* 2 + 3 \* 2 = 10

a31 = 2 \* 3 + 3 \* 1 = 9 **|** a32 = 2 \* 3 + 3 \* 2 = 12

**2)** 2 Linhas X 2 Colunas - aij = i² + 4j²

**a11 | a12**

**a21 | a22** A = 5 17

a11 = 1² + 4 \* 1² = 5 **|** a12 = 1² + 4 \* 2² = 17 8 20

a21 = 2² + 4 \* 1² = 8 **|** a22 = 2² + 4 \* 2² = 20

**alternativa A**

**3)**

x + 2 = -x 2x = -2 x = -2/2 **x = -1**

y -1 = 2y -2y + y = 1 -1y = 1 (-1) y = -1/1 **y = -1**

z + 1 = - 2z 2z + z = -1 3z = -1 **z = -1/3**

**4)**

- x = y se x = 1, logo -x = -1 **y = -1**

3x = 2x + 1 3x - 2x = 1 1x = 1 x = 1/1 **x = 1**

x = z -1 se x = 1 1 = z - 1 1 + 1 = z  **z = 2**

**5)** 4 Linhas X 4 Colunas - lado = 1

**a11 | a12 | a13 | a14**

**a21 | a22 | a23 | a24**

**a31 | a32 | a33 | a34**

**a41 | a42 | a43 | a44**

Se a11 é o ponto inicial 0, logo a14 e a41 = 1 e por consequência a44 = 0.

Por ser uma matriz quadrada, temos sempre que x = y, a diagonal principal e, diagonal secundária quando i + j = n + 1.

Por ser a distância entre vértices de número i e j, logo quando temos a12, a21, a34, e a 43, o valor resultado é 1.

Já quando temos a13, a24, a31 e a42, estamos falando da diagonal do quadrado, que é igual a √2.

a11 = 0 | a12 = 1 | a13 = √2 | a14 = 1 |

a21 = 1 | a22 = 0 | a23 = 1 | a13 = √2 |

a31 = √2 | a32 = 1 | a33 = 0 | a34 = 1 |

a41 = 1 | a42 = √2 | a43 = 1 | a44 = 0 |

**Alternativa B**

**6)**

2A = -2 -B = 0 = -2

4 2 6

6 -1 5

**Alternativa D**

**7)**

A = 1 2 -Bt = 1 -2 = 2 0

3 4 -3 0 0 4

5 6 -2 -1 3 5 **Alternativa B**

**8)** A = At

At = 2 x 4 x = -1 | 2y = 4 | y = 2 | -z = 3 | z = -3

-1 0 3 x + y + z =

2y -z 2 -1 + 2 + -3 = -2 **Alternativa A**

**9)** A = (aij)3x2 e B = (bij)3x2

se i ≠ j, aij = i + j | se i=j, aij=l

se i ≠ j, bij=0 | se i=j, bij=2i-j

**a11 | a12 1 | 3 b11 | b12 1 | 0**

**a21 | a22 3 | 1 b21 | b22 0 | 2**

**a31 | a32 4 | 5 b31 | b32 0 | 0**

A + B = 2 3

3 3

4 5 **Alternativa C**

**10)**

3/2 M + 2/3 N = P y-x

3M/2 = 3x/2 12 +2N/3 = 24/3 4 p = 7 16

15 3y/2 8 2x + 8/3 23 13

3x/2 + 2y/3 = 7 ‘ 3y/2 + (2x + 8)/3 = 13

(9x + 4y)/6 = 42/6 (9y + 4x + 16)/6 = 78/6

9x + 4y = 42 9y + 4x + 16 = 78

-9x - 4y + 9y + 4x = 78 - 42 - 16

-5x + 5y = 20

5(y - x) = 20

y - x = 20/5 y - x = 4 **Alternativa B**