

**EXERCÍCIOS PROPOSTOS**

- 1) Sejam as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & -1 \\ 5 & 2 & 9 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 6x & 4 & -y \\ 5+z & 2 & 9 \end{pmatrix}$ .  
Determine  $x$ ,  $y$ , e  $z$ , para que  $A = B$ .
- 2) Dada as matrizes  $A = \begin{pmatrix} x-y & 4 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 4 & 4 \\ 3 & 2x+y \end{pmatrix}$ . Determinar  $x$  e  $y$ , para que  $A = B$ .
- 3) Sejam as matrizes  $A = \begin{pmatrix} x+y \\ 2x-y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$ . Determinar  $x$  e  $y$ , para que  $A = B$ .
- 4) Dada as matrizes  $A = \begin{pmatrix} x+y & 2 \\ 4 & 8 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 4 & x-y \end{pmatrix}$ . Calcule  $x$  e  $y$ , para que  $A = B$ .
- 5) Determine os números reais  $x$  e  $y$  de modo que as matrizes  $A$  e  $B$  sejam iguais:  $A = \begin{pmatrix} 5x-2y & 6 \\ 1 & x+y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$
- 6) Dadas as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 2x+3y \\ 3x-y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ . Determine  $x$  e  $y$ , para que  $A = B$ .
- 7) Determine os valores de  $x$  e  $y$  de modo que as matrizes sejam iguais ( $A = B$ ).  
 $A = \begin{pmatrix} x+1 & 3 \\ 1 & x-y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 10 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
- 8) Sejam as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 8 & 3x-2y \\ x+3y & 5 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ . Calcule  $x$  e  $y$ , para que  $A = B$ .
- 9) Sabendo que  $\begin{pmatrix} a+b & b+c \\ 2b & 2a-3d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 & -1 \\ 6 & 18 \end{pmatrix}$ , determine  $a$ ,  $b$ ,  $c$  e  $d$ .
- 10) Seja  $A = (a_{ij})$  uma matriz quadrada de ordem 2 tal que  $a_{ij} = i + j$ . Determine  $x$ ,  $y$ ,  $z$  e  $t$  para que se tenha:  
 $\begin{pmatrix} x+y & x+z \\ 3x-t & t+z \end{pmatrix}$
- 11) Calcule o valor de  $x$  para que sejam iguais as duas matrizes  $A = \begin{pmatrix} 3x^2-4x & 3x \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$
- 12) Determinar os números reais de modo que as matrizes  $A$  e  $B$  sejam iguais, dadas:  
 $A = \begin{pmatrix} 5x-2y & 6 \\ 1 & x+y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$
- 13) Sabendo que os valores de  $x$  e  $y$  para que as matrizes  $A = \begin{bmatrix} 7 & 4x-5y \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 2x-4y & 3 \end{bmatrix}$  sejam iguais.
- 14) Sabendo que as matrizes  $A = \begin{bmatrix} x^2-2 & 5x \\ -3x & -2x+1 \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} 7 & 15 \\ -9 & -5 \end{bmatrix}$  são iguais, calcule o valor de  $x$ .
- 15) Dadas as matrizes  $M$  e  $N$  e sabendo que  $M = N^t$ , determine o valor de  $x$  e de  $y$ .  
 $M = \begin{pmatrix} x^2 & y \\ x & 2y \end{pmatrix}$  e  $N = \begin{pmatrix} x & x^2 \\ 2y & y \end{pmatrix}$
- 16) Sejam as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 4 & 2x+y \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 3x+2y & 0 \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$ . Calcule o valor de  $\frac{x+y}{2}$ , sabendo que  $A = B$ .