

01. A soma das soluções da equação $\begin{bmatrix} a & 1 & 1 \\ a & a & 2 \\ a & a & a \end{bmatrix} = 0$ é

- a) 1. b) 3. c) -1. d) 0.

2) Sendo x e y respectivamente os determinantes das matrizes inversíveis: podemos afirmar que x/y vale:

a) -12

b) 12

c) 36

d) -1/6

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \text{ e } \begin{bmatrix} -2a & 2c \\ -3b & 3d \end{bmatrix}$$

3) Dadas as matrizes mostradas na figura adiante O determinante da matriz A . B é

a) 14.

b) 16.

c) 10.

d) 12.

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} \text{ e } \mathbf{B} = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix},$$

4) O valor do determinante da matriz $\begin{bmatrix} \text{sen} x & -\text{cos} x \\ \text{cos} x & \text{sen} x \end{bmatrix}$ é igual a:

a) -1

b) 0

c) 1

d) $\cos 2x$

7) O valor do determinante da matriz $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 1 \\ -2 & 0 & -1 \\ 2 & 2 & 3 \end{bmatrix}$ é igual a:

a) -12

b) 12

c) 6

d) -6

8) Considere as matrizes $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$ É CORRETO afirmar que o valor do determinante da matriz AB é:

a) 32

b) 44

c) 51

d) 63

9) Se $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 6 & 9 & 12 \\ x & y & z \end{vmatrix} = -12$, então $\begin{vmatrix} x & y & z \\ 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$ vale:

- a) -4 b) 4 c) 12 d) $-\frac{4}{3}$

10) O valor do determinante de uma matriz é 24 . Se multiplicarmos a primeira linha dessa matriz por 3 e dividirmos sua última coluna por 8, obteremos uma nova matriz cujo o determinante vale:

- a) 3 b) 6 c) 9 d) 12

11) Dadas as matrizes A e B , tais que $A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & -1 & 3 \\ 0 & 2 & -2 & 4 \\ 0 & 0 & 3 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & -4 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$, o valor do

determinante $A \cdot B$ é:

- a) 192 b) -192 c) 32 d) -16

12) O valor do determinante de uma matriz é 24 . Se multiplicarmos a primeira linha dessa matriz por 3 e dividirmos sua última coluna por 8, obteremos uma nova matriz cujo o determinante vale:

- a) 3 b) 6 c) 9 d) 12

13). Calcular o valor do seguinte determinante $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ \log 2 & \log 20 & \log 200 \\ \log^2 2 & \log^2 20 & \log^2 200 \end{vmatrix}$.

14. Resolva a equação $\begin{vmatrix} 2 & -3 & 0 \\ 0 & \cos x & \sin x \\ 1 & 0 & \cos x \end{vmatrix} = 0$ no intervalo $0 \leq x < 2\pi$.

15) O valor do determinante $\begin{vmatrix} 1 & x & 3x+w \\ 1 & y & 3y+w \\ 1 & z & 3z+w \end{vmatrix}$ é:

- a) w b) y c) 1 d) 0

16) (Puc-SP) O cofactor do elemento a_{23} da matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ é:

- a) 2 b) 1 c) -1 d) -2

17) (FUR-RN) No universo R, o conjunto solução da equação $\begin{vmatrix} x & x^2 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \\ 4 & 1 & 3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2x & -2 \\ -3 & x \end{vmatrix}$ é:

- a) $\left\{0, -\frac{8}{3}\right\}$ b) $\left\{0, \frac{8}{3}\right\}$ c) $\left\{0, \frac{3}{8}\right\}$ d) $\left\{0, -\frac{3}{8}\right\}$

18) (FEI-SP) Para que o determinante da matriz a seja nulo, o valor de a deve ser:

- a) 2 ou -2
 b) 1 ou 3
 c) -3 ou 5
- $$\begin{vmatrix} 1+a & -1 \\ 3 & 1-a \end{vmatrix}$$

d) - 5 ou 3

19) Dada uma matriz A de ordem 3, cujo determinante é igual a 2. sendo $B = 2A$. O determinante de B vale.

- a) 12 b) 14 c) 16 d) 32

20) A matriz $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ k & k^2 & k^{-1} & 5 \\ k^2 & k^4 & k^{-2} & 25 \\ k^3 & k^6 & k^{-3} & 125 \end{pmatrix}$ não admite inversa se :

- a) $k=2$ b) $k=3$ c) $k=4$ d) $k=5$