

Data: ____ de maio de 2007 Nota: _____

- Valor deste teste: 4,0 pontos; ..
- Todas as questões têm valores iguais.
- Resolver as questões nos espaços a elas reservados.
- As questões devem ser resolvidas a **caneta** azul ou preta .
- Não fazer **rasuras** nas resoluções das questões.

Questão 1 (det_0405.rtf)

(mack_q04_05, cód_v)

Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & x \end{bmatrix}$, a soma das raízes da equação $\det(AxB) =$

-28 é:

- () $-\frac{11}{3}$
- () $-\frac{21}{5}$
- () $\frac{3}{11}$
- () $-\frac{5}{11}$
- () $\frac{11}{5}$

Questão 2 (det02.rtf)

O Conjunto-solução da inequação $\begin{vmatrix} 2 & 1 & x \\ x & 1 & 0 \\ x & 0 & 1 \end{vmatrix} < 0$ é dado por:

- a) $] -2, 1]$
- b) $] -2, -1] \cup] 1, 2]$
- c) $] -1, 0] \cup] 1, 2]$
- d) $(-\infty, -2) \cup (1, +\infty)$
- e) $] -\sqrt{2}, \sqrt{2} [$

Questão 3 (det15.rtf)

O determinante $\begin{vmatrix} x & 0 & 0 & 3 \\ -1 & x & 0 & 0 \\ 0 & -1 & x & 1 \\ 0 & 0 & -1 & -2 \end{vmatrix}$ representa o polinômio:

- a) $-2x^3 - x^2 + 3$
- b) $-2x^3 + x^2 + 3$
- c) $3x^3 + x^2 - 2$
- d) $2x^3 - x^2 - 3$
- e) $2x^3 - x^2 + 3$

Questão 4 (det16.rtf)

Se $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ \log 5 & \log 50 & \log 5000 \\ (\log 5)^2 & (\log 50)^2 & (\log 5000)^2 \end{bmatrix}$ então o determinante de A, é:

- a) $2 + 3 \cdot \log_2 5 + (\log_2 5)^2$
- b) -6
- c) 6
- d) 15
- e) 50

Questão 5

(UFSCAR, JUN/2005)

Seja $A = (a_{ij})$ uma matriz quadrada de ordem 3 tal que,

$$a_{ij} = \begin{cases} p, & \text{se } i = j \\ 2p, & \text{se } i \neq j \end{cases} \text{ com } p \text{ inteiro positivo. Em tais con-}$$

dições, é correto afirmar que, necessariamente, $\det A$ é múltiplo de

- a) 2. b) 3. c) 5. d) 7. e) 11.

Questão 6 (sistlinear_disc002.rtf)

(cód_f) O sistema $\begin{cases} x + m \cdot y = 4 \\ 5x + y = k \end{cases}$ é possível e determinado. Então, temos sempre:

- $m=0$
 $m \neq \frac{1}{5}$
 $m = \frac{1}{3}$
 $m \neq \frac{1}{3}$
 $m+k=0$

Questão 7 (sistlinear02.rtf)

(EM_1991_q09_codG) – O sistema de equações:
$$\begin{cases} mx + \frac{1}{2}y = 2 \\ \frac{1}{3}x - y = m \end{cases}$$
, é impossível se, e somente se:

- (A) $m = 1$
- (B) $m = -2$
- (D) $m = -\frac{1}{6}$
- (C) $m = 1$ ou $m = -2$
- (E) $m \neq 1$ e $m \neq -2$

Questão 8 (sistemalinaplica15.rtf)

(fatec_1998, cód_T)

Dois casais foram a um barzinho. O primeiro pagou R\$5,40 por 2 latas de refrigerante e uma porção de batatas fritas. O segundo pagou R\$9,60 por 3 latas de refrigerante e 2 porções de batatas fritas.

Nesse local e nesse dia, a diferença entre o preço de uma porção de batatas fritas e o preço de uma lata de refrigerante era de:

- a) R\$ 1,80
- b) R\$ 1,75
- c) R\$ 1,50
- d) R\$ 1,20
- e) R\$ 1,00