

## Cônicas

1. Considere as equações apresentadas na coluna da esquerda e os nomes das curvas planas descritas na coluna da direita.

Associe a 2ª coluna com a 1ª coluna.

(I)  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$

( ) Elipse

(II)  $\frac{x}{4} + \frac{y}{9} = 1$

( ) Hipérbole

(III)  $\frac{x^2}{4} + \frac{y}{9} = 1$

( ) Reta

(IV)  $\frac{y^2}{3} - \frac{x^2}{4} = 1$

( ) Circunferência

(V)  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{9} = 1$

( ) Parábola

A associação que relaciona corretamente a equação ao tipo de curva plana na sequência de cima para baixo, é:

- a) I, IV, II, V e III
- b) I, V, III, IV e II
- c) II, III, V, I e IV
- d) III, II, IV, I e V
- e) IV, II, V, I e III

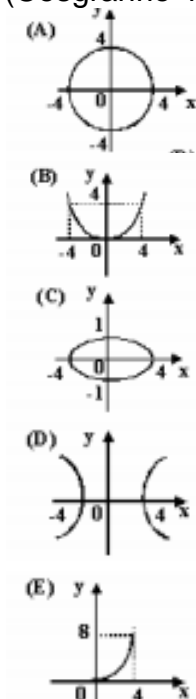
2. (Fuvest-2001) A elipse  $x^2 + y^2/2 = 9/4$  e a reta  $y = 2x + 1$ , do plano cartesiano, se interceptam nos pontos A e B. Pode-se, pois, afirmar que o ponto médio do segmento AB é:

- a)  $(-2/3, -1/3)$
- b)  $(2/3, -7/3)$
- c)  $(1/3, -5/3)$
- d)  $(-1/3, 1/3)$
- e)  $(-1/4, 1/2)$

3. (Mack-2006) A reta  $y = x$  é tangente à curva  $y = x^2 + bx$ ,  $b \neq 0$ . Se m e p são as abscissas dos pontos em que a curva encontra o eixo Ox, m + p vale

- a) -2
- b)  $2/3$
- c)  $1/2$
- d) -1
- e)  $2/3$

4. (Cesgranrio-1998) O gráfico que melhor representa a curva de equação  $x^2 + 16y^2 = 16$  é:



5. Determine a excentricidade da elipse de equação  $16x^2 + 25y^2 - 400 = 0$ .

## Gabarito

1. A
2. D
3. D
4. C
5. 0,60