



## COLÉGIO PEDRO II – CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO II

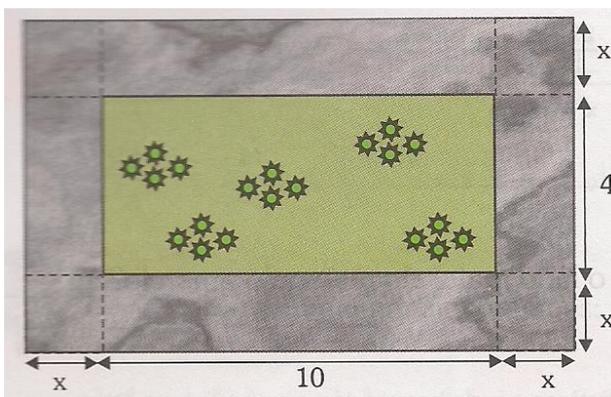
**1 -** Eu tinha um terreno quadrado medindo  $y$  metros de lado. Comprei mais 3m de frente e 2m de fundos.

- Faça a representação geométrica correspondente ao novo terreno.
- Quantos metros a frente do terreno passará a ter?
- Quantos metros o fundo do terreno passará a ter?
- Qual a expressão da área do novo terreno na forma mais simplificada possível?
- Qual a expressão do perímetro desse novo terreno na forma mais simplificada possível?

**2 -** Se um sanduíche custa  $s$  reais e um refrigerante  $r$  reais, indique o custo, em reais, de:

- dois sanduíches;
- sete refrigerantes;
- um sanduíche e três refrigerantes;
- cinco sanduíches e um refrigerante.

**3 -** Ao redor do jardim da casa de Carlos, vai ser construída uma calçada revestida de pedra. As medidas estão em metros.



- Qual a área ocupada pelo jardim?
- Escreva, na forma reduzida, um polinômio que expresse a área ocupada pela calçada.

**5 -** Reduza os termos semelhantes nas expressões algébricas e classifique a expressão reduzida em monômio, binômio ou trinômio.

- a)  $5xy^2 + 7x^3 + 9y^2x - 9x^3 + y^2x + 2x^3$
- b)  $-7a^2b + (-5a) + 7ab^2 - (-3a)$
- c)  $8 - 9m + 7mp + 13m - 16mp + 7$
- d)  $4xy^2 - 7x^2y - xy^2 + 2xy^2 - 3x^2y$

**6 -** Reduza os termos semelhantes efetuando as operações indicadas.

- a)  $7ax^2 + (a - 3ax^3) - (5a + ax^3)$
- b)  $(13ab + 5a) - (15ab + 7a^2 - 3a) - (-2ab + a^2)$
- c)  $(x^2 + 3) + (-x + 2) - (x^2 - 1) + (-7x^2 + 2x - 2)$
- d)  $(x + 4) - (x - 2) + (4x - 5) - (7x + 10)$
- e)  $2x - (y + 1 - 3x) - (2xy + 7y - 2) + (-5y + 7x + 2xy)$

**7 -** Efetue as divisões a seguir:

- a)  $(x^4z^5 + x^3z^4) : x^2z^2$
- b)  $(a^3b^6 + a^2b^5 - a^3b^4) : a^3b^4$
- c)  $(12x^2y^3 + 8x^3y^5) : 4xy$

**8 -** Efetue os produtos a seguir:

- a)  $-3x \cdot 2y \cdot 4x^2$
- b)  $3x \cdot (x + 2)(x - 1)$
- c)  $(x + 2y - 3)(2 + y - 3x)$

**9 - (UFMG)** – O quociente da divisão de  $P(x) = 4x^4 - 4x^3 + x - 1$  por  $q(x) = 4x^3 + 1$  é:

- a.  $x - 5$
- b.  $x - 1$
- c.  $x + 5$
- d.  $4x - 5$
- e.  $4x + 8$

**10 - (UFPE)** – Qual o resto da divisão do polinômio  $x^3 - 2x^2 + x + 1$  por  $x^2 - x + 2$  ?

- a.  $x + 1$
- b.  $3x + 2$
- c.  $-2x + 3$
- d.  $x - 1$
- e.  $x - 2$

11 - (CEFET-PR) – O quociente da divisão de  $P(x) = x^3 - 7x^2 + 16x - 12$  por  $Q(x) = x - 3$  é:

- a.  $x - 3$
- b.  $x^3 - x^2 + 1$
- c.  $x^2 - 5x + 6$
- d.  $x^2 - 4x + 4$
- e.  $x^2 + 4x - 4$

12 - (UNICAMP-SP) – O resto da divisão do polinômio  $P(x) = x^3 - 2x^2 + 4$  pelo polinômio  $Q(x) = x^2 - 4$  é:

- a.  $R(x) = 2x - 2$
- b.  $R(x) = -2x + 4$
- c.  $R(x) = x + 2$
- d.  $R(x) = 4x - 4$
- e.  $R(x) = -x + 4$

13 - (PUC-PR) – O resto da divisão de  $x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 5x + 1$  por  $x - 2$  é:

- a. 1
- b. 20
- c. 0
- d. 19
- e. 2