

1 Transformar num polinómio reduzido:

- a)  $(2x^3 - 3x + 5) + (x^3 + x^2 - x - 9)$   
 b)  $(-6a^3 + 2a^2 - 3a + 1) - (4a^3 + 3a^2 - 3a)$   
 c)  $\left(\frac{3}{4}y^4 - 3y^2 + 6y - \frac{3}{2}\right) + \left(-y^4 - \frac{1}{2}y + 1\right)$   
 d)  $(a - 2b + 5) - (2a - 3b)$   
 e)  $(-x^2 - 3,2x - 5) - \left(-x^2 - 2x + \frac{1}{2}\right)$   
 f)  $4\left(\frac{x}{4} + \frac{7}{4}\right) - 10\left(\frac{x}{2} - \frac{1}{5}\right)$   
 g)  $-2x(x^2 + x - 1) - \left(x^3 - \frac{x}{5}\right)$   
 h)  $-\frac{3}{5}a\left(a - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{2}(a - 2)$

2 Transformar num polinómio reduzido:

- a)  $(2a + 4)(5 - a)$   
 b)  $\left(x - \frac{1}{3}\right)(3x + 6)$   
 c)  $(y - 2)\left(-\frac{y}{2} - \frac{1}{4}\right)$   
 d)  $(-1 - x^2)\left(\frac{1}{2} - 2x^2 + 3x\right)$   
 e)  $\left(3x - \frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{3} - 2x\right)$

3 Observar:

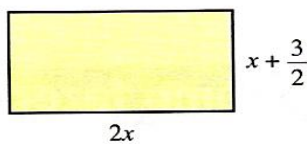


Fig. 1

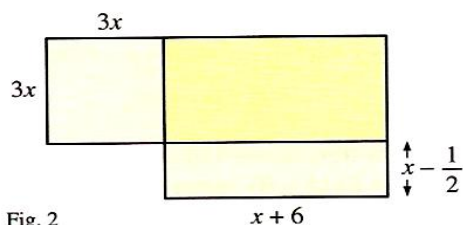


Fig. 2

Determinar um polinómio reduzido que represente:

- a) o perímetro e a área da figura 1  
 b) o perímetro e a área da figura 2

4 Transformar num polinómio reduzido:

- a)  $1 - 4(x - 1)(3 - x)$   
 b)  $x - x\left(\frac{1}{2} - x\right)(x + 2)$   
 c)  $-(1 - x)(x + 2) + 2\left(x^2 - \frac{3}{4}\right)$   
 d)  $\frac{3}{2}(-a - 2) - \frac{1}{2}\left(\frac{1}{4}a - 4\right)$   
 e)  $\left(-\frac{3}{5}m + 1\right) \times m - (m^2 - m) \times \frac{1}{2}$   
 f)  $\frac{2}{3} \times \frac{3 - x}{2} - \frac{1}{6}(x + 12)$   
 g)  $-(2 - 4y^2)(3y + 1) - 10y^3$   
 h)  $(x^2 + 2)(x^2 - 2) + (x^4 - 5) \times \frac{1}{10}$

5 Considerar os polinómios:

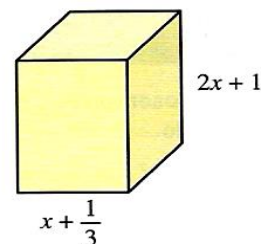
$$A = 2x^2 - 3x \quad B = -\frac{1}{2}x^2 - x + 0,2$$

5.1. Calcular o valor numérico do polinómio A para  $x = -\frac{1}{2}$ .

5.2. Transformar num polinómio reduzido:

- a)  $A - B$                       c)  $A \times B$   
 b)  $-\frac{1}{4}B$                       d)  $-A - 2B$

6 A figura representa um prisma quadrangular regular.



Determinar um polinómio reduzido que represente:

- a) o perímetro da base  
 b) o perímetro de uma face lateral  
 c) a área lateral  
 d) o volume