

4 d'octubre de 2010

1. Donada l'expressió  $(x^2 - 5x + 3)(x^2 - x) - x(x^3 - 3)$ :
  - a) Efectua les operacions i redueix els termes semblants.
  - b) Per a  $x = 2$ , calcula el valor numèric de l'expressió inicial i el de la que hauràs trobat en l'apartat a), i comprova si són iguals.
2. a) Trau factor comú:
  - a<sub>1</sub>)  $15x^4 - 10x^3 + 20x^2 =$
  - a<sub>2</sub>)  $2x^2y - 4x^2y^2 + x^3y^2 =$b) Calcula el valor numèric de l'expressió considerada en a<sub>2</sub>) per a  $x = -2$  i  $y = 5$
3. Aplica les identitats notables a les següents expressions:
  - a)  $(3x + 5)(3x - 5) =$
  - b)  $(2x - 1)^2 =$
  - c)  $(x^2 + 3)^2 =$
4. Opera i simplifica les expressions resultants:
  - a)  $6x(2x - 1) - (2x + 1)(2x - 1) =$
  - b)  $(5x + 1)(5x - 1) - 2x(1 - 5x) =$
  - c)  $x(7x - 2) + 2x^2 - x^2(5 - x)$
5. a) Si  $a$  indica l'edat que té ara Andreu, expressada en anys, i  $b$  l'edat (també en anys) que té ara la seua germana Beatriu:
  - a<sub>1</sub>) Què significa la igualtat  $a = b + 5$ ?
  - a<sub>2</sub>) Expressa amb una igualtat algebraica que **d'ací a 10 anys la suma de les edats serà 45**.b) Expressa algebraicament el perímetre  $P$  (longitud del contorn), i l'àrea  $A$  (mesura de la superfície), del següent rectangle:

