

## PROBLEMAS DE EXAMEN: PROPORCIONES

### ► Repaso del curso pasado

(1) Quita paréntesis, simplificando al máximo:

a)  $(2x - 1)^2$

c)  $(5x)^2$

f)  $(2 - \sqrt{3})^2$

h)  $(\sqrt{7} + 3)^2$

b)  $\left(\frac{x}{2}\right)^2$

d)  $(4x + 2)^2$

e)  $(3\sqrt{5})^2$

g)  $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2$

(2) Quita paréntesis, simplificando al máximo:

a)  $-(x - 2)$

b)  $3 \cdot (4 - x)$

c)  $-2 \cdot (3x - 1)$

(3) Escribe la fórmula para calcular el área de un círculo.

### ► Proporciones

- (4) Compras 2 kg de pollo a 5'50 euros el kilo. Pagas con un billete de 20 euros. ¿Cuánto dinero te tienen que devolver?
- (5) Para hacer una tarta para 4 personas se usan 125 gramos de harina. Calcula la cantidad de harina necesaria para hacer la tarta para 6 personas.
- (6) El volumen de un cilindro ¿es directamente proporcional a su radio? ¿y a su altura?
- (7) El volumen de un cono ¿es directamente proporcional a su radio? ¿y a su altura?
- (8) Escribe 40 m/s en km/h.
- (9) Juan y Pedro comparten el mismo local para garaje. Juan tiene 3 plazas, Pedro una. Se rompe el motor que abre la puerta del local. Si el arreglo cuesta 1000 euros, ¿cuánto tiene que pagar cada uno?