

## PARA INTERPRETAR Y RESOLVER

### 10.85 Jardín de piedra

Se quiere extender 4 toneladas y media de gravilla sobre una superficie rectangular de 15 metros de largo y 3 de ancho.

Se sabe que un metro cúbico de este tipo de gravilla pesa 2 000 kilogramos.

- ¿Qué altura en centímetros tendrá la capa de gravilla que se va a extender?
- Si se quiere aumentar en un 25 % la superficie en la que se va a echar la gravilla y conservando la altura de la capa, ¿cuántos kilogramos más de gravilla de deberán comprar?
- Si utilizamos otra clase de gravilla, menos densa, de 1 500 kilogramos por metro cúbico, ¿qué superficie podremos cubrir si la capa de gravilla alcanza la misma altura que en los casos anteriores?



- a) Se cuenta con  $4,5 \text{ t} = 4\,500 \text{ kg}$  de gravilla que ocupará un volumen de  $2,25 \text{ m}^3$

$$\text{El volumen de la capa será de } 15 \cdot 3 \cdot h = 2,25 \text{ m}^3 \Rightarrow h = \frac{2,25}{15 \cdot 3} = 0,05 \text{ m} = 5 \text{ cm}$$

- b) La cantidad de kg nuevos que se han de adquirir es el 25 % de los que se tenía inicialmente.

$$\text{Por tanto } 4\,500 \cdot 0,25 = 1\,125 \text{ kg}$$

- c) En este caso  $4,5 \text{ t} = 4\,500 \text{ kg}$  de gravilla que ocupará un volumen de  $3 \text{ m}^3$

$$\text{El volumen de la capa será de } 15 \cdot 3 \cdot h = 3 \text{ m}^3 \Rightarrow h = \frac{3}{15 \cdot 3} = 0,067 \text{ m} = 6,7 \text{ cm}$$