

INDUSTRIA MADERERA

Una empresa de maderas reparte cada pino que tala de la siguiente manera:

- $\frac{1}{10}$ del tronco, cerca de la base, para la fabricación de pilares.
- $\frac{1}{3}$ del resto para hacer vigas.
- De lo que queda, $\frac{2}{3}$ se destina a la fabricación de muebles.
- Y el resto, más flexible por ser madera más joven, para fabricar molduras.

La longitud media de este último tramo de los troncos es de, aproximadamente, 8 metros.

a) ¿Qué longitud tiene, por término medio, cada tronco?

b) ¿Qué longitud se dedica a fabricar muebles?

c) ¿Y cuánto para vigas? ¿Y para pilares?

d) Consideramos que cada viga tiene una sección cuadrada de $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ y una altura de 6 metros. La sección de la parte aprovechable de los troncos que se destinan a vigas es un cuadrado de, aproximadamente, 84 cm de lado. ¿Cuántas vigas se pueden obtener de cada tronco?

EXCURSIÓN CICLISTA

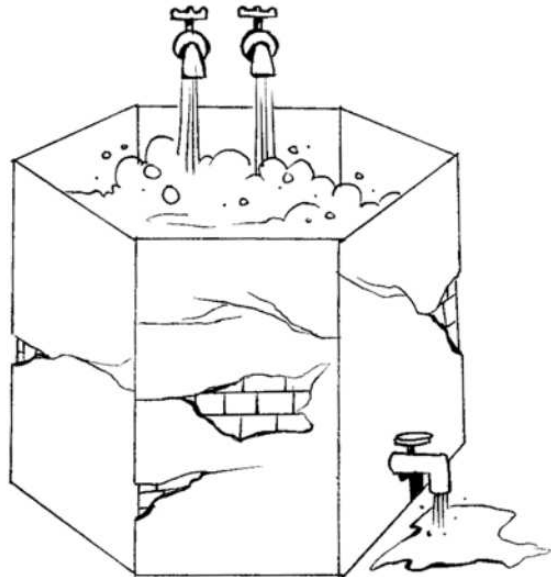
Un ciclista de fin de semana sabe que su velocidad media, a ritmo normal, es de 20 km/h . En cubrir la distancia entre dos puntos A y B más $\frac{2}{3}$ de esa distancia ha tardado 3 horas.

a) ¿Cuánto distan los puntos A y B?

b) ¿Qué tiempo tardó, desde que inició el recorrido, hasta que llegó al punto de partida A?

GRIFOS

Dos grifos A y B llenan un depósito, actuando por separado, en 10 horas y 12 horas, respectivamente. El desagüe lo vacía en 20 horas.



El encargado del depósito ha abierto los dos grifos a la vez, pero, gran error, ha olvidado cerrar el desagüe.

a) ¿Qué fracción del depósito se llenará en una hora?

b) ¿Cuánto habría tardado el depósito en llenarse si el encargado no hubiese cometido ningún error? Con esta anomalía, ¿cuánto tardará en llenarse el depósito?

c) El depósito es un prisma hexagonal regular de 3 metros de altura, y la arista de la base mide 1 metro. ¿Qué cantidad de agua almacenada, en litros, habrá al cabo de 5 horas?

EL DINERO DEL COFRE

Mi abuelo guardaba un cofre con monedas de plata en el trastero de la casa del pueblo. Al abrirla, encontré un rollo de papel en el que se podía leer lo siguiente: "Si gastas la tercera parte del total y después la séptima parte de lo que queda, aún te sobrarían tres monedas más la mitad de las que ves en el cofre".

¿Cuántas monedas había en el cofre?