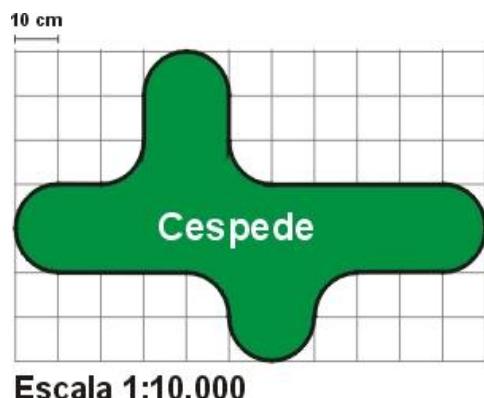


Nombre:

Problema 1: Una idea genial

La figura muestra una reproducción de un plano del circuito de una carrera de coches.

Calcula la longitud del circuito y la superficie ocupada por el césped.



Problema 2: Los cinco

Usando en cada caso cinco cincos y combinando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división), ¿podrías escribir los primeros diez números (del 0 al 9)?

Problema 3: ¿Tienes cambio?

En un bolsillo tenemos tres tipos de monedas: 5, 20 y 50 céntimos. En total 12 monedas con un valor de 2 euros y 85 céntimos (2,85 €).

¿Cuántas monedas hay de cada tipo?

Problema 4: Los cuatro números sospechosos

Características de los números sospechosos:

- Son cuatro números primos.
- Tienen esta forma: AA, BAB, BACD, AAAC
- Las letras A, B, C y D tienen el mismo valor en todos ellos, esos valores son diferentes y en cada número están colocadas en el orden expuesto antes.
- La letra B no vale 3.

¿Cuáles son esos 4 números?

Problema 5: NBA

En un periódico de hace unos meses apareció el siguiente artículo: "en el último encuentro entre los Grizzlies de Memphis y los Wizards de Washington, Michael Jordan obtuvo un porcentaje de aciertos del 72 % frente a un 75 % de Pau Gasol y un 60% de Richard Hamilton"

- a) ¿Cuál es el número mínimo de tiros que debió realizar cada jugador para conseguir ese grado de efectividad?
- b) Si en la crónica del partido nos dicen que Pau Gasol anotó 21 canastas, ¿cuántos tiros realizó?
- c) Sabiendo los grados de efectividad dados, ¿podrías calcular quien anotó más puntos?

Problema 6: Tan fácil como el ABC

Encuentra el valor de las letras A, B y C para que se cumpla:

$$\begin{array}{r} \text{A} \ \text{B} \ \text{C} \\ \text{A} \ \text{B} \ \text{C} \\ + \ \text{A} \ \text{B} \ \text{C} \\ \hline \text{B} \ \text{B} \ \text{B} \end{array}$$

Problema 7: El cuadrado

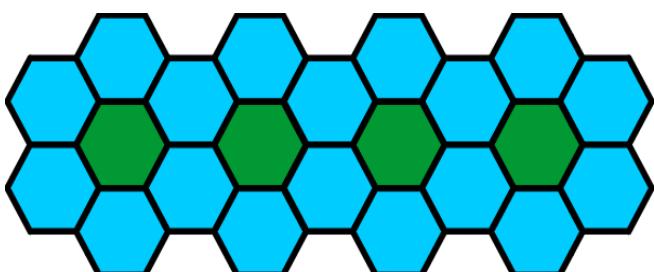
El lado de un cuadrado se alarga en un 3% de su longitud.

- ¿En qué porcentaje crece el perímetro del cuadrado?
- ¿En qué porcentaje crece el área del cuadrado?

Problema 8: Cerillas

Ana vació sobre la mesa una caja de cerillas, distribuyéndola en tres montones diferentes. En ellos hay un total de 48 cerillas. No os digo cuantos hay en cada uno, pero observad lo siguiente: "Si del primero montón paso al segundo tantas cerillas como hay en este, luego del segundo paso al tercero tantas cerillas como hay en ese tercero y, por último, del tercero paso al primero tantas cerillas como existen ahora en ese primero resultará que habrá el mismo número de cerillas en cada montón".

Problema 9: Jardineras



El ayuntamiento quiere instalar jardineras y rodearlas de baldosas hexagonales según este modelo (en este modelo hay 18 baldosas rodeando las 4 jardineras).

a) ¿Cuántas baldosas se necesitarán para 5 jardineras?

b) Si el ayuntamiento quiere instalar 100

jardineras, ¿cuántas baldosas necesitará?

c) Busca una fórmula para que el ayuntamiento pueda calcular el número de baldosas necesarias para un número cualquiera de jardineras?

Problema 10: El feriante

Un feriante invita a jugar con su ruleta por el módico precio de 40 céntimos por partida. Si la aguja cae en cualquiera de los sectores 1, 2 y 3 entonces te paga 20 céntimos; si cae en los sectores 4 y 5 te paga 30 céntimos y si cae en el sector 6 te paga 60 céntimos. ¿Crees que el feriante ganará dinero? Explica tu opinión.

