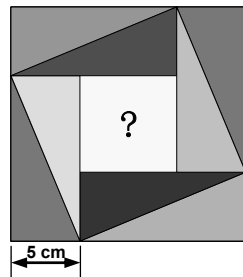


**Problema nº 1. El pequeño Chouitín**

En el año 300 a. C. el chino Chou Pei Suan Ching demostró el famoso teorema de Pitágoras basándose en un cuadrado similar al de la figura, formado por 8 triángulos rectángulos genéricos iguales y un cuadrado más pequeño.



Pues bien, el pequeño Chouitín te propone que calcules el área del cuadrado pequeño sabiendo sólo que la superficie del cuadrado grande es 289 cm<sup>2</sup> y que los catetos menores de los triángulos miden 5 cm.

**Problema nº 2. ¡Hola chat!... ¡Hola chatín!**

María y Álvaro se han conocido en un chat. María quiere saber de dónde es Álvaro, pero Álvaro sólo le ha mandado este listado de prefijos telefónicos y el siguiente enigma que contiene su número de teléfono donde todos los números están correctamente ordenados (o sea, el de la esquina izquierda superior -según lo vemos- es el primero que se marca, el que le sigue el segundo y así sucesivamente); dándole como pista que contiene todos los dígitos del 1 al 9.

¿Cuál es el número de teléfono de Álvaro?, ¿dónde vive?

Como pista, fíjate que la chuleta ya te da una información importante sobre dónde está uno de los dígitos.



Alicante	96
Asturias	98
Barcelona	93
Madrid	91
Málaga, Melilla y Sevilla	95
Valencia	96
Vizcaya	94

$$\begin{array}{l} \square \times \square \div \overline{\square} = 6 \\ - \quad \times \quad + \\ (\square + \square) \times \overline{\square} = 24 \\ + \quad + \quad \times \\ \underline{\square} \times \underline{\square} + \underline{\square} = 25 \\ \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\ 10 \quad 23 \quad 8 \end{array}$$



**Problema nº 3. ¿Un paseíto?**

Un chico sale de su casa a las 11 de la mañana andando a velocidad constante hacia la playa, adonde llega a las 11:30. Dos horas después vuelve a su casa acompañado de una amiga y, como van charlando, tardan 45 minutos hasta la puerta de la casa del chico; después de 15 minutos hablando en la puerta, el chico entra en su casa.

A la mañana siguiente salen ambos desde la casa del chico a las 11 de la mañana y tardan una hora en llegar a la playa, donde pasan una hora y regresan charlando por el mismo camino del día anterior. Justo al llegar a la puerta de la casa del chico le comentó ella:

"Curiosamente hemos llegado a la misma hora en que ayer nos despedimos y además me he fijado que los dos días han sonado las campanas justo al pasar por la ermita".

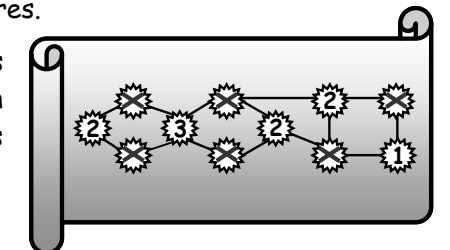
¿A qué hora pasaron por la ermita?



**Problema nº 4. El pirata Garrapata**

El Pirata Garrapata ha encontrado un mapa del tesoro un poco extraño. Sabe que hay escondidos varios cofres con doblones de oro y no quiere dejarse ninguno atrás, pero tiene prisa ya que su gran enemigo, el Capitán Mazapán, va tras sus huellas y llegará pronto a la isla donde está el tesoro. Así que necesita saber exactamente dónde se encuentran todos y cada uno de los cofres.

En el mapa aparecen casillas con números que indican cuántos cofres hay contiguos a dicha casilla y una serie de lugares donde pueden estar los tesoros escondidos, señalados con una cruz. ¿Podrías ayudarle tú a encontrarlos?



**Problema nº 5. Rima, rimando...**

Entre las provincias de Andalucía parece que no hay rima consonante (como la tiene poetisa con abscisa); mas sí la hay, entre algunas, asonante.

Que concuerden sólo las *vocales* es lo que esto significa...

Esta misma estrofa, en este instante, a modo de ejemplo serviría.

Si se eligen tres de las provincias al azar (ya que mérito no tendría: ninguna se repite), ¿habría alguna posibilidad de que dos de ellas rimen para así un terceto formar en cuyos nombres sus versos terminen?



Razona si tiene más o menos posibilidades lo que el intento de soneto sugería o que tengan el mismo número de vocales las tres provincias elegidas.

**Problema nº 6. Cumpleaños enigmático**

Pepito Medi Vido invitó en sus cumpleaños a toda la clase. Les dijo a sus compis que se verían a las seis en su casa, que está en la calle Entretrés, nº x, y que debían saber que:

- Si x es un múltiplo de tres está entre el 50 y el 59.
- Si x no es múltiplo de cuatro está entre el 60 y el 69.
- Si x no es un múltiplo de 6 está entre el 70 y el 79.

¿Sabrías averiguar la dirección de la casa de Pepito?

