



1. I SUMEN DOS-CENTS

Escull quatre dels díigits següents: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Cadascun dels quatre nombres que has escollit ha d'estar en una de les caselles de la taula que apareix baix.

S'han format quatre nombres de dues xifres cadascun. Si llegim d'esquerra a dreta, trobem dos nombres, i si llegim de dalt a baix, altres dos.

De quantes maneres distintes podem obtindre una combinació de nombres que sumen 200?

NOTA: No es pot repetir cap xifra en la taula.

1. Y SUMAN DOSCIENTOS

Escoge cuatro de los dígitos siguientes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Cada uno de los cuatro números que has escogido tiene que estar en una de las casillas de la tabla que aparece abajo.

Se han formado cuatro números de dos cifras cada uno. Si leemos de izquierda a derecha, encontramos dos números, y si leemos de arriba abajo, otros dos.

¿De cuántas maneras distintas podemos obtener una combinación de números que suman 200?

NOTA: No se puede repetir ninguna cifra en la mesa.



2. QUADRAT I OCTÒGON

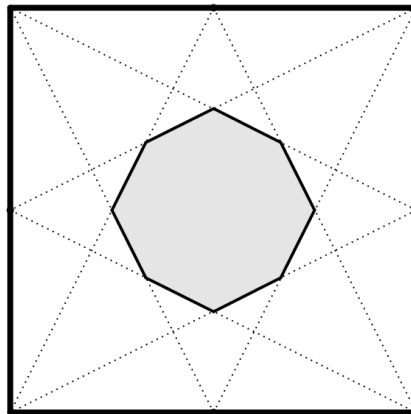
Es considera un quadrat de costat 12 cm i des del punt mitjà de cada costat es tracen dos segments que l'uneixen amb els vèrtexs del costat oposat. Així queda determinat un octògon.

Quina és, en cm^2 , l'àrea d'aquest octògon?

2. CUADRADO Y OCTÁGONO

Se considera un cuadrado de lado 12 cm y desde el punto medio de cada lado se trazan dos segmentos que lo unen con los vértices del lado opuesto. Así queda determinado un octágono.

¿Cuál es, en cm^2 , el área de este octágono?





3. L'AMIC INVISIBLE

Un grup de 5 amics volen fer-se regals mitjançant l'amic invisible. Si s'ha de complir que una persona no pot fer-se un regal a si mateixa, de quantes formes es pot realitzar el repartiment de regals?

3. EL AMIGO INVISIBLE

Un grupo de 5 amigos quieren hacerse regalos mediante el amigo invisible. Si se tiene que cumplir que una persona no puede hacerse un regalo a sí misma, ¿de cuántas formas se puede realizar el reparto de regalos?





4. L'ENIGMA ENIGMÀTIC

Troba quins nombres existeixen amb la forma $BEFE$ de forma que es compleix que:

$$ABA + CDC = BEFE$$

$$CEC + DDD + BBB = BEFE$$

on cada lletra A, B, C, D, E, F representa un dígit diferent.

4. EL ENIGMA ENIGMÁTICO

Encuentra qué números existen con la forma $BEFE$ de forma que se cumple que:

$$ABA + CDC = BEFE$$

$$CEC + DDD + BBB = BEFE$$

donde cada letra A, B, C, D, E, F representa un dígito diferente.



5. ELS FORATS DEL RESPIRADOR

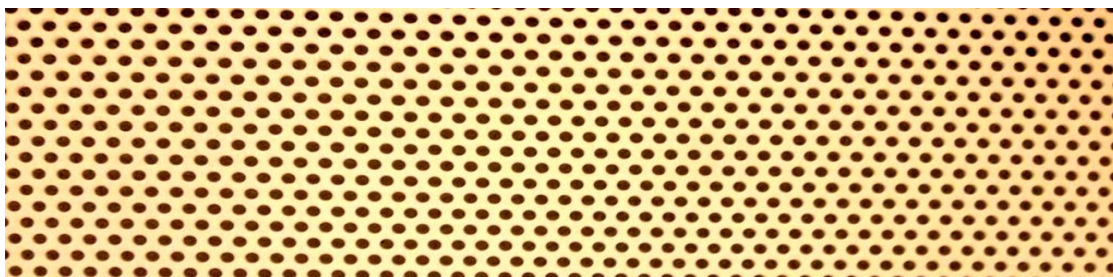
A una estació del metro hi ha un respirador amb una reixa foradada com la del dibuix.

- Quina hauria de ser la relació entre el radi del forat (R) i la distància entre forats (d) per tal que la part foradada faça el 50% del total, independentment de la grandària de la reixa?
- Per altra banda, amb aquest tipus de reixa, quin és el percentatge màxim que pot representar la part foradada respecte de la superfície total?

5. LOS AGUJEROS DEL RESPIRADOR

En una estación del metro hay un respiradero con una reja agujereada como la del dibujo.

- ¿Cuál tendría que ser la relación entre el radio del agujero (R) y la distancia entre agujeros (d) para que la parte agujereada haga el 50% del total, independientemente del tamaño de la reja?
- Por otro lado, con este tipo de reja, ¿cuál es el porcentaje máximo que puede representar la parte agujereada respecto de la superficie total?

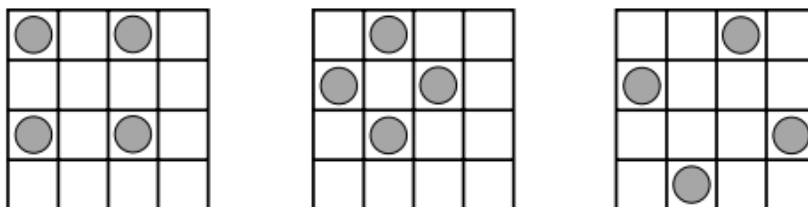




6. JUGANT AMB FITXES /JUGANDO CON LAS FICHAS

En cadascuna d'aquestes graelles, les quatre fitxes són els cantons d'un quadrat.

En cada una de estas parrillas, las cuatro fichas son los lados de un cuadrado.



Quin és el major nombre de fitxes que es poden ficar en la graella sense que quatre d'elles formen un quadrat?

¿Cuál es el mayor número de fichas que se pueden meter en la parrilla sin que cuatro de ellas forman un cuadrado?

