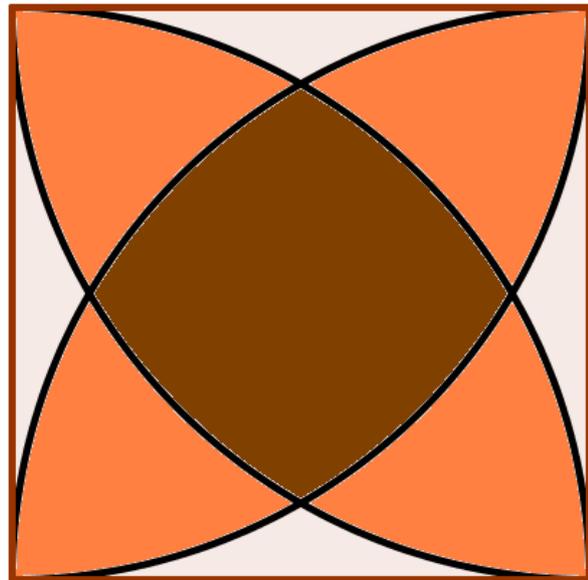


## PROBLEMAS CUATRO DE ESO

1. Calcula el mayor número natural de 6 cifras,  $n$ , que cumple:
  - Sus tres primeras cifras coinciden con sus tres últimas cifras (es decir,  $n$  es de la forma "ABCABC").
  - $\text{m.c.d.}(n, 5544) = 924$

### 2. FLOR EN BALDOSA

En el parque de mi ciudad hay unas baldosas cuadradas con el diseño de una bonita flor en su interior. El lado de la baldosa es de 40 cm ¿cuál es el área de la flor?



### 3. EL AUTOBÚS.

Carlos es un criminal muy buscado. Tiene la particularidad de cambiar de aspecto hábilmente y pasar desapercibido. Un día en el que es perseguido por el Inspector López, se refugia en un microbús de doce plazas algo especial: sobre cada lado del pasillo hay dos asientos que llevan número consecutivo y de las dos personas que lo ocupan hay una que dice la verdad y otra que miente.

He aquí las declaraciones de los doce pasajeros del microbús:

(1) el 5 es un embustero	(5) yo sé quién es Carlos	(9) yo no soy Carlos
(2) yo soy Carlos	(6) yo no soy Carlos	(10) yo sé quién es Carlos

(3) yo soy Carlos	(7) el tres dice la verdad	(11) el 10 dice la verdad
(4) yo no soy Carlos	(8) el 2 es un embustero	(12) el 5 dice la verdad

### 4. COLECCIONISTAS

Agustín, Bruno, Carlos, Diego, Ezequiel y Federico son coleccionistas de cuadros y dos de ellos son hermanos. Un día fueron juntos a una exposición y compraron de la siguiente manera:

- Agustín compró 1 cuadro, Bruno compró 2, Carlos 3, Diego 4, Ezequiel 5 y Federico 6.
- Los dos hermanos pagaron igual cantidad de dinero por cada uno de los cuadros que compraron.
- Los demás del grupo pagaron el doble por cada cuadro de los que pagaron los hermanos.
- En total pagaron 100.000 €.
- El precio de cada cuadro era un número entero de euros.

¿Quiénes son hermanos?