

## ESTACIÓ 1: LA ZONA ENJARDINADA

---

- a) Calcula el perímetre i l'àrea de la zona circular enjardinada.
- b) Quin seria el perímetre d'un jardí també circular però amb la meitat de superfície?



## ESTACIÓ 2: LES PECES DE FIBONACCI

En la placeta on es troba la font veureu que la vorera està formada per una sèrie de peces rectangulars dos colors: blanques i grogues. En total hi ha 140 d'aquestes peces, on per cada 4 peces blanques hi ha una de groga.



Les peces grogues estan marcades cadascuna amb un número seguint la successió de Fibonacci. Aquesta successió determina que el número d'una peça concreta es pot calcular sumant els números corresponents de les dues peces immediatament anteriors.

- Sabent que les dues primeres peces grogues estan marcades amb un 1, quin número tindrà l'última peça groga?
- Hem desmuntat les peces de la vorera, i mentre les classificàvem, se'ns ha trencat una peça blanca i una groga. El cas és que volem ficar les peces de cada color apilades en el menor número de munts, de manera que tots els munts tinguen el mateix número de peces, i que no en sobre cap. Quin seria el número de peces que ficaríeu en cada munt? Quants munts obtindríeu?

### ESTACIÓ 3: MESUREM FANALS

---

Situeu-vos enfront de la paperera marcada amb el codi CR 17. A la vostra dreta trobareu un fanal. Calculeu l'altura d'aquest fanal aplicant els principis de semblança de triangles.



## ESTACIÓ 4: QÜESTIÓ DE CONTAR

**QÜESTIÓ PRÈVIA:** Preneu nota de l'hora que llegiu al rellotge solar. Calculeu quina és la diferència entre aquesta hora i la que marca el vostre rellotge. Aproximeu als quarts.



Es trobeu a l'aparcament de l'IVASTE. Supposeu que a l'aparcament hi ha 28 cotxes, distribuïts en colors de la següent manera: 7 cotxes de color roig, 10 cotxes de color blau, 5 cotxes de color gris, 2 cotxes de color blanc, 3 cotxes de color negre i 1 cotxe de color groc.

a) Quina és la probabilitat que isca de l'aparcament un cotxe de color negre? Supposeu que tots els cotxes tenen la mateixa probabilitat d'eixir.

Cada 15 minuts entra un cotxe del color menys nombrós en eixe moment (en cas que hi haja dos colors igual de nombrosos, escull aquell color que aparega primer en ordre alfabètic), i n'ix un del color més nombrós (amb el mateix criteri en cas d'empat de dos colors).

b) Quants cotxes quedaran de cada color quan hagen passat els minuts que has contestat en la qüestió prèvia?

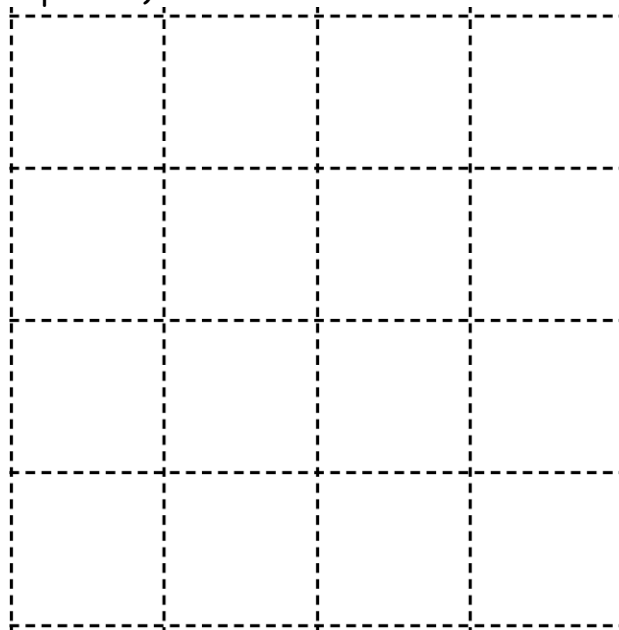
c) Hi ha algun color de cotxe que no isca ni entre mai? Hi haurà algun moment en què s'estabilitzarà la situació?

## ESTACIÓ 5: MOSAICS I PAPERERES

Al corredor de la residència trobaràs el següent mosaic.



a) Dibuixa en la plantilla quin és el motiu mínim del dit mosaic (és a dir, la unitat mínima de repetició).



b) Ara pareu atenció a les papereres. Calculeu quin és el volum de residus que pot emmagatzemar cada paperera al seu interior.  
Si omplireu la paperera d'aigua, quants litres hi cabrien?