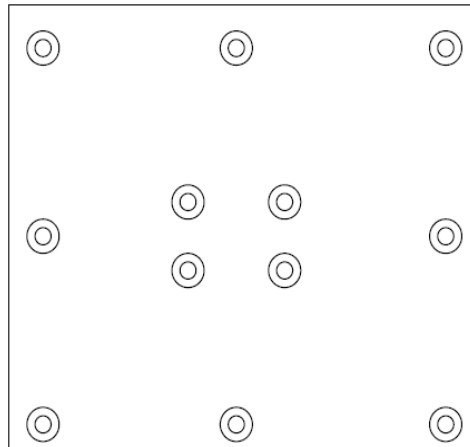


# Repte 15.1

## EL PARC DE LES PLANES

En el Parc de Les Planes tenim una parcel·la amb 12 arbres, igual que en la figura següent:



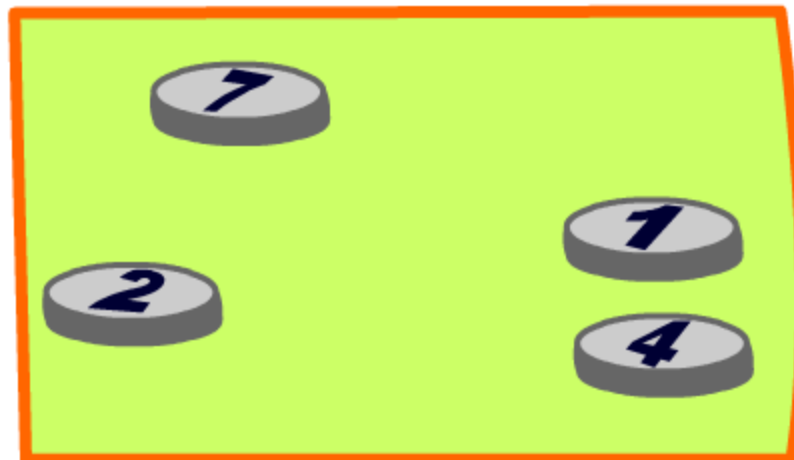
Com podríem dividir-la en 4 parts iguals, amb la mateixa forma i superfície, de manera que a cada part hi hagi 3 arbres?

# Repte 15.2

## LES FITXES DE LA NÚRIA

A la Núria li han regalat un joc que conté 4 fitxes numerades de l'1 al 8, per ambdues cares. Llança les 4 fitxes i li surt 7, 2, 4 i 1. Les llança un segon cop i obté 6, 4, 5 i 2. Segueix una tercera vegada i li surt 8, 2, 6 i 5. Per últim, les tornar a llançar i obté 7, 4, 3 i 5.

Quins són els nombres que apareixen a cada fitxa, un per cada cara?



# Repte 15.3

## DEU N'HI DO QUINS PRIMERS !

Esbrina quins són els quatre nombres primers següents:

AA, BAB, BACD, AAAC;

on les lletres diferents representen xifres diferents.

# Repte 15.4

## DONES, HOMES I ...

Fa molt de temps, en una vil·la molt llunyana, vivia una comunitat de persones, on els  $\frac{2}{3}$  dels homes estaven casats amb els  $\frac{3}{5}$  de les dones, ningú es casava amb forasters. Quina era la proporció de solters a la vil·la?

# Repte 15.5

## GOTA a GOTA

Si substitueixes les lletres per xifres, podràs saber quant sumen 5 gotes.

$$\begin{array}{r} \text{GOTA} \\ \text{GOTA} \\ \text{GOTA} \\ \text{GOTA} \\ + \text{GOTA} \\ \hline \text{AGUA} \end{array}$$

Les lletres diferents corresponen a xifres diferents i una lletra que es repeteix perquè la xifra es repeteix.

# Repte 15.6

## VENC PASTISSOS !

La darrera setmana, aprofitant que hi havia una fira, en Llorenç va sortir a vendre pastissos que havia fet amb la seva àvia. El primer dia va posar a la venda 10 pastissos i va vendre uns quants. Al dia següent, va tornar a la fira molt content amb més pastissets, va duplicar els que li havien sobrat el dia anterior i va vendre els mateixos que el primer dia.

Va tornar el tercer dia portant el triple de pastissets que li havien sobrat el dia anterior i va vendre els mateixos que els dos dies anteriors i no li va quedar cap.

Quants pastissos va vendre cada dia?

# Repte 15.7

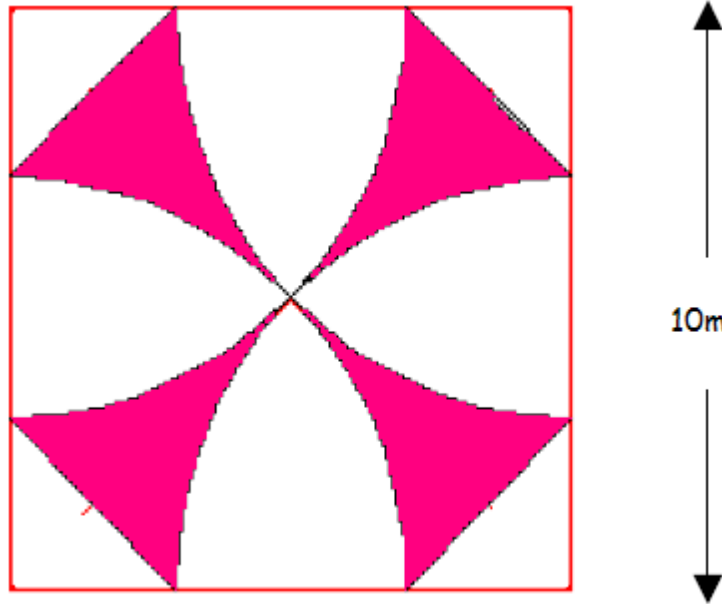
## LA PROPINA DE L'AVI

El cap de setmana passat, l'avi va repartir una propina entre els seus néts. Si reparteix 2 € a cada criatura li sobren 3 €, en canvi, si reparteix 3 € a cada nen, 3 es queden sense propina. Quants néts i quants euros tenia l'avi per la propina?

# Repte 15.8

## ... QUINA CREU !!

En Jordi i en Pau volen pintar una creu com la de la figura en el terra de la seva terrassa. Abans de començar volien saber quina és la superfície de la zona acolorida per calcular millor la pintura necessària. Podries ajudar-los?

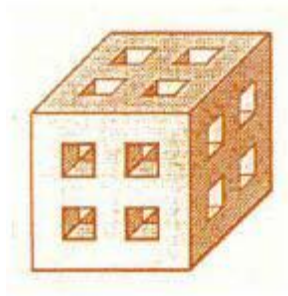




# Repte 15.9

## UN CUB AMB FORATS

Tenim un cub de 5 cm d'aresta, foradat de banda a banda tal com indica la figura. Si la secció de cada forat és un quadrat d'1 cm de costat, quin és el volum del cub així perforat?



# Repte 15.10

## LA BOTIGA D'ESPORTS

En una botiga d'esports han adquirit un lot de material esportiu, pilotes de futbol a 25 € cadascuna i la mateixa quantitat de pacos de dues raquetes de bàdminton, a 12'5 € cada raqueta. Al posar-les a la venda, s'augmenta el preu un 12 %.

Uns dies després, el botiguer se n'adona que li queden 8 articles per vendre però ja ha recollit tot el que havia pagat per tot el lot. Quin seria el benefici si acabés venen tot el lot?

# Repte 15.11

## REPARTIMENT

En Carles i en Josep han de repartir publicitat en un bloc d'edificis. Tots dos comencen a repartir des de la planta carrer. En Carles és més ràpid en pujar una planta, triga només 1 minut i en Josep, en triga dos. El primer que arriba a una planta triga 3 minuts en repartir la publicitat a tota la planta, l'altra, no para i puja a la següent planta.

Qui arriba abans a la setena planta? En quines plantes reparteix cadascú?

# Repte 15.12

## PRODUCTE DE DOS NOMBRES

Calcula el producte de  $S \times R$  si sabem que:

$$S = a + b + c$$

$$R = d + c = f + g$$

$a, b, c, d, f, g$  són nombres naturals tals que:

$$b \times f = 91$$

$$a \times d = 18$$

$$c \times d = 16$$

$$b \times g = 39$$

# Repte 15.13

## ELS PROBLEMES DE MATES DE LA SETMANA

La Núria ha hagut de resoldre uns problemes de Mates al llarg d'una setmana.

Dilluns, com estava més descansada, va resoldre la meitat dels què tenia. Dimarts la tercera part dels què li quedaven. Dimecres la quarta part dels què encara no estaven resolts i el dijous la cinquena part dels què encara no estaven fets. Quan va arribar al divendres va fer tots els què li quedaven, que eren menys de 15.

Si cada dia va resoldre un nombre enter de problemes, quants tenia per tota la setmana i quants va resoldre el divendres?

# Repte 15.14

## UN ALTRE PRODUCTE

Si multipliquem 2015 pel nombre format per dos mil quinze uns:

$$2015 \times 111\dots 11$$

Quant sumen les xifres del resultat del producte?

# Repte 15.15

## TRIANGLES I COORDENADES

- a) Calcula l'àrea del triangle de vèrtexs els punts  $A(0, 0)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(4, 6)$ .
- b) Fes el mateix amb el triangle de vèrtexs  $A(0, 0)$ ,  $B(4, 2)$  i  $D(6, 6)$ .