



## 1. SUMA ANGLESA

Cada lletra correspon a un únic dígit, però si una lletra apareix més d'una vegada, aleshores sempre correspon al mateix dígit.

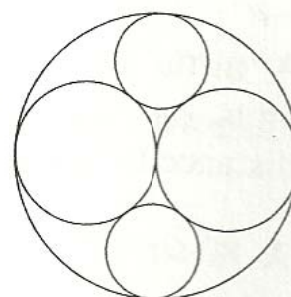
Quin dígit correspon a la lletra H?

$$\begin{array}{r} \text{S I X T H} \\ + \text{ F O R M} \\ \hline \text{M A T H S} \end{array}$$

## 2. PASTISSOS

Partint d'un gran pastís circular, he tallat amb un ganivet quatre cercles de pastís per tal de tindre les bases i els pisos de dos pastissos més xicotets, tal com mostra la figura.

Quina fracció del pastís roman sense usar-se?



## 3. UN CAMÍ NATURAL

Escrivim, tots seguits, els nombres naturals de la següent forma:

12345678910111213...

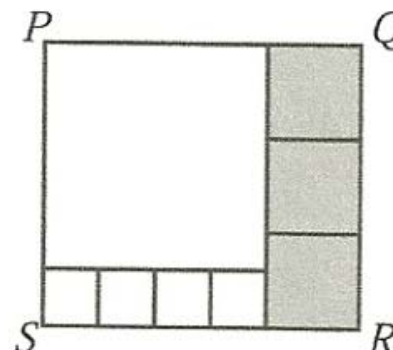
Fixem-nos que el primer bloc de tres xifres iguals apareix en la juxtaposició de l'11 i el 12 (111).

- On apareix, per primera vegada, un bloc format per exactament quatre xifres iguals?
- On apareix, per primera vegada, un bloc format per tres xifres iguals seguides d'altres tres xifres iguals? (És a dir, del tipus AAABBB).



## 4. QUADRATS

El rectangle PQRS està dividit en huit quadrats, com mostra la figura. La longitud del costat de cada quadrat ombrejat és 10 cm. Quina és la longitud del costat del quadrat més gran?



## 5. TANTS RECORDS

Tres matrimonis estaven de viatge i anaren a comprar uns records. Cadascuna d'aquestes sis persones només trià un objecte, però comprà tants exemplars d'eixe objecte com euros costava. Al final, cada marit va gastar 63 euros més que la seua esposa.

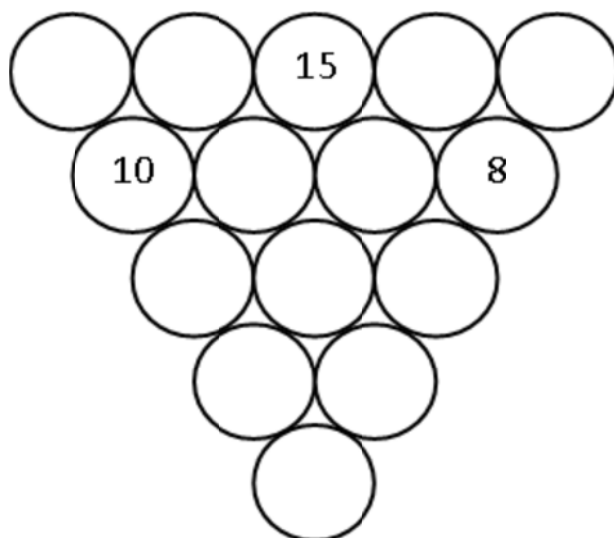
Si Joan comprà 23 objectes més que Catalina i Dídac 11 més que Mireia, respon:

- Quants va comprar Pere?
- Quants va comprar Sònia?
- Com estan formades les parelles?

## 6. TRIANGLE DE BILLAR

Un triangle de diferències absolutes és un triangle on baix de cada parella de nombres es troba la seua diferència en valor absolut.

Amb les boles de billar, numerades de l'1 al 15, formeu un **triangle de diferències absolutes**.



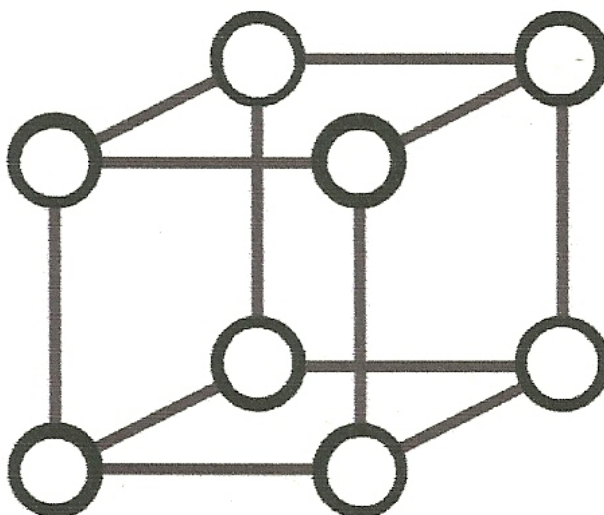


## 7. MÚLTIPLES CONSECUTIUS

Trobeu dos nombres consecutius múltiples de 30 i 29 respectivament, que no siguin 30 i 29.

## 8. CUB AMB NOMBRES

Cal situar les xifres de l'1 al 8 sense repetir-ne cap en els vèrtexs d'un cub de manera que totes les seues cares sumen el mateix. Com ho faríeu?



## 9. TRIANGLE TRES HUITENS

Un triangle isòsceles inscrit en un quadrat de  $10 \times 10$  cm té un vèrtex que coincideix amb un altre vèrtex del quadrat.

Com el construiríeu si volem que l'àrea siga  $\frac{3}{8}$  del quadrat?

## 10. DONANT LA VOLTA

Siga  $AB$  un nombre de dos dígit. Trobeu totes les possibilitats de  $A$  i  $B$  que compleixen:

$$\frac{AB}{BA} = \frac{7}{4}$$