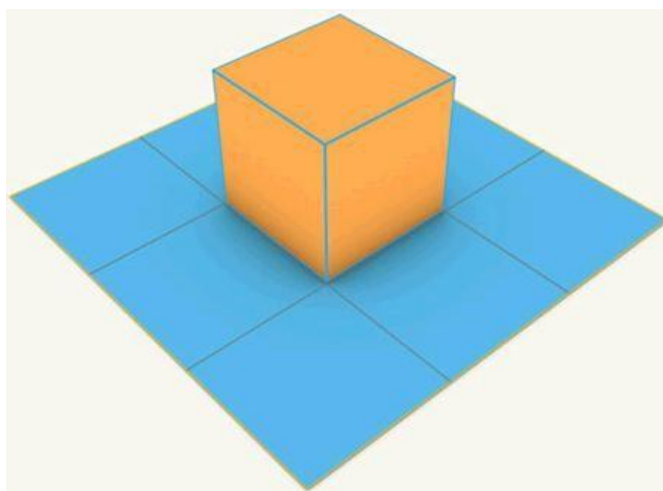




1. L'EMBOLCALL DEL DAU

Ens presenten un dau com el de la imatge i un paper amb el que hem d'embolicar-ho completament. Podem fer alguns talls per les línies marcades, però el paper ha de quedar d'una única peça.

Quins talls s'han de fer en el paper per a embolicar el dau?

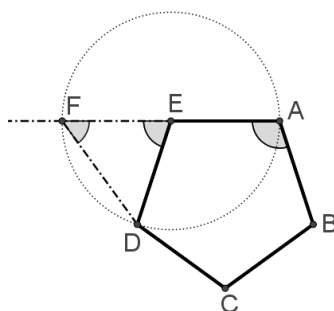




2. TRES ANGLES

En un pentàgon regular $ABCDE$, prolonguem un dels costats fins a F de manera que la distància de E a F coincidisca amb la distància de E a A . Unim F amb D , tal com es veu en el dibuix.

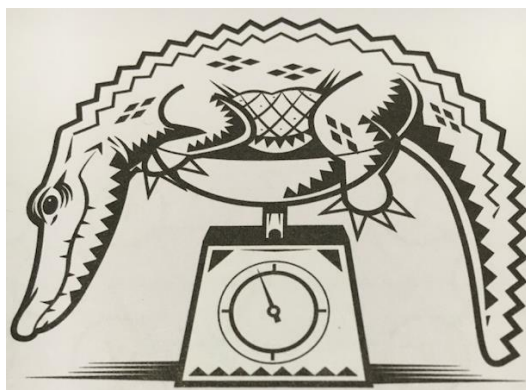
Calcula la suma dels tres angles marcats en A , E i F .





3. UN CAIMAN PESAT

Terry va caçar un caiman enorme en el pantà i se'l portà a Larry perquè ho pesara. La cua va pesar 80 quilos. El cap va pesar tant com la cua i la mitat del cos, i el cos va pesar igual que el cap i la cua juntes. Quant pesava el caiman sencer?





4. CUBS DE COLORS

Juan té un sac ple de cubs de fusta tots iguals i dos pots de pintura: vermella i blava. Vol pintar els cubs de manera que cada cara sigui d'un únic color. Pots esbrinar quants cubs diferents pot aconseguir? (Dues cubs es consideren iguals si pots rotar un d'ells de tal manera que totes les seves cares siguin del mateix color que les de l'altre cub)



5. ARBRES I LLAÇOS

En el camí que va des de la casa de Marga fins a la casa de la seua amiga Berta hi ha una filera formada per 300 arbres.

Un dia Marga va a veure a la seua amiga Berta, i lliga un llaç en el primer arbre que es troba, i continua lligant llaços de manera alterna, un arbre no i un sí. A la volta lliga novament llaços, però aquesta vegada marca un arbre sí (començant pel primer arbre que es troba) i dos no.

Una vegada que Marga està de nou a casa, en el camí hi ha arbres amb 2 llaços, arbres amb un llaç i arbres sense llaç. Dels 300 arbres, quants hi haurà de cada tipus?





6. MONEDES Y MONEDETES

L'euro està dividit en monedes de 50, 20, 10, 5, 2 i 1 cèntims, per tant, és possible arribar a tenir a la butxaca més d'un euro sense poder formar un euro just, per exemple, una moneda de 50 cèntims i 3 monedes de 20 cèntims.

El dòlar està dividit en monedes de 50, 25, 10, 5 i 1 cèntim.

¿En quin dels dos sistemes és possible arribar a tenir la suma més gran de cèntims sense que es pugui arribar a tenir una unitat justa (euro o dòlar)?





7. U, DOS, TRES

El 360 és un nombre molt particular. És el primer del tipus u, dos, tres, que significa que és producte d'un nombre primer per un altre primer diferent al quadrat per un tercer primer diferent al cub (en el cas del 360, és igual a $5 \cdot 3^2 \cdot 2^3$).

Troba els 6 següents nombres u, dos, tres.

