

1. - NOMBRES

Trobeu dos nombres de tres xifres cadascun utilitzant tan sols els dígit de l'1 al 6 exactament una vegada, tal que la diferència entre ells (el major menys el menor) siga la menor possible.

2. - ELS ATLETES

Cinc atletes li diuen al seu entrenador el resultats que han obtingut a l'última carrera.

Carmen: Aquesta vegada he arribat davant de Amaya

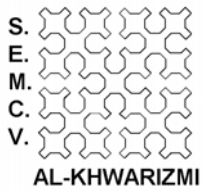
Amaya: Tina ha arribat darrere de Rosa

Tina: Rosa no ha guanyat

Rosa: Carmen ha arribat la quarta

Luisa: Hui fa un dia molt bonic per a anar a córrer

Quin ha sigut l'ordre d'arribada?



3.- SALT DE NOMBRES

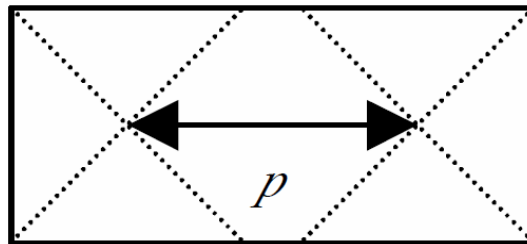
Tres amics es troben en fila.

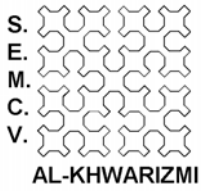
El primer diu 3, el segon diu 6 i el tercer diu 9. El primer diu 12 i següen contant de tres en tres. Joan diu 27, Esteban 57 i Ana 42. Quin diu el 76, sí una vegada que sobrepassen el nombre 60 augmenta en una unitat més el tanteig?



4.- BITLLET D'AUTOBÚS

Un bitllet d'autobús mesura m cm de llarg i n cm d'ample. Durant un viatge m'he entretingut a fer duplicitats tal com indica la figura, sent les línies que apareixen bisectrius dels angles dels cantons. Quant mesura la longitud p en centímetres?





5.- ARRELS

Troba el valor de x:

$$7 + \sqrt{1 + \sqrt{5 - \sqrt{30 - \sqrt{13 + \sqrt{x}}}}} = 8$$

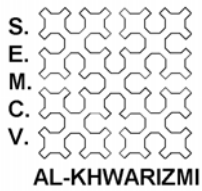
6.- BOLES

Una bossa conté 27 boles de billar que pareixen iguals. Encara, que n'hi ha una que està defectuosa i pesa més que les altres.

Disposem d'una balança, però no hi han peses, de manera que tenim sols tres pesades per a descobrir la bola defectuosa. Seria possible trobar-la?

7.- ÀREES

Un rectangle té una base de 12 cm i d'altura 3 cm. Si la base disminueix en 4 cm. i la seua altura augmenta en 5 cm. En quin percentatge varia la seua àrea?



8.- SUMA LLARGA

Podríeu obtindre el nombre 1.000 com a resultat de fer operacions de suma o resta utilitzant tan sols 8 huits?

9.- UNA PEÇA ANTIGA

Un amic meu em mostrà una peça antiga, un baül rectangular amb moltes inscrustacions xineses. Quin és el seu volum si la base en té 96 cm^2 , la cara lateral 72 cm^2 i el fons 48 cm^2 ?

10. - LES DATES

El 8 de desembre de 2009 va ocórrer una cosa molt curiosa, si expressàvem 08.12.2009 es complia que la suma dels quatre primers dígit era igual a la suma dels quatre últims dígit. Quants vegades durant l'any 2010 va ocórrer la mateix?