

**Problemas propuestos en la XIV Olimpiada Tornamira**

1.- La media de edad de un grupo de médicos y maestros es de 40 años. Si la edad media de los médicos es de 50 años y la de los maestros es de 35, ¿Cuál es la proporción entre el número de maestros y el de médicos del grupo?.

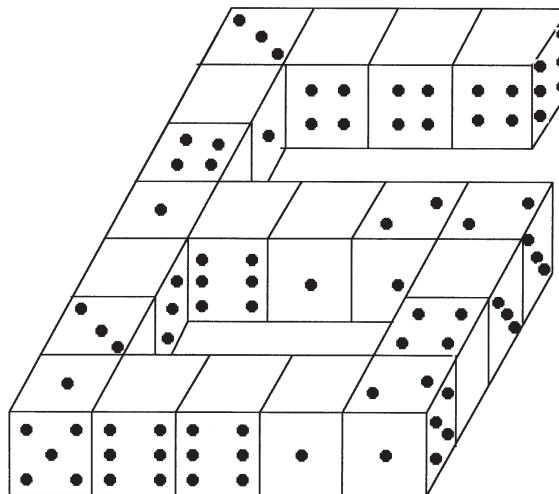
1.- Sendagile eta maisu talde baten adinaren batazbestekoa 40 urte da. Sendagileen batazbestekoa 50 urte eta maisuena 35 urte izanik, zein da sendagile eta maisuen kopuruen arteko proportzioa?

2.- Mikel ha construido un “seis” con dados iguales. Los ha unido siguiendo la siguiente regla: las caras que están unidas tienen el mismo número de puntos. Completar las once caras vacías dibujando los puntos.

*NOTA: La suma de puntos de caras opuestas de un dado es siempre 7.*

2.- Mikelek “sei” bat osatu du dado berdinak erabiliz. Egiteko, ondoko araua jarraitu du: itsasita dauden aldeek puntu kopuru berdina dute. Osatu, puntuak margotuz, hutsik dauden hamaika aldeak.

*OHARRA: Dado baten aurkako aldean puntu kopuruen batura 7 da.*



3.- En un libro del famoso matemático Pedro Puig Adam, cuyo centenario se celebra este año, se recoge el siguiente problema histórico:

Un hortelano que llevaba manzanas entró en un vergel que tenía tres guardas; al primer guarda que encontró, por permitirle pasar por el vergel, le dio la mitad de las manzanas que llevaba, más dos manzanas; al segundo guarda que en su paseo tropezó, por dejarle ver el huerto, le dio la mitad de las manzanas que le quedaban, más dos manzanas; y al tercer guarda, por concederle también estar en el huerto, le dio la mitad de las manzanas que le quedaban, más dos manzanas y le sobró una. ¿ Con cuántas manzanas entró en el vergel, y cuántas dio a cada guarda?

3 .- Pedro Puig Adam matematikari ospetsuaren, zeinen mendeurrena aurten ospatzen baita, liburu batean, ondoko problema historikoa agertzen da:

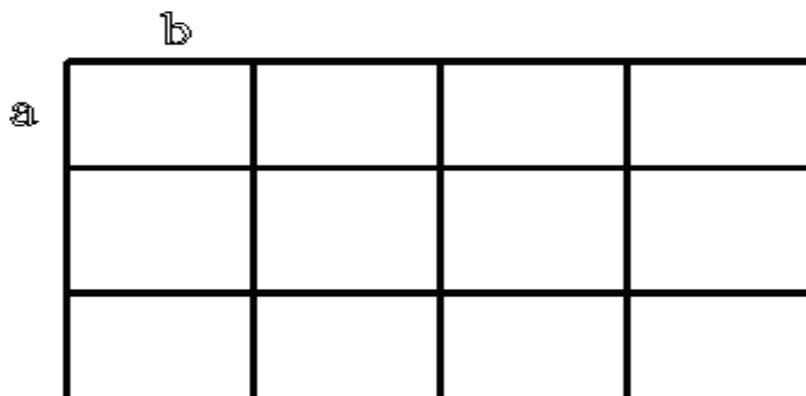
Sagarrak zeramatzan baratzain bat, hiru zaintzaile zituen baratze batera sartu zen; lehen zaintzaileari, sartzen uzteagaitik, zeramatzan sagarren erdia gehi bi sagar eman zizkion; topatu zuen bigarren zaintzaileari, baratzea ikusten uzteagaitik, geratzen zitzaizkion sagarren erdia gehi bi sagar eman zizkion; eta hirugarren zaintzaileari, baratzean geratzen ere uzteagaitik, zeramatzan sagarren erdia gehi bi sagar eman zizkion, eta sagar bat sobra zitzaion. Zenbat sagarrekin sartu zen baratzean, eta zenbat sagar eman zion zaintzaile bakoitzari?

4.- Tenemos un tronco cilíndrico de madera de 2 metros de largo y 50 cm. de diámetro y queremos hacer una viga rectangular que tenga el máximo volumen posible ( es decir: de base cuadrada). ¿ Qué volumen de madera se desperdiciará?.

4.- Egurrezko embor zilindriko bat dugu bere neurriak 2 metro luze eta diametro 50 zentimetro izanik, eta gapirio errektangeluar bat egin nahi dugu ahalik eta bolumen handienekoa ( oinarri karratukoa, alegia). Egurrezko zein bolumen alferrikalduko da?.

5.- En la figura adjunta, ¿cuántos rectángulos hay?

5.- Zenbat laukizuzen dago ondoko irudian?



---

**6.- "A Dios rogando y con el martillo dando"**

No se trata de que te partas la cabeza a martillazos, sino de que la emplees aguzando el ingenio, para calcular cuánto nos costaría pintar totalmente esta cabeza de martillo que te damos, sabiendo que pintar un  $m^2$  cuesta 750 pesetas y que además nos cobran el 16% de I.V.A (impuesto).

*NOTA.- Las dimensiones del martillo las deberás medir con la cuerda de 30 cm que te damos.*

**6.- "Jaungoikoari erreguz, beharrari mailuz"**

Helburua ez da mailukadaz burua haustea, baizik eta burua erabiltzea kalkulatzeko zenbat kostatuko litzaiguen ematen dizugun mailu-burua erabat margotzea,  $m^2$  bakoitza margotzeak 750 pta. kostatzen duela eta, gainera, B. E. Z. delakoa kobratzen digutela (%16) jakinik.

OHARRA.- Mailuko neurriak emandako 30 zm.ko soka erabiliz lortu beharko dituzue.