

## Enginy marzo 2007

1.- Calcula y de la forma más rápida y sencilla la suma de los primeros 100 números naturales. (No vale utilizar la fórmula de las progresiones).

2.- Explica la forma de cortar un pastel en ocho trozos iguales haciendo sólo tres cortes.

3.- Dos campesinos que desean saber si el Gran Júpiter sonreirá de manera auspiciosa ante la compra de un cordero y una oveja, consultan con el Oráculo y este les obliga a situarse frente al espejo sagrado y les contesta:

“Se reproducirán, hasta que los corderos multiplicados por las ovejas den un número que reflejado en el sagrado espejo, muestre el número del rebaño completo”.

¿Cuántas ovejas y corderos llegarán a poseer los campesinos?

4.- Tres caballeros de la mesa redonda se dirigen con urgencia a una reunión con el rey Arturo. Durante el largo viaje, deciden parar en una posada para reponer fuerzas. Cada uno de ellos pide un filete al posadero y le apremian para que tenga la comida lista en treinta minutos.

Al posadero se le plantea un problema, ya que únicamente puede cocinar 2 filetes simultáneamente y cada uno debe cocinarse durante 10 minutos por cada lado, de manera que en 20 minutos tendrá cocinados dos de ellos, pero necesitaría 20 minutos más para cocinar el tercero ¿Cómo conseguirá el posadero cocinar los tres filetes en 30 minutos con las limitaciones citadas anteriormente?

5.-

a) Te dan 16 bolas que tienen el mismo aspecto, pero una de ellas es ligeramente más pesada que las otras. Has de localizar esa bola con una balanza de dos platillos. Por cada pesada te cobran 1€, y sólo tienes 4 ¿cómo vas a ingeniártelas?

b) Una balanza está desequilibrada. Si pesamos una determinada cantidad en el platillo de la derecha, pesa 9kg; si la pesamos en el de la izquierda, pesa 4kg. ¿Cuánto pesa en realidad la mercancía?