

## BOLETÍN 4

### PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA Y PORCENTAJES

1) Cinco obreros van a realizar una obra en 12 días. Al cabo de cuatro días surge la necesidad de que la obra se termine a los 9 días de empezar. ¿Cuántos obreros hay que contratar?

2) Un grifo que arroja 16 litros por minuto tarda 19 horas en llenar un depósito. ¿Cuánto tiempo tardaría en llenarlo si arrojase 57 litros por minuto?

3) ¿Son directamente proporcionales los radios de dos círculos y sus correspondientes áreas? Si un círculo tiene  $20 \text{ cm}^2$  de área, ¿qué área tendrá otro círculo cuyo radio mide el doble que el del primero?

4) Una persona sigue un régimen de adelgazamiento con el que, durante unos meses, perderá cada semana el 4 % de lo que pesaba al principio de dicha semana. ¿Cuánto pesaba al comenzar el régimen si, al cabo de 2 semanas, pesa 81 kilos? ¿Cuánto adelgazará con este régimen, en 3 semanas, otra persona que inicialmente pesaba 68 kg?

5) (Final de junio, curso 2015/16, turno de tarde)

María, Pedro y Ana compran un billete de lotería. Ana aporta 9 euros, Pedro 6 euros y María 5 euros.

- ¿Qué porcentaje del premio le corresponde a cada uno?
- Si el premio ha resultado ser de 7400 euros y deciden repartirlo de forma inversamente proporcional a las edades, independientemente del dinero aportado, ¿cómo sería el reparto si María tiene 20 años de edad, Pedro 25 y Ana 30?

6) Dos ganaderos alquilan un terreno para pasto de sus dos animales por 2.100 euros. El primero tiene 40 vacas y el segundo un rebaño de 300 ovejas. ¿Cuánto ha de pagar cada uno si una vaca come como 10 ovejas?

7) (Primer Parcial, curso 2014/15) A un vendedor de libros se le va a hacer un contrato de trabajo por 4 meses y se le ofrecen dos modalidades:

Contrato tipo A: El primer mes el sueldo es de 800 € y, en cada uno de los meses siguientes, se le aumenta el sueldo del mes anterior un 5 %.

Contrato tipo B: El sueldo de cada mes es 400 € más el 20% de las ventas de ese mes.

¿Qué cantidad hay que obtener con las ventas de los 4 meses para que, al terminar el contrato, el dinero ganado sea el mismo con cada una de las dos modalidades?

8) (Primer Parcial, curso 2014/15) Un padre deja en herencia a sus 4 hijos unos terrenos para que se repartan de forma inversamente proporcional a las edades. El hijo menor tiene 20 años, el mayor 40 y los dos restantes son gemelos de 30 años. Los terrenos que corresponden al hijo mayor junto con los que corresponden al hijo menor tienen en total una extensión de 540 Kilómetros cuadrados.

Halla la extensión total de todos los terrenos dejados en herencia y la de los terrenos que corresponden a cada hijo.