

Práctica 1.5    Trabajando con los restos y otros conceptos    –    Encuesta

1. Dos personas empiezan a correr a la vez en un circuito de 1 km. de largo. La primera tarda en cada vuelta 3 min. 41 seg., y la segunda 5 min. 23 seg. ¿Qué distancia ha recorrido la más rápida cuando vuelven a coincidir en la salida?
2. ¿Qué números de la forma  $387a65b$  dan resto 1 al dividir por 5 y resto 4 al dividir por 9?
3. Hallar dos números tales que su suma sea 1090 y su mc.m. sea 4200.
4. Si hoy estuvieran alineados el Sol, Venus, la Tierra y la galaxia de Andrómeda, ¿qué día de la semana sería en la siguiente alineación? (Suponed que el periodo de rotación de la tierra es de exactamente 365 días, que el de venus es 584 y que la galaxia de Andrómeda está fija).
5. El calendario gregoriano (el nuestro). Además de los años bisiestos, existen otros años especiales: los años seculares. Los años seculares son los múltiplos de 100, y sólo son bisiestos los múltiplos de 400. Por ello, el 2000 fue bisiesto, pero el 2100 no lo será. Sabiendo que el 1 de noviembre de 2011 es martes, ¿qué día de la semana será el 1 de noviembre de 3011?
6. Encuentra todos los números que se escriban  $a387b672c$ , que sean divisibles por 2 y por 9, y que tengan resto 2 al dividir entre 5. ( $a$ ,  $b$  y  $c$  son dígitos del 0 al 9).
7. ¿Cómo se podría calcular el resto al dividir por 6 de un número, conocidos sus restos al dividir por 2 y al dividir por 3? Indicación: estudia por separado cada uno de los posibles restos al dividir por 6.
8. Si hoy es lunes, y son las 9 de la mañana, ¿qué día de la semana será dentro de 10000 horas?
9. Encontrar dos números de cuatro cifras mayores de 4900 que al dividirlos por 11 tengan de resto 1, y al dividirlos por 7 tengan de resto 3.
10. Sabiendo que  $277 \times 36 = 9972$ , encuentra el menor número de 5 cifras que da resto 20 al dividirlo entre 36.