### **RELOJES**

Disponiendo de un reloj de arena de 7 minutos, y de otro de 11 minutos, ¿cuál es el método más rápido para controlar la cocción de un huevo, que debe durar 15 minutos?

#### Solución

Se ponen a contar los dos relojes de 7 y 11 minutos, al mismo tiempo que echamos el huevo en el agua hirviente. Cuando se termine la arena en el reloj de 7 minutos, le damos la vuelta y esperamos a que se agote el de 11. Entonces le damos la vuelta otra vez al reloj de 7 minutos. Cuando se agote también la arena habrán transcurrido 15 minutos. Aunque la solución anterior es la que menos tiempo requiere, obliga a dar dos vueltas a uno de los relojes. Hay otra solución más larga (que precisa de 22 minutos en total), pero más sencilla en el sentido de que sólo es necesario voltear una vez uno de los relojes. Se ponen ambos en marcha simultáneamente y, transcurridos los primeros 7 minutos se inicia la cocción del huevo. Cuando se agote la arena en el reloj de 11 minutos, le damos la vuelta. Al agotarse por segunda vez la arena de este reloj habrán transcurrido 15 minutos de cocción.

¿Cuál es el método más rápido para cronometrar 9 minutos, disponiendo de un reloj de 4 minutos y otro de 7 minutos?

### <u>Solución</u>

Se ponen a contar los dos relojes a la vez. Cuando se termine la arena en el reloj de 4 minutos, le damos la vuelta (han pasado 4 minutos). Cuando se termine la arena en el reloj de 7 minutos, le damos la vuelta (han pasado 7 minutos). Cuando se termine la arena en el reloj de 4 minutos, por segunda vez le damos la vuelta (han pasado 8 minutos), el reloj de 7 minutos ha funcionado durante 1 minuto. Le damos la vuelta una vez más. Cuando se termine la arena, han transcurrido los 9 minutos.

Puse en marcha dos relojes al mismo tiempo y descubrí que uno de ellos se atrasaba dos minutos por hora y que el otro se adelantaba un minuto por hora. Cuando volví a fijarme, el que se adelantaba marcaba exactamente una hora más que el otro. ¿Durante cuánto tiempo habían estado funcionando estos dos relojes?

### Solución

Uno de los relojes se adelanta tres minutos con respecto al otro por cada hora, de modo que después de veinte horas estará una hora adelantado.

Estando ausente, por ejemplo, 10 horas de tu casa, conoces algún procedimiento rápido para saber si en ese período de tiempo se ha producido algún apagón de luz y en caso afirmativo a qué hora.

## <u>Solución</u>

Cuando se produce un apagón, los relojes radio-despertadores que abundan en las casas se ponen a cero. Solamente habrá que restar de la hora exacta la del reloj para saber a qué hora se produjo el apagón.

Un hombre no tenía reloj de pulsera ni de bolsillo, pero tenía un reloj de pared muy exacto que sólo se paraba cuando se olvidaba de darle cuerda. Cuando esto ocurría, iba a casa de un amigo suyo, pasaba la tarde con él y al volver a casa ponía el reloj en hora. ¿Cómo es posible esto sin saber de antemano el tiempo que tardaba en el camino?

## <u>Solución</u>

Al salir de su casa el hombre dio cuerda al reloj y escribió la hora en un papel. Cuando llegó a casa de su amigo apuntó la hora que era en ese momento y cuando se fue volvió a apuntarla. Cuando llegó a su casa miró el reloj y así pudo saber cuánto tiempo había estado fuera de casa. Restando de eso el tiempo que había estado en casa de su amigo pudo calcular lo que había tardado en ir y venir; sumando la mitad de ese tiempo a la hora que era cuando salió de casa de su amigo pudo averiguar la hora que era en cada momento.

Antonio y Juan quieren tomar, con el tiempo justo, el tren de las once. El reloj de Antonio se atrasa 10 minutos, pero él cree que se adelanta 5. El reloj de Juan se adelanta 5 minutos, pero el cree que se atrasa 10. ¿Quién llegará antes a la estación?

### Solución

Juan llegará antes y a tiempo. Antonio perderá el tren.

Juan tiene un asador pequeño, donde solo caben dos chuletas.

Hacen falta 20 minutos para asar una chuleta por los dos lados, pues cada uno tarda 10. Como puedo preparar dos chuletas a la vez, en 20 minutos puedo tener listas dos. La tercera tardará otros 20 minutos. Así que la comida estará a punto dentro de 40 minutos. ¿Cómo podemos hacerlo en 30 minutos?

# Solución

Si llamamos 1, 2 y 3 a las chuletas, el proceso es 1-2 (10 min), 1-3 (10 min), 2-3 (10 min)

Cuando estoy a punto de llegar a la parada del autobús me doy cuenta de que olvidé el reloj en casa, así que decido preguntarle la hora a una señorita que pasaba por mi lado y que me responde lo siguiente: A partir de este momento, la manecilla de las horas va a tardar justo el doble de tiempo que el minutero en llegar a las seis. ¿Qué hora es?

### Solución

Son las 5 en punto ya que a partir de esa hora el minutero tardará 30 minutos en llegar al número 6 mientras que la manecilla de las horas tardará una hora completa, justo el doble.