

# OLIMPIADA DE MATEMÁTICA

## Pregunta No. 1

Tenemos quince monedas recién acuñadas de euros sobre la mesa y cada uno de los dos jugadores, en su turno, retira 1, 2 ó 3 monedas, según desee. El jugador que retire la última moneda gana.



Indica la forma en que jugarías para ganar siempre.

### SOLUCIÓN

Si empiezas jugando coges 3 monedas y después juegas de forma que dejes al adversario con 8 y luego con 4

## Pregunta No. 3

Anselmo es un pastor al que le gustan mucho las matemáticas y tiene entre 80 y 100 ovejas en su rebaño. Un día observándolo pensó que el número de ovejas que dormían era igual a los  $\frac{7}{8}$  de las que no dormían. ¿Cuántas ovejas hay exactamente en el rebaño?

### SOLUCIÓN

Para que se pueda cumplir la condición que dice el problema, las ovejas tienen que ser múltiplo de quince ( $8+7=15$ ). Por tanto, la solución es 90 ovejas.