

La mayoría de las personas sugieren que seis pesas son necesarias: 1, 2, 4, 8, 16 y 32 kg pues trabajan colocando las pesas en uno solo de los platillos y el objeto a pesar en el otro.

De esta manera, todos los pesos pueden lograrse:

$$1 \text{ kg} = 1,$$

$$2 \text{ kg} = 2,$$

$$3 \text{ kg} = 2 + 1,$$

$$4 \text{ kg} = 4,$$

$$5 \text{ kg} = 4 + 1,$$

....

....

....

$$40 \text{ kg} = 32 + 8$$

Bachet pudo lograr la tarea con sólo cuatro pesas: 1, 3, 9 y 27 kg. Si pensamos que podemos colocar pesas en ambos platillos, teniendo en cuenta que aquella que se ubique junto al objeto asume un valor negativo, los pesos pueden obtenerse de la siguiente manera:

$$1 \text{ kg} = 1,$$

$$2 \text{ kg} = 3 - 1,$$

$$3 \text{ kg} = 3,$$

$$4 \text{ kg} = 3 + 1,$$

$$5 \text{ kg} = 9 - 3 - 1,$$

....

....

....

$$40 \text{ kg} = 27 + 9 + 3 + 1.$$

Por lo tanto, la respuesta correcta es: el mínimo número de pesas es 4.