

NOMBRE Y APELLIDOS:

CURSO:

Cuarto certamen matemático
IES Alfonso X, el Sabio
DESAFÍA TU MENTE

1º/2º
ESO



Prueba 1 (11/11/2023): ¿Cuántas monedas hay?

- a. ¿De cuántas formas se pueden distribuir 10 monedas de 1 euro en 4 monederos, de modo que cada monedero tenga al menos una moneda? Escríbelas.
- b. ¿De cuántas formas se pueden distribuir 10 monedas de 1 euro en 4 monederos, de modo que alguno o algunos no tenga ninguna moneda? Escríbelas.

Resolución:

- a. Tenemos que buscar 4 números distintos de cero que sumen 10. Podemos distribuir las 10 monedas de la siguiente manera:

$$1 + 1 + 1 + 7$$

$$1 + 1 + 2 + 6$$

$$1 + 1 + 3 + 5$$

$$1 + 1 + 4 + 4$$

$$1 + 2 + 2 + 5$$

$$1 + 2 + 3 + 4$$

$$1 + 3 + 3 + 3$$

$$2 + 2 + 2 + 4$$

$$2 + 2 + 3 + 3$$

b. Como en el apartado anterior, se trata de conseguir el número 10 como suma de tres, dos o un solo sumando.

Con 1 monedero vacío	Con 2 monederos vacíos	Con 3 monederos vacíos
1 + 1 + 8	1 + 9	10
1 + 2 + 7	2 + 8	
1 + 3 + 6	3 + 7	
1 + 4 + 5	4 + 6	
2 + 2 + 6	5 + 5	
2 + 3 + 5		
2 + 4 + 4		
3 + 3 + 4		