

## RESOLUCIÓ de l'activitat 2

### • Lectura i comprensió del problema

És un problema de repartiments inversament proporcionals entre quatre persones.

### • Dades i incògnites

Dades:

- Quantitat a repartir 10000 €.
- S'han de fer 4 parts inversament proporcionals als nombre 1, 2, 3 i 4.

Incògnites:

- El valor en euros de cadascuna de les parts.

### • Elaboració d'un pla

- Faré una taula amb una columna de nombres que representin els llocs d'arribada i una altra columna que representin els euros de premi que els corresponen, partint d'1€ per al primer.
- Intentaré deduir una altra columna en què la suma total d'euros sigui 10000.
- Faré la **comprovació** del resultat.

### • Execució del pla i comprovació del resultat

a) Construeixo la taula

Lloc d'arribada	Euros de premi si el 1r rep 1€
1	$1 = 1$
2	$\frac{1}{2} = 0.50$
3	$\frac{1}{3} \approx 0.33$
4	$\frac{1}{4} = 0.25$
Total	$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{25}{12} \approx 2.08$

b) Dedueixo per un total de 10000€

Euros de premi per un total de 2.08€	Euros de premi per un total de 10000€
1	$? = \frac{10000}{25/12} = \frac{120000}{25} = 4800$
$\frac{1}{2} = 0.50$	$? = \frac{4800}{2} = 2400$
$\frac{1}{3} \approx 0.33$	$? = \frac{4800}{3} = 1600$
$\frac{1}{4} = 0.25$	$? = \frac{4800}{4} = 1200$
$\frac{25}{12} \approx 2.08$	10000

c) Són inversament proporcionals i sumen 10000. Efectivament,

$$1 \cdot 4800 = 2 \cdot 2400 = 3 \cdot 1600 = 4 \cdot 1200$$

$$4800 + 2400 + 1600 + 1200 = 10000$$

### • Contrast de resolucions, presentació final i ampliació

Aquí es pot contrastar i fer-ne la discussió amb,

- La resolució que suposa que el primer guanya 12€. (S'eviten els decimals i les fraccions).
- La resolució algebraica en què es considera  $x =$  premi del primer, d'on resulta l'equació

$$x + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 10000.$$

Quant a la presentació final es tractaria de fer un redactat amb l'enunciat i el contingut de les etapes.

Una possible ampliació podria consistir en preguntar-se quin seria el repartiment si al primer li correspon  $1/2$ , al segon  $1/3$  i al tercer  $1/4$  del total de diners. (Aquí s'hauria de veure que aquest repartiment no es pot fer. Si no es veu, caldria reflexionar sobre el motiu de l'error i la seva no detecció: automatisme, falta de comprensió, no comprovar el resultat, ...)