

Repartiments inversament proporcionals Mètode 1

jueves, 12 de febrero de 2026 13:44

Es vol repartir un premi de 1860 € als tres millors corredors d'una cursa, de forma inversament proporcional als temps que han trigat. El primer corredor la va fer en 24 minuts, el segon en 28 i el tercer en 30.

1. S'ha de treballar amb les inverses dels temps:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Corredor 1: } 24 \rightarrow \frac{1}{24} \\ \text{Corredor 2: } 28 \rightarrow \frac{1}{28} \\ \text{Corredor 3: } 30 \rightarrow \frac{1}{30} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Al igual que els repartiments directes,} \\ \text{es sumen els temps inversos.} \end{array}$$

$$\text{MCM}(24, 28, 30) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 840$$

$$\frac{1}{24} + \frac{1}{28} + \frac{1}{30} = \frac{35}{840} + \frac{30}{840} + \frac{28}{840} = \frac{93}{840}$$

24	28	30	2
12	14	15	2
6	7	15	2
3	7	15	3
1	7	5	5
	7	1	7

2. Calculem el que toca per cada any invertit

$$\frac{\text{Total a repartir}}{\text{Suma temps invertits}} = \frac{1860}{\cancel{93}/840} = \frac{1860}{1} : \frac{93}{840} = \frac{1562400}{93} = 16800 \text{ €}$$

3. Per cada minut invertit toquen 16800 €

Ara toca fer el repartiment.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Corredor 1: } 24 \rightarrow \frac{1}{24} \cdot 16800 = 700 \text{ €} \\ \text{Corredor 2: } 28 \rightarrow \frac{1}{28} \cdot 16800 = 600 \text{ €} \\ \text{Corredor 3: } 30 \rightarrow \frac{1}{30} \cdot 16800 = 560 \text{ €} \end{array} \right\} 700 + 600 + 560 = 1860 \text{ €}$$

Repartiments inversament proporcionals Mètode 2

jueves, 12 de febrero de 2026 13:44

Es vol repartir un premi de 1860 € als tres millors corredors d'una cursa, de forma inversament proporcional als temps que han trigat. El primer corredor la va fer en 24 minuts, el segon en 28 i el tercer en 30.

1. Amb les inversions, trobem les fraccions equivalents d'igual denominador

$$\text{Corredor 1: } 24 \rightarrow \frac{1}{24} = \frac{35}{840}$$

$$\text{Corredor 2: } 28 \rightarrow \frac{1}{28} = \frac{30}{840}$$

$$\text{Corredor 3: } 30 \rightarrow \frac{1}{30} = \frac{28}{840}$$

$$\text{MCM}(24, 28, 30) = 840$$

Ens quedem amb els numeradors i fem un repartiment directament proporcional amb ells.

2. Corredor 1 = 35

$$\text{Corredor 2} = 30$$

$$\text{Corredor 3} = 28$$

$$\text{Total: } \frac{93}{93}$$

$$\frac{1860 \text{ €}}{93} = 20$$

3. Repartiment.

$$\text{Corredor 1} = 35 \cdot 20 = 700 \text{ €}$$

$$\text{Corredor 2} = 30 \cdot 20 = 600 \text{ €}$$

$$\text{Corredor 3} = 28 \cdot 20 = 560 \text{ €}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Total} = 700 + 600 + 560 = 1860 \text{ €} \end{array} \right\}$$