

Problemes de proporcionalitat inversa

Preguntes

Exercici 1. Un avió tarda 5 hores en fer el seu recorregut anant a 833 km/h. Què tardaria si augmentés la seva velocitat a 1466 km/h? Expresseu la resposta en hores, minuts i segons.

Solucions

- 1 L'avió tarda, aproximadament, 2 hores, 50 minuts i 27.83 segons.

Resolució

- 1 Podem resoldre aquest problema amb la tècnica de reducció a la unitat: si l'avió tarda 5 hores en arribar al destí anant a 833 km/h, llavors si anàs a 1 km/h, tardaria 833 vegades més, és a dir, $5 \cdot 833 = 4165$ h. Però l'avió va a 1466 km/h. Llavors va 1466 vegades més ràpid, o sigui, tardarà $4165/1466 = 2.84106412005457$ h.

Ara només hem de passar aquestes hores a una mesura de temps complexa, del tipus hora, minut i segon:

- a. Òbviament $2.84106412005457 \text{ h} = 2 \text{ h} + 0.8410641200545701 \text{ h}$.
b. Multiplicant per 60, tenim que

$$0.8410641200545701 \cdot 60 \text{ h} = 50.463847203274206 \text{ min}$$

- c. I

$$0.4638472032742058 \text{ min} =$$

$$0.4638472032742058 \cdot 60 \text{ s} = 27.83083219645235 \text{ s}$$

- d. Per tant, l'avió tarda, aproximadament, 2 hores, 50 minuts i 27.83 segons.

Quant a

Les solucions d'aquests exercicis s'han calculat automàticament usant programari lliure (vegeu el [projecte worksheet.cc](https://projecte.worksheet.cc)): encara que totes les expressions i resultats finals són correctes, potser algunes es poden simplificar més.

Aquest document ha estat generat el 2025-06-21 10:56:06.030629 amb els paràmetres 'a': 825, 'b': 1495, 'c': 7, 'solucio': 3.862876254180602. La obra es distribueix sota la llicència [Creative Commons Reconeixement-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).