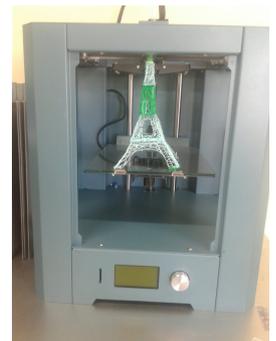


Enunciados

- ① Descompón 1598 en partes inversamente proporcionales a $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{4}$ y $\frac{6}{5}$.
- ② Descompón 36 en partes directamente proporcionales a $0,1\bar{6}$, $0,2\bar{7}$ y $0,5$.
- ③ Tres personas, Andrea, Beatriz y Carlos, fundan una empresa. Andrea aporta el doble de dinero que Beatriz y Carlos el triple que Andrea. ¿Cómo deben repartirse los primeros 8550 euros de beneficio que obtienen?
- ④ Un depósito de agua de 856 metros cúbicos de capacidad se puede llenar con el grifo A, que necesita tres minutos para echar un metro cúbico, o con el grifo B, que necesita cinco minutos para echar un metro cúbico. Abrimos los dos grifos a la vez hasta llenar el depósito.
- a) ¿Cuánta agua habrá aportado el grifo A?
- b) ¿Cuánta agua habrá aportado el grifo B?
- ⑤ Un artesano hace muñecos a base de unir dos piezas: el cuerpo y la cabeza. Es capaz de hacer cuatro cuerpos en una hora y también es capaz de hacer dos cabezas en una hora.
- a) Si quiere terminar muñecos completos trabajando seis horas, ¿cuánto tiempo debe dedicar a hacer cuerpos?
- b) Si quiere terminar muñecos completos trabajando seis horas, ¿cuánto tiempo debe dedicar a hacer cabezas?
- c) Si quiere terminar muñecos completos trabajando doce horas, ¿cuántos muñecos podrá preparar?
- ⑥ El ayuntamiento de un pueblo quiere preparar sus bosques para prevenir incendios en verano; para ello, dedicará un presupuesto de 1632 euros. Primero contrata a una empresa, que emplea a nueve personas durante cuatro horas y luego a una cooperativa, que emplea a doce personas durante cinco horas.
- a) ¿Cuánto dinero le corresponderá a la empresa?
- b) ¿Cuánto dinero le corresponderá a la cooperativa?
- ⑦ Tenemos que distribuir 1554 cajas en el suelo de dos habitaciones: la pequeña, de cinco metros de lado, y la grande, de siete metros de lado. ¿Cuál es la mejor distribución de las cajas?
- ⑧ Una empresa va a utilizar su impresora 3D para hacer unos artículos que se componen de tres piezas: A, B y C, que una vez impresas se ensamblan fácilmente. Van a trabajar 18 horas diarias, al término de las cuales una empresa de mensajería recogerá los artículos producidos. Saben que con la impresora funcionando las 18 horas, podrían imprimir o bien 150 piezas del tipo A, o bien 90 piezas del tipo B o bien 45 piezas del tipo C. Calcula cuántos artículos completos pueden preparar cada día de trabajo.



Soluciones

- ① 765, 408 y 425
- ② 6, 10 y 20
- ③ Andrea 1900 euros, Beatriz 950 euros y Carlos 5700 euros
- ④ (a) 535 m^3 ; (b) 321 m^3
- ⑤ (a) 2 horas; (b) 4 horas; (c) 16
- ⑥ (a) 612 euros; (b) 1020 euros
- ⑦ 525 cajas en la habitación pequeña y 1029 cajas en la habitación grande
- ⑧ 25

Procedencia

- * El problema (5) es original de S. Martínez-Juste, J. M. Muñoz-Escolano y A. M. Oller-Marcén. Se puede encontrar en <http://funes.uniandes.edu.co/14490/1/Martinez-Juste2019Introduciendo.pdf>
- * El problema (8) es una adaptación de un problema clásico citado en la página 340 de este libro:
Kangshen, S., Crossley, J. N. y Lun, A. W-C. (1999). *The Nine Chapters on the Mathematical Art: Companion and Commentary*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.