

## Soluciones tarea del día 23-3-2020

**87. Una máquina fabrica 305 tornillos en 3 horas. ¿Cuántos tornillos hará en 6 días trabajando 8 horas cada día?**

Total de horas:  $6 \cdot 8 = 48$  horas.

Proporción:  $\frac{305}{3} = \frac{x}{48} \Rightarrow x = 305 \cdot 48 : 3 = 4880$  tornillos

**88. En una fábrica de refrescos una máquina llena 450 botellas en media hora.**

**a) ¿Cuántos segundos tarda en llenar una botella?**

Como media hora son 30 minutos y cada minuto son 60 segundos, el tiempo en segundos que tarda en llenar 450 botellas es:  $30 \cdot 60 = 1800$  seg

La proporción es  $\frac{450}{1800} = \frac{1}{x} \Rightarrow x = 1800 \cdot 1 : 450 = 4$  seg

**b) ¿Cuánto tiempo necesita para llenar 10.000 botellas?**

Para llenar 10 000 botellas necesita:  $10\ 000 \cdot 4 = 40\ 000$  seg (= 11 h 6 min 40 seg)

**89. Un potito de 150 g de alimento para bebés contiene un 45 % de zanahorias**

**a) ¿Cuántos kilos de zanahorias son necesarios para fabricar 1000 potitos?**

Zanahorias que contiene un potito:  $45\% \text{ de } 150 \text{ g} = 45 \cdot 150 : 100 = 67,5$  g

Para fabricar 1000 potitos hacen falta  $67,5 \cdot 1000 = 67500$  g = 67,5 kg de zanahorias

**b) ¿Cuántos potitos hay que consumir para comer 250 gramos de zanahorias?**

Hay que consumir  $250 : 67,5 = 3,7$  potitos

**91. Para hacer limonada, Julia mezcla dos partes de zumo de limón por 5 partes de agua y Andrés mezcla 5 partes de zumo de limón por 9 de agua. Cada uno ha hecho un litro de limonada.**

**a) ¿Cuál de las dos tiene más zumo?**

Para obtener las proporciones de limón en cada limonada hay que dividir las partes de zumo entre las partes totales de zumo más agua, por lo que:

Proporción de zumo de limón de Julia:  $\frac{2}{2+5} = \frac{2}{7}$ ; proporción de zumo de limón de Andrés:  $\frac{5}{5+9} = \frac{5}{14}$

Andrés tiene más zumo de limón porque  $\frac{2}{7} < \frac{5}{14}$

**b) Calcula el porcentaje de agua de cada una de las limonadas.**

Limonada de Julia:  $\frac{5}{7} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = 5 \cdot 100 : 7 = 71,43\%$  de agua

Limonada de Andrés:  $\frac{9}{14} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = 9 \cdot 100 : 14 = 64,29\%$  de agua

**c) ¿Qué diferencia en porcentaje hay entre la cantidad de agua de las dos limonadas?**

$71,43\% - 64,28\% = 7,15\%$  más de agua en la limonada de Julia

**92. Eugenio cultiva un huerto en el que tiene 140 matas de distintas hortalizas. El 20 % son plantas de tomates, y de estas, como el 25 % son de tomates cherry.**

**a) ¿Cuántas Matas de tomate ha plantado?**

Matas de tomate: 20 % de 140 =  $20 \cdot 140 : 100 = 28$  matas

**b) ¿Qué porcentaje del total de matas son tomates cherry?**

Matas de tomate Cherry: 25 % de 28 =  $25 \cdot 28 : 100 = 7$  matas

En porcentaje:  $\frac{7}{140} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = 7 \cdot 100 : 140 = 5$  % del total

**95. Un bote de detergente para lavadoras de 4 kg cuesta 6 €.**

**a) ¿Cuánto costará otro bote de 3 kg de detergente si el precio y la cantidad son proporcionales?**

3 kg de detergente costarán:  $\frac{4}{6} = \frac{3}{x} \Rightarrow x = 6 \cdot 3 : 4 = 4,50$  €.

**b) Otro bote igual al anterior anuncia un 20 % adicional de producto y se vende a 5,60 €. ¿Es una buena oferta?**

El nuevo bote contendrá 3 kg + 20 % de 3 kg = 3 kg +  $20 \cdot 3 : 100$  kg = 3 + 0,6 = 3,6 kg

A precio normal costaría:  $\frac{4}{6} = \frac{3,6}{x} \Rightarrow x = 6 \cdot 3,6 : 4 = 5,40$  €.

Como se vende a 5,60 > 5,40 €, no es una buena oferta.