

Supongamos que una tienda de animales tiene 4 perros, 5 gatos y 11 pescados, todo lo que sabemos es:

perros: gatos: pescados

$$4 : 5 : 11$$

Por cada 4 perros hay 5 gatos y 11 pescados.

Problemas (personal)

7.6)

$$(a) \quad 5 : 15 : 10 = 1 : 3 : 2$$

$$(d) \quad \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 3 : 2 : 4$$

$$(b) \quad 6 : 10 : 9$$

$$(e) \quad 3\frac{1}{3} : 4\frac{1}{4} : 5\frac{1}{5} = \frac{10}{3} : \frac{17}{4} : \frac{26}{5}$$

$$(c) \quad 8 : 32 : 4 : 8 = 2 : 8 : 1 : 2$$

$$= 10 \cdot 4 \cdot 5 : 17 \cdot 3 \cdot 4 : 26 \cdot 3 \cdot 4$$

$$= 200 : 255 : 312$$

7.7)

First: Second: Third = $5n + 2n + n$

$$5n = 625$$

$$5n + 2n + n = 1000$$

$$8n = 1000$$

$$n = 125$$

7.8)

butter: Flour: sugar: milk = $1n : 6n : 2n : 1n$

$$\frac{1}{2} = 2n$$

$$\text{butter} = \frac{1}{4} \text{ cup}$$

$$\text{milk} = \frac{1}{4} \text{ cup.}$$

$$\frac{1}{4} = n$$

$$\text{flour} = 6\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{3}{2} \text{ cup}$$

7.9)

blue: white: red = $2n : 3n : 1n$

$$3 = 6n$$

$$\frac{1}{2} = n$$

$$\frac{1}{2}$$

7.16)

$$O : e = 3n : 4n$$

$$O : I$$

$$e : I = 5m : 6m$$

$$\frac{O}{e} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{\frac{4}{3} O}{I} = \frac{5}{6}$$

$$e = \frac{4}{3} O$$

$$\frac{O}{I} = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{6}} \left(\frac{5}{2} \right) = \frac{5}{8} = 5 : 8$$

Ejercicios

7.2.1)

$$a : b : c = 1n : 3n : 5n$$

$$n + 3n + 5n = 60$$

$$9n = 60$$

$$n = \frac{20}{3}$$

$$n = \frac{20}{3} \text{ Inches } \text{ o } 6 \frac{2}{3} \text{ Inches.}$$

7.2.2)

$$a : b : c = 1n : 2n : 3n$$

$$n + 2n + 3n = 48$$

$$6n = 48$$

$$n = 8$$

$$3n = 3(8) = 24$$

7.2.3)

$$W : b : r = 16 : 3 : 1$$

$$16n + 3n + n = 1 \text{ gallon}$$

$$\frac{4}{20} \left(\frac{1}{20} \right) = \frac{4}{5} \text{ gallon.}$$

$$20n = 1$$

$$n = \frac{1}{20}$$

7.2.4)

$$\frac{B}{\text{Total}} = \frac{20}{80} = \frac{1}{4}$$

$$B : \text{Total} = 1 : 4$$

$$B : 2000 = 1 : 4$$

$$B : 2000 = 500 : 2000$$

$$B = 500$$

7.2.5)

$$P : S : T : C = 9n : 5n : 2n : n$$

$$9n = 45,000$$

$$n = 5,000$$

$$\text{Total} = 45,000 + 25,000 + 10,000 + 5,000$$

$$= 85,000.$$

7.2.6)

$$\text{Brown} : \text{red} = 3 : 1$$

$$\text{white} : \text{red}$$

$$4 : 1$$

$$\text{Brown} : \text{red}$$

$$3 : 1$$

$$\text{black} : \text{brown} = 2 : 1$$

$$\text{white} : \text{brown}$$

$$4 : 3$$

$$\text{black} : \text{brown}$$

$$2 : 1$$

$$6 : 3$$

$$\text{white} : \text{black}$$

$$4 : 6$$

$$2 : 3$$

7.2.7)

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{\cancel{2} \cdot 3 \cdot \cancel{4}}{\cancel{2}} : \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{3} \cdot 4}{\cancel{3}} : \frac{\cancel{2} \cdot 3 \cdot \cancel{4}}{\cancel{4}}$$

$$= 12 : 8 : 6$$

$$= 6 : 4 : 3$$

$$\sigma(13) = 78$$

$$6n + 4n + 3n = 169$$

$$13n = 169$$

$$n = 13$$