

8.39)

$$25\% n = 18$$

$$125\% n = 18(5) = 90$$

8.40)

$$20\% n = 12$$

$$6(3) = 18$$

8.41)

$$20\% x = 12\% (x+20)$$

$$\frac{1}{5} x = \frac{3}{25} (x+20)$$

$$\frac{1}{5} x = \frac{3}{25} x + \frac{12}{5}$$

$$\frac{1}{5} x - \frac{3}{25} x = \frac{12}{5}$$

$$\frac{2}{25} x = \frac{12}{5}$$

$$x = \frac{12 \cdot 25}{2} = 30$$

8.42)

$$\frac{13+7+6}{84} = \frac{26}{84} = \frac{13}{42} \approx 0.309 \approx 31\%$$

8.43)

$x$ : altura original de los dos.

$$\frac{12}{10} x \rightarrow \text{Altura de Tyler}$$

$$6 \cdot 12 = 72 \text{ inches o } 6 \text{ feet.}$$

$$\frac{11}{10} x \rightarrow \text{Altura de Cody}$$

$$\frac{11}{10} x = 66 \quad \frac{1}{10} x = 6$$

8.44)

4 onzas por naranta.

$$8 : 3$$

naranta pera.

$$\frac{8}{3} : 1$$

$$\frac{8}{3} \text{ por cada pera.}$$

$$4n : \frac{8}{3} n$$

$$\frac{\frac{8}{3}}{4 + \frac{8}{3}} = \frac{\frac{8}{3}}{\frac{20}{3}} = \frac{8 \cdot 3}{20 \cdot 3} = \frac{40}{100} = 40\%$$

8.45)

$$\frac{\text{wins}}{\text{Total}} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{\text{wins} + 8}{\text{Total} + 10} = \frac{13}{20}$$

$$W = \frac{3T}{5}$$

$$\frac{\frac{3T}{5} + 8}{T + 10} = \frac{13}{20}$$

$$\frac{3T + 40}{5T + 50} = \frac{13}{20}$$

$$30 + 10 = 40$$

$$20(3T + 40) = 13(5T + 50)$$

$$60T + 800 = 65T + 650$$

$$150 = 5T$$

8.46)

$$150 = 5T$$

$$30 = T$$

$$100 \cdot \left( \frac{100-a}{100} \right) \cdot \left( \frac{100-b}{100} \right) = \frac{100-a \cdot 100-b}{100}$$

$$= \frac{100^2 - 100b - 100a + ab}{100} =$$

$$\frac{100a + 100b - ab}{100} = x$$

$$\left( a + b - \frac{ab}{100} \right) \% \text{ decrease.}$$

$$100 - \left( \frac{100^2 - 100b - 100a + ab}{100} \right)$$

$$\frac{100^2}{100} - \frac{100^2 - 100b - 100a + ab}{100}$$

$$= \frac{100b + 100a - ab}{100}$$

Otra solución...

reducir 100 en a% es  $100-a$ . Reducir  $(100-a)$  en b% es una reducción de:

$$\frac{b}{100} (100-a) = b - \frac{ab}{100}.$$

Es decir que en total reducimos:

$$100 - a - b + \frac{ab}{100}.$$

$$100 - \left( a + b - \frac{ab}{100} \right)$$

En total, reducimos 100 en  $a + b - \frac{ab}{100}$ .

esto es una reducción de  $a + b - \frac{ab}{100} \%$

8.47)

500g de grapes están hechos de 400g de agua.

$$\frac{400g - x}{500g - x} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{2000g - 1500}{4} = \frac{500}{4}$$

$$= 125g$$

$$2000g - 5x = 500g - x$$

$$1500g = 4x$$

$$\frac{1500}{4} = x$$