

Boletín: Repaso racionales. Resuelto

$$\begin{aligned}
 1. a) \quad & \frac{3}{4} \cdot \frac{-2}{9} - \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{7}{8} : \frac{7}{3} \quad b) - \left(\frac{-3}{2} + \frac{1}{5} - \frac{1}{10}\right) \cdot 5 - \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5} \\
 & \frac{-6}{36} - \left(\frac{2}{2} + \frac{1}{2}\right) + \frac{21}{56} \quad - \left(\frac{-15}{10} + \frac{2}{10} - \frac{1}{10}\right) \cdot 5 - \frac{18}{20} \\
 & \frac{-1}{6} - \frac{3}{2} + \frac{3}{8} \quad - \left(\frac{-14}{10}\right) \cdot 5 - \frac{18}{20} \\
 & \frac{-4}{24} - \frac{36}{24} + \frac{9}{24} \quad \frac{7}{5} \cdot 5 - \frac{18}{20} \\
 & \frac{-31}{24} \quad 7 - \frac{18}{20} \\
 & \quad \quad \quad \frac{140}{20} - \frac{18}{20} = \frac{122}{20} = \frac{61}{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c) \quad & \left(\frac{9}{10} + \frac{6}{10} - \frac{5}{10}\right)^2 : \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{10}{15}\right)^3 \\
 & \left(\frac{10}{10}\right)^2 : \left(\frac{30}{60}\right)^3 \\
 & 1^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 \\
 & 1 : \frac{1}{8}
 \end{aligned}$$

2. Quedan $\frac{8}{11}$ de los cromos $\rightarrow$ Perdí $\frac{3}{11}$ de los cromos

$$\frac{3}{11} \text{ de los cromos} = 18$$

$$\frac{3}{11} \text{ de } x = 18$$

$$\frac{3x}{11} = 18$$

$$x = \frac{11 \cdot 18}{3}$$

$$x = 66$$

Tenía 66 cromos

3. Rojo: $\frac{2}{5}$ de los exámenes

Azul: $\frac{1}{4}$ de los exámenes

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20} \text{ de los exámenes ya corrigió}$$

de quedan $\frac{7}{20}$ de los exámenes por corregir

$$\frac{7}{20} \text{ del total} = 42$$

$$\frac{7}{20} x = 42$$

$$x = \frac{42 \cdot 20}{7}$$

$$x = 120 \quad \text{Tenía que corregir 120 exámenes}$$

4. Un futbolista: $\frac{2}{5}$ de los goles $\Rightarrow$ quedan $\frac{3}{5}$ del total

Otro futbolista: $\frac{1}{4}$ de $\frac{3}{5}$ del total = $\frac{3}{20}$ del total.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{20} = \frac{8}{20} + \frac{3}{20} = \frac{11}{20} \text{ del total entre los 2}$$

El resto han metido $\frac{9}{20}$ del total

$$\frac{9}{20} \text{ del total} = 45$$

$$\frac{9}{20} \text{ de } x = 45 \Rightarrow x = \frac{45 \cdot 20}{9} = 100$$

En la temporada metieron 100 goles.

5. 1ª extracción: $\frac{2}{3}$ del total

2ª extracción: $\frac{1}{5}$ del total

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15} \text{ del total se extrajeron}$$

$$\Rightarrow \text{Quedan } \frac{2}{15} \text{ del total} = 400$$

$$\frac{2}{15} \text{ de } x = 400$$

$$x = \frac{400 \cdot 15}{2} = 3000$$

El depósito tiene una capacidad de 3.000 l

6. 1ª venta: $\frac{1}{3}$ de sus ovejas $\Rightarrow$ quedan $\frac{2}{3}$ de las ovejas

2ª venta: $\frac{4}{7}$ de $\frac{2}{3}$ de las ovejas $= \frac{8}{21}$ de las ovejas

$$\frac{1}{3} + \frac{8}{21} = \frac{7}{21} + \frac{8}{21} = \frac{15}{21} \text{ del total se han vendido}$$

$$\Rightarrow \text{Quedan } \frac{6}{21} \text{ del total} = 18$$

$$\frac{6}{21} x = 18$$

$$x = \frac{18 \cdot 21}{6}$$

$$x = 63$$

Al principio tenía 63 ovejas

