

## FRACCIONES

Problema 35:

Hallar una fracción ordinaria que, dividida por su inversa, dé por cociente  $0,4$

Solución Problema 35:

Convertimos la expresión decimal periódica pura en fracción ordinaria:  $0,4$

$$f = 0,444444 \dots$$

$$10f = 4,444444 \dots$$

$$10f - f = 4,444444 \dots - 0,444444 \dots = 4$$

$$9f = 4$$

$$f = \frac{4}{9} = 0,444444 \dots$$

Sea  $\frac{x}{y}$  la fracción buscada. Su inversa es aquella que multiplicada por  $\frac{x}{y}$  da 1, luego la inversa será:  $\frac{y}{x}$

Tenemos:

$$\frac{\frac{x}{y}}{\frac{y}{x}} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{x^2}{y^2} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{\sqrt{x^2}}{\sqrt{y^2}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$$

La fracción buscada es:  $\frac{2}{3}$