



ZADANIE 31. (2PKT)

Jeżeli do licznika i do mianownika nieskracalnego dodatniego ułamka dodamy połowę jego licznika, to otrzymamy $\frac{4}{7}$, a jeśli do licznika i do mianownika 1, to otrzymamy $\frac{1}{2}$. Wyznacz ten ułamek.

ROZWIĄZANIE:

x - liczba licznika

y – liczba mianownika

$$\begin{cases} x + \frac{1}{2}x = \frac{4}{7} \\ y + \frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10\frac{1}{2}x = 4y + 2x \\ 2x + 2 = y + 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4y = 8\frac{1}{2}x \\ y = 2x + 1 \end{cases}$$

$$4(2x + 1) = 8\frac{1}{2}x$$

$$8x + 4 = 8\frac{1}{2}x$$

$$-\frac{1}{2}x = -4 \quad | \cdot (-2)$$

$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 2 \cdot 8 + 1 = 17 \end{cases}$$

Odp. Ułamek ma postać $\frac{8}{17}$