

Đề bài

Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức

Tại $x = -4$.

Nếu coi tử số của phân số tối giản mà em tìm được là ngày còn mẫu số là tháng thì đó chính là một ngày lễ trên thế giới. Đó em biết đó là ngày gì?

Đáp án lời giải

$$\begin{aligned} & \frac{x^2}{5x+25} + \frac{2(x-5)}{x} + \frac{50+5x}{x(x+5)} \\ &= \frac{x^2}{5x(x+5)} + \frac{2(x-5)}{x} + \frac{50+5x}{x(x+5)} \\ &= \frac{x^3}{5x(x+5)} + \frac{2(x-5) \cdot 5(x+5)}{5x(x+5)} + \frac{5(50+5x)}{5x(x+5)} \\ &= \frac{x^3 + 10(x^2 - 25) + 250 + 25x}{5x(x+5)} \\ &= \frac{x^3 + 10x^2 + 25x}{5x(x+5)} = \frac{x(x^2 + 10x + 25)}{5x(x+5)} \\ &= \frac{x(x+5)^2}{5x(x+5)} = \frac{x+5}{5} \end{aligned}$$

Với $x = -4$ giá trị của phân thức rút gọn bằng $\frac{-4+5}{5} = \frac{1}{5}$

Ta được ngày 1 tháng 5. Đó là ngày Lao Động quốc tế.