

Cách giải và đáp án bài 4 trang 38 SGK toán đại số lớp 8 tập 1

Đề bài

Cô giáo yêu cầu mỗi bạn cho một ví dụ về hai phân thức đại số bằng nhau. Dưới đây là những ví dụ các bạn lan, hùng, giang, huy đã cho:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \frac{x+3}{2x-5} = \frac{x^2+3x}{2x^2-5x} \text{ (Lan);} & \text{b) } \frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{1} \text{ (Hùng)} \\ \text{c) } \frac{4-x}{-3x} = \frac{x-4}{3x} \text{ (Giang);} & \text{d) } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2} \text{ (Huy)} \end{array}$$

Lời giải đáp án

$$\begin{array}{l} \text{a) } \frac{x+3}{2x-5} = \frac{x(x+3)}{(2x-5)x} = \frac{x^2+3x}{2x^2-5x} \text{ Lan viết đúng} \\ \text{b) } \frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{(x+1)^2}{x(x+1)} = \frac{x+1}{x} \end{array}$$

Hùng viết sai vì đã chia tử của vế trái cho nhân tử chung $x+1$ thì cũng phải chia mẫu của nó cho $x+1$.
Sửa lại là:

$$\begin{array}{l} \frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{x} \text{ hoặc } \frac{(x+1)^2}{x+1} = \frac{x+1}{1} \\ \text{c) } \frac{4-x}{-3x} = \frac{-(4-x)}{-(-3x)} = \frac{x-4}{3x} \text{ Giang viết đúng} \\ \text{d) } (x-9)^3 = (-(9-x))^3 = -(9-x)^3 \text{ nên } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^2}{2} \\ \text{Sửa lại: } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^2}{2} \text{ hoặc } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{-2} \text{ hoặc } \frac{(9-x)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2} \end{array}$$