

Megoldás. A nevezők miatt: $x \neq 1$.

Tudjuk, hogy $(x - 1)(x^2 + x + 1) = x^3 - 1$, ezért $\frac{3x^3 - x(x^2 + x + 1)}{x^3 - 1} = 2$.

$$3x^3 - x^3 - x^2 - x = 2(x^3 - 1),$$

$$0 = x^2 + x - 2,$$

$$0 = (x + 2)(x - 1),$$

vagyis $x = 1$, $x = -2$. A kikötés miatt az egyetlen megoldás: $x = -2$.