

Aufgaben Typ 7 Doppelbrüche, Doppelbruchgleichungen

A) Vereinfache: $\frac{1 - \frac{x+a}{x-b}}{1 - \frac{x-a}{x+b}} + \frac{3bx-x^2}{bx-b^2} =$

B) Vereinfache so weit als möglich: $\frac{a^2-2abc+(bc)^2}{\frac{a}{c} - \frac{a+ab}{a+c}} \cdot \left(\frac{1}{c} + \frac{b}{a-bc}\right) =$

C) Vereinfache: $\frac{4a+1}{(2a+1)^2} : \frac{2a+1 - \frac{16a^2}{8a+4}}{2a+1 - \frac{4a+2}{2a+1}} =$

D) Vereinfache: $\left[\left(\frac{a+x}{2x}\right)^2 - \left(\frac{a-x}{2x}\right)^2 \right] - \frac{\frac{a+x}{x} - \frac{2x}{x-a}}{\frac{a^2+x^2}{x-a}} =$

E) Vereinfache: $\frac{\left(x+\frac{1}{2}\right)(2x+1) - \frac{1}{2}}{\frac{x(a+z)+3a+3z}{a+z}} : \frac{(x^2-1)x}{x^2+2x-3} =$

F) Vereinfache: $\frac{2}{1+\frac{3}{x}} + \frac{\frac{(x+3)^2 - (c-3)^2 - (x+c)(x-c)}{x+c}}{\frac{2x^2-18}{2x-6}} =$

G) Löse die Gleichung nach x auf: $1 + \frac{1-x}{1+x - \frac{4x}{1+x}} = \frac{1}{x}$

H) Löse die Gleichung nach x auf: $\frac{2}{\frac{1}{x}-2} + \frac{5}{x-3} + 1 = 0$

I) Löse die Gleichung nach x auf: $\frac{1+\frac{1}{x}}{\frac{x-1}{x+1}} = \frac{8x+5}{4x} - \frac{3x-4}{\frac{x-1}{3x}}$