

Wiederholung: Termrechnungen

1. Vereinfache die Wurzelausdrücke!

a) $\sqrt{49a^4b^6} =$

b) $\sqrt{(r-s)^8} =$

c) $\sqrt{x^2 + 2xy + y^2} =$

d) $\sqrt[3]{8x^6y^3} =$

e) $\sqrt[3]{(2x+3y)^6} =$

2. Vereinfache so weit wie möglich durch Herausheben gemeinsamer Faktoren!

a) $16(a-b)^2 - 8(a-b) =$

b) $(x^2 - y^2)u^2 - (x-y)a^3 =$

c) $-45a^3b^2 - 25a^5b =$

d) $9(r^2 - s) - 27(s - r^2) =$

e) $16(4y - x) - 8(x - 4y)^2 =$

f) $9(a^2 - b^2) - 81(a-b)(a+b) =$

g) $5(s-t)(s+t) + 25(s^2 - t^2) =$

3. Vereinfache so weit wie möglich! Welche Werte dürfen die Variablen nicht annehmen?

a) $\frac{9r^2 - (3s)^2}{18(r+s)^2} : \frac{r+s}{3(r+s)^2} =$

b) $\frac{49a^2 - 7b^2}{21(a+b)^2} : \frac{(a+b)^2}{3(a+b)^3} =$

c) $\frac{4x - 16y}{(4x+y)^3} \cdot \frac{8x+2y}{(x-4y)^2} =$

d) $\frac{\frac{1}{25x^2}}{\frac{5x}{45(x-y)^3}} \cdot \frac{2x}{3(x-y)^2} =$

4. Ermittle die Unbekannte x und mache die Probe!

a) $\frac{3x+2}{4x+1} = 1$

b) $\frac{x-7}{3x+2} = \frac{2x-1}{6x+1}$

c) $\frac{4x-1}{2x-1} = \frac{2x+3}{x+1}$