



Serie 1, Brüche mit Parametern

Datum: HS 24

1. Ausmultiplizieren und Vereinfachen

D1D2SS

(a) $(x - 5) \cdot (x + 5)$

(e) $(ax + b)^3$

(b) $(x + 9) \cdot (x - 9)$

(f) $(2 + x\sqrt{5}) \cdot (2 - x\sqrt{5})$

(c) $(2n - 5)^2$

(g) $(x + y - z)^2$

(d) $(6a - 7b) \cdot (6a + 7b)$

(h) $(m + 3)(3 - m)$

2. Faktorisieren

XLUQ35

(a) $12x^2 - 48$

(f) $25n^4 - 4$

(b) $x^2 - x - 12$

(g) $2n(m + 1)^2 - (m + 1)$

(c) $x^2 - 10x + 16$

(h) $9 - (y - 3)^2$

(d) $3n^2 - 21n + 30$

(i) $4x^2 - 20x + 25$

(e) a^{-16}

(j) $(n - 2)^4 - (n - 2)^3(2n - 3)$

3. Brüche vereinfachen

I3SI8S

(a) $\frac{x+4}{x^2+5x+4}$

(c) $\frac{a^2-b^2}{5a-5b}$

(b) $\frac{3n-3}{6n^2-6n}$

(d) $\frac{x^2+4x+4}{x+2}$

4. Operationen mit Brüchen

88564U

Schreiben Sie mit einem Bruchstrich und vereinfachen Sie.

(a) $\frac{1}{n} - 1$

(e) $\frac{2x-6}{x} \cdot \frac{3x}{x-3}$

(b) $\frac{x}{5} - \frac{x-1}{3}$

(f) $\frac{a+b}{b} \cdot \frac{1}{a^2-b^2}$

(c) $\frac{1}{(x-3)^2} - \frac{3}{x-3}$

(g) $\frac{3}{y+2} + \frac{5}{y^2-3y-10}$

(d) $\frac{1}{x+y} + \frac{1}{x-y}$

(h) $\frac{2x+6}{7} : (x^2 - 9)$