



Serie 6, Repetition Grundlagen

Klasse: W1b, W1c

Datum: HS 22

1. Terme

IIBW4S

Welche der folgenden Ausdrücke sind Terme? Werten Sie diese für eine sinnvolle Wahl der Variablen aus.

(a) $x > -2$

(d) $4 \cdot 2$

(b) $2x + 4$

(e) $x^2 = 3$

(c) $a)$

(f) $(b^2)^{-3}$

2. Auswerten

3KHLYI

$$-\frac{3x^2y}{4} - x - 2y^2 + 3$$

Geben Sie den Wert des Terms an

(a) für $x = 0, y = 0$

(c) für $x = 0, y = -3$

(b) für $x = -2, y = 0$

(d) für $x = -2, y = 1$

3. Vereinfachen

P2YWT7

Vereinfachen Sie die folgenden Terme so, dass das Resultat ohne Klammern dasteht. Fassen Sie den Term so weit wie möglich zusammen.

(a) $(3a+2b)-(8b-3a)+(5a-2b)-a+3b$

(d) $(24x^3y^2) : (2xy)$

(b) $(x^2 - 4xy + y^2) - (-2x^2 + 6xy - 5y^2)$

(c) $(ab^2) \cdot (bc^2)^2$

(e) $(3x - 2y + 1)(x - y)$

4. Multiplizieren**H2T882**

Multiplizieren Sie die folgenden Terme aus. Im Resultat sollen die Term so weit wie möglich zusammengefasst und ohne Klammern angegeben werden.

(a) $(3x + 4y)^2$

(c) $(x + 5)(x - 3)$

(b) $(x^2 + y^2)(x^2 - y^2)$

(d) $(2y - 5)(3y + 1)$

5. Faktorisieren**2MXJJ4**

Faktorisieren Sie die folgenden Terme vollständig.

(a) $2xy - x^2y + 4xy^2$

(d) $4a^2 + 20ab + 25b^2$

(b) $2a(a - 3b) - b(3b - a)$

(e) $x^2 + 6x + 8$

(c) $9x^2 - 25y^2$

(f) $2x^2 + 7x + 6$

6. Kürzen**EAVZP7**

Kürzen Sie die folgenden Bruchterme vollständig.

(a) $\frac{12x^3y - 24x^2y^2 + 36xy^3}{6xy}$

(c) $\frac{sa + sb + ta + tb}{2s + 2t}$

(b) $\frac{4a^2 - 9b^2}{a - b}$

7. Bruchterme**QQ6028**

Berechnen Sie die folgenden Bruchterme. Das Resultat soll als vollständig gekürzter Bruch angegeben werden mit einem vollständig faktorisierten Nenner.

(a) $\frac{4x^2 - 1}{x^2 - 4} \cdot \frac{2x + 1}{x - 2}$

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