

AUFFRISCHUNGSKURS MATHEMATIK

– LÖSUNGEN ZUR SELBSTKONTROLLE –

WS 2022/23

Thema 1

Aufgabe 1: Bruchrechnung

(a) $b - a$

(b) $\frac{a}{b}$

(c) $\frac{x}{y} - 1$

(d) $\frac{n^2}{n-1}$

(e) $\frac{x+y}{x-y}$

(f) 1

(g) $\frac{a^2}{\sqrt{2}}$

Aufgabe 2: Potenzgesetze

(a) $\left(\frac{a+b}{x-y}\right)^n$

(b) $a^x b^y c^z$

(c) $(a+b)a^2 b^{n-2}$

(d) $(a-1)a^{n-2}$

(e) $\frac{x^5}{a^{14} b^{19} y^{12}}$

Aufgabe 3: Umformungen mit Wurzelausdrücken

(a) $\frac{1+ab}{1-ab}$

(b) $\frac{1}{m}$

(c) $a \left(\sqrt[4]{ab} + \sqrt{b} \right)$

Aufgabe 4: Algebraische Umformungen

(a) $x = \frac{1}{(a-b)(m+n)}$

(b) $x = \frac{a-b}{a+b}$

(c) $x = \frac{3}{4}$

(d) $x = (a+b)^2$

(e) $x = |y^2 - 1|$