

Name	Klassenarbeit Nr. 2	Klasse 8a
	Mathematik (Gr. A)	22.09.1993

Aufgabe 1

Zerlege soweit wie möglich in Faktoren

a. $2x^2 - 98$

b. $x^2 y + 6xy^2 + 9y^3$

c. $x^4 - 81y^4$

d. $9x^2 - 18xy + 9y^2$

Aufgabe 2

Bestimme die Definitionsmenge der Terme. Kürze vollständig.

a. $\frac{6a - 18}{9a - 27}$

b. $\frac{12a^2 + 96a + 192}{4a^2 - 64}$

c. $\frac{5a^2 - a}{1 - 5a}$

d. $\frac{6}{b^2} \cdot \frac{-1}{3} \cdot \frac{-b}{2}$

Aufgabe 3

Vereinfache soweit wie möglich

a. $\frac{x + y}{x^2 - y^2}$

b. $\frac{2a^2b}{xy^2} \cdot \frac{3xy}{8ab} \cdot \frac{16y}{6a}$

c. $\frac{x + y}{3} : \frac{x + y}{4}$

d. $\frac{1}{5x - 20y} : \frac{1}{6x - 24y}$

Aufgabe 4

Fasse soweit wie möglich zusammen und kürze, falls möglich, vollständig

a. $\frac{3a + 5b}{a + b} - \frac{a + 3b}{a + b}$

b. $\frac{x + y}{x - y} + \frac{x - y}{x + y} - \frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$

c. $3 - \frac{1}{x} - 2\left(\frac{1}{1-x} + \frac{0,5}{x+1}\right)$

d. $\frac{2x + 3}{2x - 2} - \frac{3x - 2}{3x + 3} - \frac{5}{6x^2 - 6}$

Macht's gut !