

Name	Klassenarbeit Nr. 2	Klasse 8a
	Mathematik (Gr. B)	27.11.1993

### Aufgabe 1

Zerlege soweit wie möglich in Faktoren

a.  $3a^2 - 75$

b.  $a^2 b + 12ab^2 + 36b^3$

c.  $a^4 - 16b^4$

d.  $6a^2 - 12ab + 6b^2$

### Aufgabe 2

Bestimme die Definitionsmenge der Terme. Kürze vollständig.

a.  $\frac{6x + 18}{9x + 27}$

b.  $\frac{2x^2 + 16x + 32}{2x^2 - 32}$

c.  $\frac{7a^2 - a}{1 - 7a}$

d.  $\frac{-22}{y^2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{-y}{11}$

### Aufgabe 3

Vereinfache soweit wie möglich

a.  $\frac{a + b}{a^2 - b^2}$

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

c.  $\frac{c + d}{4} : \frac{c + d}{3}$

d.  $\frac{1}{8c - 48d} : \frac{1}{6c - 36d}$

### Aufgabe 4

Fasse zusammen und kürze -falls möglich - vollständig

a.  $\frac{3x + 5y}{x + y} - \frac{x + 3y}{x + y}$

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

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

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

# Macht's gut !