

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 20 Punkte.

Aufgabe 1 (2 Punkte) Löse

$$\frac{x}{x-3} = \frac{9}{x(x-3)}$$

Aufgabe 2 (3 Punkte) Löse

$$\frac{1-4t}{t^2-3t+2} - \frac{3(t-1)}{t^2-8t+12} + \frac{7t}{t^2-6t} = 0$$

Aufgabe 3 (3 Punkte) Löse die Gleichung nach y auf ohne Betrachtung der Sonderfälle.

$$\frac{y}{a-y} = \frac{a^2+y^2}{a^2-y^2} + \frac{a}{a+y}$$

Aufgabe 4 (4 Punkte) Löse die Gleichung mit Betrachtung der Sonderfälle

$$a = \frac{-1+x}{x-a}$$

Aufgabe 5 (5 Punkte) Löse

$$x^2 \left(\frac{2-\frac{1}{x}}{1+\frac{1}{x}} \right) \left(\frac{1}{x+1} + \frac{1}{2x-3} \right) \left(\frac{1}{x^2-4} \right) = 0$$

Aufgabe 6 (3 Punkte) Bestimme den Bruch: Zähler und Nenner eines Bruches ergeben zusammen 200. Wird der Zähler vervierfacht und zum Nenner 22 addiert, so entsteht ein Bruch mit dem Wert 2.**Lösungen:** 1) keine Lösung2) $t \neq 0, 1, 2, 6$, Lösung $t = -1/2$

3) keine Lösung

4) $x = a + y$, Sonderfall $a = 1$, dann x beliebig aber nicht a .5) a) $x = -1/2$ oder $x = 2/3$ 6) $74/126$