



Prüfung 2Ü, Mittwoch, 18.3.2009

Algebra

1. Radiziere partiell (Zahl unter der Wurzel soll möglichst klein sein):

a) $\sqrt{18} =$

b) $\sqrt{75}$

2. Mache den Nenner der Brüche rational, indem du den Bruch geeignet erweiterst:

a) $\frac{1}{\sqrt{7}}$

b) $\frac{1}{\sqrt{3} + 1}$

3. Schreibe die Wurzeln als Potenzen:

a) $\sqrt{11}$

b) $\sqrt[5]{x^3}$

4. Schreibe die Potenzen als Wurzeln und vereinfache, wenn möglich:

a) $3^{\frac{3}{2}}$

b) $y^{-\frac{1}{7}}$

5. Berechne:

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

6. Bestimme die Definitions- und die Lösungsmenge der Gleichung:

$$\frac{3}{x+2} + \frac{1}{x-2} = \frac{12}{x^2-4}$$

Fortsetzung auf der Rückseite

7. Bestimme die Definitions- und die Lösungsmenge der Gleichung:

$$\frac{2x}{4x-12} + \frac{2x-10}{9-3x} - \frac{x-1}{6x} = 0$$

8. Bestimme die Definitions- und die Lösungsmenge der Gleichung:

$$4\sqrt{x-20} = \sqrt{x-5}$$

Die Aufgaben sind auf einem separaten Blatt zu lösen. Lösungen auf dem Aufgabenblatt werden **nicht** berücksichtigt! Die Vorderseite des Blattes ist dort, wo die Löcher links sind! Bitte leserlich schreiben.

Alle Aufgaben geben je 4 Punkte.

Good luck!