

## 3. Schulaufgabe aus der Mathematik

Datum: 19.03.2007

Name: .....

Aufgabe 1:

Welche der folgenden Brüche sind in endliche, welche in unendliche Dezimalbrüche verwandelbar? Begründe Deine Antwort! Die Dezimalbrüche müssen nicht angegeben werden. (4 P)

$$\frac{21}{75}, \frac{35}{420}$$

Aufgabe 2:

Verwandle in einen gewöhnlichen Bruch, der vollständig gekürzt ist:

a)  $4,\overline{75}$  (2 P)

b)  $3,750$  (2 P)

Aufgabe 3:

Ordne in einer steigenden Ungleichungskette:

$$3,\overline{070}; 3,07; 3,\overline{07}; 3,070\overline{7}; 3,0707 \quad (4 \text{ P})$$

Aufgabe 4:

Berechne und schreibe das Ergebnis als gemischten Bruch:

$$\left(6\frac{2}{5} - 1,\overline{3}\right) \cdot 0,\overline{60} - 4\frac{7}{8} : 2,75 \quad (9 \text{ P})$$

Aufgabe 5:

Der Aufzug in einem Hochhaus steigt 2,6 m in einer Sekunde.

a) Wie viele Meter steigt er in einer Minute? (2 P)

b) Wie lange dauert die Fahrt vom 12ten in das 25te Stockwerk, wenn die Stockwerkhöhe 4,2 m beträgt? (Antwort in Sekunden) (5 P)

Der Schnellaufzug im „Empire State Building“ in New York benötigt bis zur Aussichtsplattform in 326 m Höhe 1 min 21s.

c) Wandle 1 min 21s in einen Dezimalbruch mit der Einheit min um! (3 P)

d) Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit des Schnellaufzugs in Meter pro

Minute, also in der zugehörigen Einheit  $\frac{\text{m}}{\text{min}}$  und runde anschließend das

Ergebnis auf eine Dezimalstelle! (4 P)

Insgesamt: 35 Punkte

Viel Erfolg!