

## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

Alle Brüche müssen im Ergebnis vollständig gekürzt angegeben und falls möglich in eine gemischte Zahl umgewandelt werden.

1. Berechne möglichst geschickt !

a)  $\frac{7}{99} - \frac{72}{88} + \frac{83}{99} =$

b)  $\left(5\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2}\right) - \left(5\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2}\right) =$

c)  $2,045 - (4,9 - 3,124) =$

d)  $\frac{221}{169} \cdot \frac{12}{68} =$

e)  $0 : \frac{85}{133} =$

f)  $\frac{7}{8}$  von  $\frac{14}{16} =$

g)  $8\frac{5}{9} : 3\frac{2}{11} =$

2. Berechne **exakt** und gib das Ergebnis in der in Klammern angegebenen Einheit an !

a)  $\frac{7}{125} \text{ km} + \frac{3}{25} \text{ m} - 0,12 \text{ m} + \frac{2}{3} \text{ m} =$  [m]

b)  $0,57 \text{ kg} + \frac{2}{5} \text{ kg} - \frac{3}{8} \text{ kg} =$  [kg]

3. In der Klasse 6 a und der Klasse 6 b wurde am selben Tag in derselben Unterrichtsstunde dieselbe Mathematikschulaufgabe geschrieben. Dabei erzielten 25% der Schüler der 6 a die Note 4 und 28% der Schüler der 6 b die Note 3. Alle weiteren Daten kannst du der Tabelle entnehmen:

Klasse	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6	Gesamt
6 a	3	4			1	3	20
6 b	3	5			1	3	25
Relative Häufigkeit 6 b							--

- a) Vervollständige die ersten beiden Zeilen der Tabelle (die dazugehörige Rechnung schreibst du bitte auf das Blatt – ohne Rechnung gibt es keine Punkte).
- b) Berechne für die Klasse 6 b die relativen Häufigkeiten der einzelnen Noten. Trage die Ergebnisse in die unterste Zeile ein. Falls du a) nicht lösen konntest, wähle für die Anzahl von Note 3 bzw. Note 4 in der Klasse 6 b beliebige, sinnvolle Werte.
- c) Lisa (Klasse 6 b) prahlt: „Wir waren besser, bei uns gab es fünfmal die Note 2, in Lauras Klasse (6 a) hatten nur vier die Note 2.“ Warum lässt sich die Mutter der Zwillinge Laura und Lisa von dieser Argumentation nicht überzeugen (Sie kennt die übrigen Ergebnisse der Schulaufgabe nicht !)? Begründe mit einer einleuchtenden Rechnung !

- Blatt 2 beachten ! -

## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

4. Frau Emsig hat ihre Freundin Berta eingeladen. Zu ihren 0,7 l Kaffee naschen die beiden Damen Pralinen. Aus der vollen Pralinschachtel werden zunächst so viele Pralinen entnommen, dass noch  $\frac{3}{7}$  der ursprünglichen Menge vorhanden ist. Plötzlich klingelt es und Frau Maier gesellt sich zu den beiden. Zu weiteren 200 ml Kaffee wird noch mal kräftig in die Pralinschachtel gelangt, so dass nur noch  $\frac{2}{5}$  des Restes der erste Pralinenrunde, nämlich 12 Pralinen übrig bleiben.
- a) Welchen Anteil der Pralinen lassen die Damen an diesem Nachmittag insgesamt übrig.
- b) Wie viele Pralinen waren in der vollen Schachtel ?  
Tipp: Rechne mit Platzhalter.