

Proseminar Algebra und Geometrie in der Schule Wintersemester 2017/18

16. bzw. 18. Oktober 2017, HS F bzw. HSB 8

Die erste Aufgabe wird gemeinsam gelöst, die anderen zwei Aufgaben werden von Studierenden vorgetragen. Dabei wird der mathematische Hintergrund, das nötige Vorwissen und die Strategie zur Lösung dieser Aufgabe erläutert. Im Vortrag soll möglichst einfach, in gutem Deutsch und präzise gesprochen werden, die Argumentation soll lückenlos sein und die Voraussetzungen sollen offengelegt werden.

- 4) Aus: Reichel, H., Humenberger, H. (Hrsg.): Das ist Mathematik
2. öbv Wien 2008, 1. Auflage

Aufgabe

$$\left(4\frac{2}{3} - 1\frac{3}{4}\right) \cdot 1\frac{3}{7} - 2\frac{1}{2} : \frac{3}{5} =$$

Aufgabe 349 g) Vereinfache die Doppelbrüche!

$$\frac{3\frac{1}{2}}{1\frac{3}{4}}$$

Aufgabe 350 g) Vereinfache die Doppelbrüche!

$$\frac{\frac{3 \cdot n}{2}}{3 \cdot n}$$

- 5) Aus: Reichel, H., Humenberger, H. (Hrsg.): Das ist Mathematik
2. öbv Wien 2008, 1. Auflage

Aufgabe 98: Der Boden eines 4,80 m langen und 3,30 m breiten Zimmers soll mit quadratischen Teppichfliesen ausgelegt werden. Die Seitenlänge einer Teppichfliese soll möglichst groß sein.

1) Wie groß ist die Seitenlänge einer Fliese?

2) Wie viele derartige Fliesen werden benötigt?

- 6) Erläutern Sie das Verfahren zur Multiplikation und zur Division mit Rest von Zahlen in Zifferndarstellung zur Basis sieben! Multiplizieren Sie dann die (durch Ziffern zur Basis 7 dargestellten) Zahlen 6435 und 3305 (ohne diese durch Ziffern zur Basis zehn darzustellen).

Berechnen Sie den ganzzahligen Quotienten und den Rest von 6045 nach Division mit Rest durch 36 (auch hier sind die Zahlen durch Ziffern zur Basis sieben dargestellt).