

**Proseminar Algebra und Geometrie in der Schule  
Sommersemester 2009**

**23. März 2009**

- 7) Aus: Reichel, H., Litschauer, D., Groß, H.: Das ist Mathematik 2. öbv hpt Verlagsgesellschaft, Wien 2000, 2. Auflage 2005.  
*Aufgabe 112: Gabriele sagt: „Ich habe viele Euromünzen, aber mehr als 100 sind es nicht. Bilde ich daraus Rollen zu je 6 oder zu je 9 oder zu je 10 Münzen, so bleibt mir stets 1 Münze übrig.“  
Wie viele Euromünzen hat Gabriele?*
- 8) Aus: Taschner, R.: Mathematik 1. Übungs- und Lehrbuch für die 5. Klasse AHS. Oldenbourg Verlag, Wien 1998.  
*Aufgabe 78: Die folgenden größten gemeinsamen Teiler sind zu ermitteln:*
- $$d_1 = \text{ggT}(867, 507), d_2 = \text{ggT}(-459, 306),$$
- $$d_3 = \text{ggT}(475, 304), d_4 = \text{ggT}(2639, 2093)$$
- 9) Aus: Götz, S. (Hrsg.), Reichel, H. (Hrsg.), Müller, R., Hanisch, G.: Mathematik Lehrbuch 5. öbv hpt Verlagsgesellschaft, Wien 2004, 1. Auflage, Nachdruck 2005.  
*Aufgabe 124 b): Beweise: Für alle  $n \in \mathbb{N}$  ist  $n^5 - n$   
(1) durch 2, (2) durch 5, (3) durch 6, (4) durch 30 teilbar.*

Jede Aufgabe (und ihre Lösung) soll in 15 Minuten vorgestellt werden. Dabei ist auf einen guten Vortrag zu achten. Insbesondere soll einfach, aber präzise gesprochen werden, die Argumentation soll lückenlos sein und die Voraussetzungen sollen offengelegt werden.