



MSG Zirkel 7c – Hausaufgaben

vom 14.09.2011 zum 21.09.2011

Daniel Platt

1. Ein Zauberer ist gleichzeitig Hobbygärtner. Er hat einen Baum gepflanzt, der im Herbst 20 Äpfel und 15 Birnen getragen hat. An jedem Tag danach pflückt der Zauberer zwei Früchte vom Baum. Falls sie der gleichen Sorte sind, wächst über Nacht ein Apfel nach. Falls die Früchte unterschiedlicher Sorte sind, wächst über Nacht eine Birne nach. Was wird die letzte Frucht am Baum sein?
2. Auf einem Tisch stehen zwei Gläser, die zur gleichen Höhe gefüllt sind. Das eine ist gefüllt mit Rotwein, das andere mit Weißwein.
Man nimmt einen Löffel aus dem Rotweinglas und gibt ihn in das Weißweinglas und rührt das so entstandene Gemisch gut um. Danach nimmt man einen Löffel des Gemischs und gibt ihn zurück in das Rotweinglas.
Befindet sich am Ende mehr Rotwein im Weißweinglas oder mehr Weißwein im Rotweinglas?
3. Give the value of the following term as one single fraction. The last fraction has two 28-digit numbers as numerator and denominator:

$$\frac{13}{14} + \frac{1313}{1414} + \dots + \frac{13 \dots 13}{14 \dots 14}$$