

Am 25. September ausgeteilte Aufgaben. Die ersten drei Aufgaben wurden bearbeitet, die dritte wurde angefangen. Die letzten drei Aufgaben werden beim nächsten Termin am 9. Oktober besprochen und können bis dahin bearbeitet werden.

Welche Zahlen lösen das Problem?

Gesucht sind zwei ganze Zahlen a und b , deren größter gemeinsamer Teiler 12 und kleinstes gemeinsames Vielfache 432 ist.

Primzahl oder nicht?

Ist die 15-stellige Zahl 111111111111111 eine Primzahl?

Durch 9 teilbar?

Wieso ist eine Zahl genau dann durch neun teilbar, wenn ihre Quersumme durch neun teilbar ist?

Wie findet man die Strecke?

Gegeben sind:

- (a) ein Kreis,
- (b) eine Gerade,
- (c) ein Punkt P , der weder auf dem Kreis noch auf der Geraden liegt.

Wann gibt es eine Strecke mit Endpunkten A und B , wobei A ein Punkt auf dem Kreisbogen, B ein Punkt auf der Geraden und P der Mittelpunkt der Strecke ist?

Wo ist das Geld geblieben?

Drei Geschäftsreisende übernachten teilen sich Hotelzimmer, um Geld zu sparen. Jeder hinterlegt 40 Euro an der Rezeption. Später am Abend kommt der Hotelmanager zurück und bemerkt, dass heute der erste Tag der Nebensaison ist und das Zimmer daher statt 120 Euro lediglich 100 Euro kostet. Er schickt den Pagen mit 20 Euro zu den drei Reisenden. Unterwegs denkt sich der Page, dass sich 20 schlecht durch drei teilen lässt und steckt von den 20 Euro fünf in die eigene Tasche und gibt den drei Männern drei Fünfeuroscheine. Somit zahlte jeder von Ihnen 35 Euro für die Übernachtung. Aber nun sind aber $35 + 35 + 35 + 5 = 110$. Wo sind die zehn Euro geblieben, die zu den 120 Euro fehlen, die die Geschäftsreisenden hinterlegt hatten?

Magisches Quadrat

Ein Quadrat sei aus 16 identischen kleineren Quadraten zusammengesetzt. In jedes kleine Quadrat ist eine der Zahlen 1, 2, ..., 16 einzusetzen, so dass jede Zahl genau einmal verwendet wird und alle Zeilensummen, alle Spaltensummen und die beiden Diagonalsummen stets 34 ergeben.

Ergänze das angegebene unvollständige Quadrat, so dass die Regeln erfüllt werden!

	3		14
8			12
11		6	

Kannst Du ein Quadrat, das aus 25 Kästchen besteht mit den Zahlen von 1 bis 25 füllen, so dass die Zeilensummen, die Spaltensummen und die Diagonalsummen stets 65 ergibt?