

Aufgabenblatt 15

Aufgabe 1

In der Klasse 8a sind mehr Mädchen als Jungen, in der Klasse 8b ist es umgekehrt. Ein Mädchen und ein Junge wechseln von der 8a in die 8b.

Zeige, dass sich dadurch der Anteil der Mädchen in beiden Klassen erhöht!

Aufgabe 2

Jemand addiert alle sechsstelligen Zahlen, die keine der Ziffern 0, 1, 4, 6, 7 oder 9 enthalten. Was ist das Ergebnis?

Aufgabe 3

Drei Freunde wollen das Korbwerfen beim Basketball üben.

Dazu sagt der erste: „Ich wette, dass wenigstens einer von euch beim ersten Versuch keinen Korb wirft.“

„Ich wette“, antwortet der zweite, „dass, wenn du beim ersten Mal triffst, du deine Wette gewinnen wirst.“

Der dritte sagt daraufhin: „Und ich wette ganz einfach, dass wir alle beim ersten Wurf treffen.“

Sie fangen an zu üben. Ist es möglich, dass der zweite und der dritte Freund beide ihre Wette gewonnen oder verloren haben?

Aufgabe 4 — Experimentieraufgabe

Ein Rechteck mit den Seitenlängen 5 cm und 9 cm wird in kleinere Rechtecke mit ganzzahligen Seitenlängen (in cm) zerlegt.

Bestimme eine Zerlegung mit möglichst vielen Rechtecken, von denen keine zwei deckungsgleich sind.

Einsendetermin ist der 17.12.2001

Mathematisches Institut
Mathematischer Korrespondenzzirkel
Bunsenstraße 3–5, 37073 Göttingen

Internet : <http://www.math.uni-goettingen.de/zirkel>

E-Mail : zirkel@math.uni-goettingen.de

Telefon : (0551) 379 51 02 oder (0551) 300 112