

Korrespondenzzirkel 2011/2012 Klasse 8 - Serie 9

Aufgabe 1

Ermittle jeweils alle geordneten Paare ganzer Zahlen $(x;y)$, die folgende Gleichung erfüllen:

a) $29x + 27y = 56$

b) $331x - 724y = 461$

Aufgabe 2

Ermittle alle Möglichkeiten, die Zahl 700 so als Summe zweier natürlicher Zahlen darzustellen, dass die eine Zahl bei Division durch 17 den Rest 3, die andere Zahl bei Division durch 23 den Rest 21 lässt.

Aufgabe 3

Beweise folgenden Satz indirekt:

Es gibt keine dreistellige natürliche Zahl z_1 , aus der man nach Vertauschen der ersten mit der dritten Ziffer eine natürliche Zahl z_2 erhält, die viermal so groß ist wie z_1 .

Aufgabe 4

Beweise folgenden Satz:

Wenn $a, b, c > 0$ und $abc = 1$, dann gilt $(1 + a)(1 + b)(1 + c) \geq 8$.

Viel Erfolg beim Lösen!

Einsendeschluss: 02.07.2012

**Bitte sendet die Aufgaben diesmal pünktlich ein,
damit ich vor dem letzten Treffen eine Auswertung machen kann!
nächstes und letztes Treffen am 07.07.2012**