

Die nächsten Termine: 18. März und 15. April 2010

Am 25. März, 01. und 08. April finden keine Zirkeltreffen statt! Das erste Zirkeltreffen nach den Osterferien ist am 15. April

Siehe auch auf der Webseite nach:

<http://geom.mi.fu-berlin.de/lange/msg>

Aufgabe: Summe der Quadrate von ungeraden Zahlen

Es bezeichne $f(n)$ die Summe der n ersten Zahlen der Folge

$$0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, \dots, r, r, r+1, r+1, \dots$$

- (a) Kannst Du eine Formel für $f(n)$ angeben?
- (b) Überprüfe ob für $(s, t) \in \{(2, 1), (3, 1)\}$ die Aussage $f(s+t) - f(s-t) = s \cdot t$ wahr ist. Falls die Aussage wahr ist: Kannst Du die Aussage für alle positiven Zahlen s und t mit $s > t$ zeigen?

Aufgabe: Durch 5 teilbar?

Zeige, dass $1^{99} + 2^{99} + 3^{99} + 4^{99} + 5^{99}$ durch fünf teilbar ist ohne die Summe explizit auszurechnen!

Aufgabe: Gibt es so ein Tripel wirklich nicht?

Zeige, dass es keine ganzen Zahlen a , b und c mit $a^2 + b^2 - 8c = 6$ gibt.