

Die nächsten Zirkeltreffen findet am 03. und 10. November 2011 statt.

Siehe auch auf der Webseite nach:

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

Aufgabe: teilbar?

Zeige, dass $5^{2n+1} + 11^{2n+1} + 17^{2n+1}$ für alle natürlichen Zahlen n durch 33 teilbar ist.

Aufgabe: Sinus und Cosinus

Bestimme alle Werte ϑ , die $0 \leq \vartheta \leq \frac{\pi}{2}$ und $\sin^5 \vartheta + \cos^5 \vartheta = 1$ erfüllen.

Aufgabe: Nullstellen und Polynome

Finde das Polynom, dessen Nullstellen die dritte Potenz der Nullstellen des Polynoms $t^3 + at^2 + bt + c$ sind. Dabei bezeichnen a , b und c beliebige reelle Zahlen.

Aufgabe: Quadratzahlen

Sei d eine natürliche Zahl, die von 2, 5 und 13 verschieden ist. Zeige, dass man stets zwei Zahlen a und b aus $\{2, 5, 13, d\}$ findet, so dass $ab - 1$ keine Quadratzahl ist.