Technische Universität Berlin
Institut für Mathematik

Mats Vermeeren • vermeeren@math.tu-berlin.de
Efraim Orland • ef.or@web.de
http://page.math.tu-berlin.de/∼vermeer/msg/

Mathematischer Zirkel 10e
der MSG "Leonhard Euler"

Schuljahr 2019/2020

12.08.2019

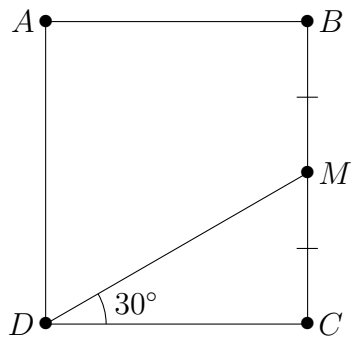
1. Hausaufgabenblatt

Aufgabe 1.

Gesucht ist eine 10-stellige Zahl. Dabei gibt die erste Ziffer gleichzeitig die Anzahl der Nullen in der Zahl an, die zweite Ziffer gibt die Anzahl der Einsen an, usw.

(a) Finde eine solche Zahl.

(b) Gibt es mehrere solche Zahlen?

Aufgabe 2.

Sei $ABCD$ ein Rechteck und M die Mitte von BC. Angenommen $\angle CDM = 30°$, bestimme das Seitenverhältnis $\frac{|AB|}{|BC|}$.