

Mathematischer Zirkel 7c der MSG “Leonhard Euler”

Internet-Seite des Zirkels:

www.math.tu-berlin.de/~suris/zirkel

Hausaufgaben vom 19.05.2010

(zum 26.05.2010)

1. Ist die Zahl $100!$ ein volles Quadrat?

2. Ein Dorf hat 25 Bewohner und ein Kino. In der Woche vom 1. Mai bis 7. Mai ging jede Person zweimal ins Kino. Zeige:
 - a) Es gab einen Tag, an dem mindestens 8 Personen im Kino waren.
 - b) Es gibt zwei Personen, die sich in dieser Woche zwei Mal im Kino trafen.

3. In einem konvexen Fünfeck hat man einen Punkt gewählt und durch diesen Punkt die fünf Senkrechten zu den Seitengeraden gezeichnet. Zeige, dass mindestens eine Senkrechte ihre entsprechende Seite schneidet.