

Mathematischer Zirkel 8c der MSG “Leonhard Euler”

Internet-Seite des Zirkels:

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

Hausaufgaben vom 24.11.2010 (zum 01.12.2010)

1. Zeige, dass für jede natürliche Zahl n gilt:

$$\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1} > \frac{1}{\sqrt{n}}.$$

2. Welche Zahl ist größer:

$$\frac{1234567}{7654321} \quad \text{oder} \quad \frac{1234568}{7654322} ?$$

3. Gibt es eine endliche Menge reeller Zahlen mit der Summe 1 und mit der Summe der Quadraten kleiner als 0,01?