

Mathematischer Zirkel 7c der MSG “Leonhard Euler”

Internet-Seite des Zirkels :
www.math.tu-berlin.de/~suris/zirkel

Hausaufgaben vom 06.01.2010 (zum 13.01.2009)

1. Wieviele ganze Zahlen zwischen 0 und 999999 haben keine gleiche Nachbarziffern?
2. Auf wieviele Weisen kann man 6 Karten aus einer kompletten Stapel (mit 52 Karten) ziehen, sodass alle vier Farben vertreten sind?
3. Der Turm steht auf dem linken Feld eines 1×30 Streifens und darf nur nach rechts gezogen werden (ein Zug ist beliebig lang).
 - a) Auf wieviele Weisen kann er aufs rechte Feld gelangen?
 - b) Auf wieviele Weisen kann er das in genau 7 Zügen machen?