

Mathe macht Spaß – ist doch LOGO

Dr. Norman Bitterlich

Kontakt: Draisdorfer Str. 21 ° 09114 Chemnitz ° norman.bitterlich@t-online.de

Nachtrag zu den Aufgaben für Sommertage 2025: Weitere Würfel-Wanderungen

Hallo

toll, dass du dich mit den Aufgaben für die Sommertage beschäftigt hast und alle gut lösen konntest. Hast du nun Lust, auch folgende Aufgaben noch zu bearbeiten?

In Aufgabe 3 haben wir gesehen, dass die Augenzahl 6 auf dem Kippweg von A über alle Felder des 3×3 -Spielfeldes zwei- oder dreimal oben zu sehen ist, wenn jedes Feld nur genau einmal berührt wird. Wir nennen nun einen Kippweg „ohne Augenzahl 6“, wenn der Kippweg auf dem Feld A mit obenliegender 6 startet, auf keinem anderen Feld die 6 oben zeigt und alle Felder des Spielfeldes mindestens einmal berührt werden. Allerdings wird jetzt zugelassen, dass einzelne Felder auch zwei- oder mehrmals berührt werden dürfen.

Aufgabe 5) Gibt es einen Kippweg „ohne Augenzahl 6“ auf dem 3×3 -Spielfeld?

Wenn es mehrere solche Kippwege „ohne Augenzahl 6“ gibt, so gib einen möglichst kurzen Kippweg mit diesen Eigenschaften an.

Aufgabe 6) Finde eine Zahl n , die größer als 3 ist, so dass es auf einem Spielfeld mit 3 Zeilen und n Spalten ($3 \times n$ -Spielfeld) einen Kippweg „ohne Augenzahl 6“ gibt!

Schreibe einen Kippweg auf!

Aufgabe 7) Beschreibe, für welche Zahlen n es Kippwege „ohne Augenzahl 6“ geben kann!

Aufgabe 8) Wie groß kann die Summe der Augenzahlen auf den drei Feldern der Spalte ganz rechts eines $3 \times n$ -Spielfeld werden, wenn der Kippweg „ohne Augenzahl 6“ auf der Spalte ganz links auf Feld A beginnt?

Begründe deine Antwort!

Viel Spaß beim Knobeln!

Schicke deine Lösungen bis spätestens 19. September 2025 (Datum des Poststempels)

per Post an: Dr. Norman Bitterlich, Draisdorfer Str. 21, 09114 Chemnitz
oder mit einer E-Mail an: norman.bitterlich@t-online.de

Vergiss bitte nicht, deinen Namen auf der deiner Einsendung anzugeben.