

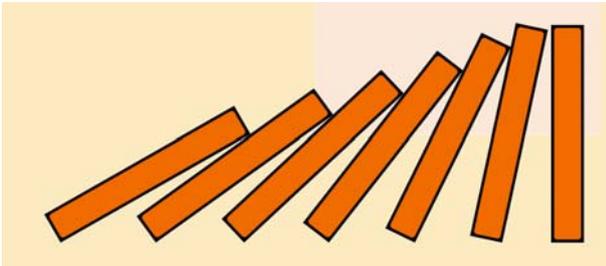
Die Idee rekursiver Folgen

Arbeitsblatt

 Die Idee der rekursiven Folgen lässt sich mit dem Umfallen von Dominosteinen, so wie du es wahrscheinlich vom Domino-Day kennst, vergleichen.



Das Ziel beim Domino-Day ist, dass alle aufgestellten Dominosteine umfallen, wobei der erste Stein das Umfallen aller weiteren auslösen soll.



Der Startwert einer rekursiven Folge entspricht dem ersten Domino-Stein.

Die folgenden Aufgaben hast du im Bewerbungstest (CD-Material) vielleicht schon erfolgreich gelöst.

Beispiel:

Der Startwert der Zahlenfolge $\langle 3, 5, 7, 9, 11, \dots \rangle$ ist 3.

$+2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2 \quad +2$

Die Vorschrift, die festlegt, wie du zum nächsten Folgenglied kommst, lautet:

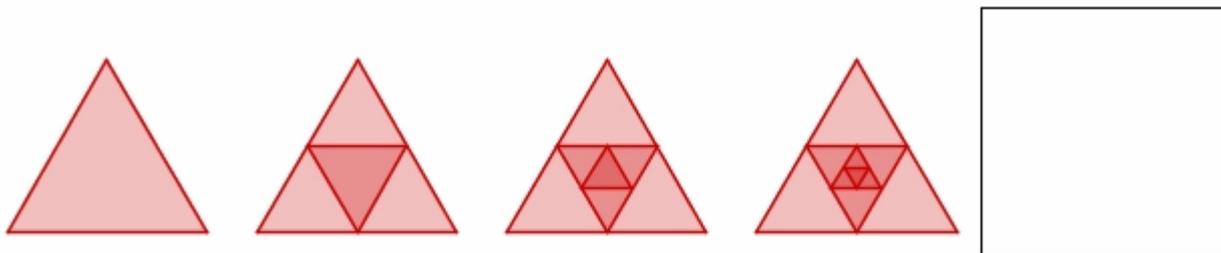
Neue Zahl = Alte Zahl + 2

Diese Vorschrift wird Rekursionsgleichung genannt.

In mathematischer Schreibweise lautet die rekursive Darstellung der Zahlenfolge:

$a_1 = 3$ und $a_{n+1} = a_n + 2$, für $n = 1, 2, 3, \dots$

- 1 Gib für die Anzahl der nicht zusammengesetzten Dreiecke ein rekursives Bildungsgesetz der Folge an. Beginne mit dem Startwert.



- 2 Gib für die Anzahl der Kreuzungspunkte ein rekursives Bildungsgesetz der Folge an. Beginne mit dem Startwert.

