

ARBEITSBLATT ZU ZAHLENFOLGEN UND FUNKTIONEN

Aufgabe: Zeichne zu den folgenden Aufgaben den Graphen der Zahlenfolge in das jeweils abgebildete Koordinatensystem. Bestimme anschließend die nächsten beiden Folgenglieder und gib eine Zuordnungsvorschrift an, welche den funktionalen Zusammenhang beschreibt.

Beispiel: Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 2, 4, 6, 8, 10, ...

Vermutung: linearer Zusammenhang.

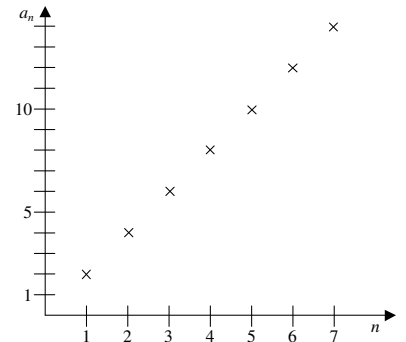
weitere Folgenglieder: 12, 14

funktionaler Zusammenhang:

in expliziter Darstellung: $\langle a_n \rangle: n \mapsto 2 \cdot n$ oder auch

$$a_n = 2 \cdot n$$

in rekursiver Darstellung: $a_1 = 2, a_{n+1} = a_n + 2$



- | | | | |
|----|--|----|---|
| a) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 17, 14, 11, 8, 5, ... | e) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: -1, 2, -3, 4, -5, ... |
| b) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 2, 4, 8, 16, 32, ... | f) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 0, 2, 6, 12, 20, ... |
| c) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 19, 16, 11, 4, -5, ... | g) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 40, 24, 16, 12, 10, ... |
| d) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$ | h) | Zahlenfolge $\langle a_n \rangle$: 5, 2, 1, 2, 5, 10, ... |