

Aufgabe 1

Was ist eine Funktion (Abbildung)?

Aufgabe 2

Was ist eine reelle Zahlenfolge?

Aufgabe 3

Charakterisiere die explizite Definition einer Folge.

Aufgabe 4

Charakterisiere die rekursive Definition einer Folge.

Aufgabe 5

Gib die rekursive Definition der Fibonacci-Folge an.

Aufgabe 6

Gib die ersten Glieder der Teilsummenfolge (s_n) der Folge (a_n) an:

$$a_1 = 1, \quad a_2 = 3, \quad a_3 = 5, \quad a_4 = 7, \quad a_5 = 9,$$

Aufgabe 7

$$\sum_{i=5}^{11} 3 = ?$$

Aufgabe 8

$$\prod_{k=3}^5 k = ?$$

Aufgabe 9

Aus wie vielen Summanden besteht die folgende Summe?

$$2 + 3 + 4 + \cdots + 15 + 16 + 17$$

Aufgabe 10

Aus wie vielen Summanden besteht die folgende Summe?

$$3 + 13 + 23 + \cdots + 73 + 83 + 93$$

Aufgabe 11

Aus wie vielen Summanden besteht die folgende Summe?

$$60 + 58 + 56 + \cdots + 14 + 12 + 10$$

Aufgabe 12

Was ist eine *arithmetische Folge* (AF)?

Aufgabe 13

Charakterisiere die Folge (a_n) :

$$11, 15, 19, 23, 27, \dots$$

Aufgabe 14

Gib eine Summenformel für die arithmetische Folge an.

Aufgabe 15

Was ist eine *geometrische Folge* (GF)?

Aufgabe 16

Charakterisiere die Folge (a_n) :

$$5, -10, 20, -40, 80, \dots$$

Aufgabe 17

Gib die Summenformel s_n für die geometrische Folge an.

Aufgabe 18

Wann hat die Teilsummenfolge einer geometrischen Folge einen Grenzwert und wie berechnet man ihn?