

Aufgabe 1

Gegeben: $a_1 = 5$ $d = 0,8$

Berechne:

$$a_4 = a_1 + (n - 1) \cdot d = 5 + (4 - 1) \cdot 0,8 = 7,4$$

$$a_{10} = 5 + (10 - 1) \cdot 0,8 = 12,2$$

Aufgabe 2

Gegeben: $a_1 = 15$ $d = -3$

Berechne:

$$a_2 = 15 + (2 - 1) \cdot (-3) = 15 - 3 = 12$$

$$a_3 = 15 + (3 - 1) \cdot (-3) = 9$$

$$a_4 = 6$$

$$a_{10} = -12$$

Neu: d ist negativ, deswegen fällt die Folge.

Aufgabe 3

Gegeben: $a_1 = 5$ $q = 2$

Wir sehen am q , dass es sich um eine geometrische Folge handelt!

Berechne

$$a_4 = 5 \cdot 2^{4-1} = 5 \cdot 2^3 = 5 \cdot 8 = 40$$

$$a_{10} = 5 \cdot 2^9 = 2560$$

Aufgabe 4

Berechne drei Folgenglieder, eines davon sollte einen ziemlich hohen Index haben. (gemeint war je Teilaufgabe 3 Folgenglieder).

1) Gegeben: $a_1 = 16$ $q = 1,5$

$$a_2 = 24$$

$$a_4 = 54$$

$$a_{20} = 354694051208496$$

2) Gegeben: $a_1 = 16$ $q = \frac{1}{2}$

$$a_3 = 4$$

$$a_5 = 1$$

$$a_{19} = 0,00006103515625$$

3) Gegeben: $a_1 = 3$ $q = -2$

$$a_2 = -6$$

$$a_9 = 768$$

$$a_{21} = 3145728$$

Diese Folge wechselt mit jedem Folgenglied das Vorzeichen! Das müssen wir uns noch einmal anschauen!