

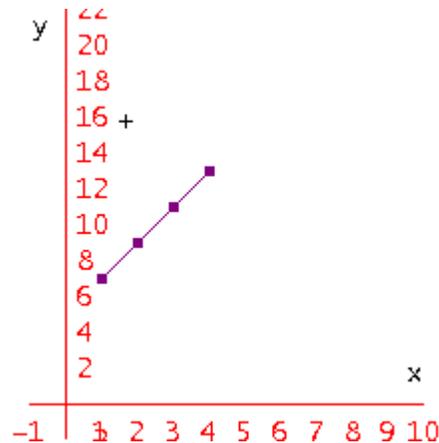
#1: Bildungsgesetze von Folgen bestimmen

#2: -----

#3: Tipps zu BA4 a)

#4: $f(n)=7,9,11,13,\dots$

#5:
$$\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 9 \\ 3 & 11 \\ 4 & 13 \end{bmatrix}$$



#6: Die Punkte liegen offensichtlich auf einer Geraden mit der Steigung 2, weil y um 2 steigt, wenn x um 1 zunimmt. Also muss gelten:

#7: $f(n) := 2 \cdot n + k$

#8: Da $f(1)=7$ ist, ergibt sich k :

#9: $f(1) = 7$

#10: $\text{SOLVE}(f(1) = 7, k)$

#11: $k = 5$

#12: Ergebnis:

#13: $f_{\text{Lsg}}(n) := 2 \cdot n + 5$

#14: -----

#15: Mathematisch gesehen ist das Fortsetzen einer Folge nicht eindeutig bestimmt. Beispiel:

#16: Die Folge $g(n)$ fängt auch mit 7,9,11 und 13 an, geht aber anders

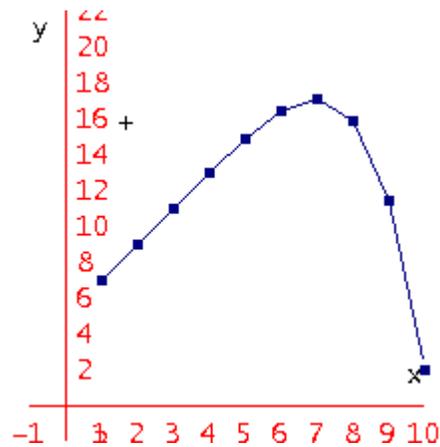
weiter.

#17: $g(n) := 2 \cdot n + 5 + (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot (n - 3) \cdot (n - 4) \cdot \left(-\frac{23 \cdot n}{30240} \right)$

#18: VECTOR([n, g(n)], n, 1, 10, 1)

#19:

1	7
2	9
3	11
4	13
5	14.90873015
6	16.45238095
7	17.08333333
8	15.88888888
9	11.5
10	2



#20: Gemeint ist bei Aufgaben wie BA4 also, dass das anfängliche Bildungsgesetz weiter gelten soll.

#21: -----