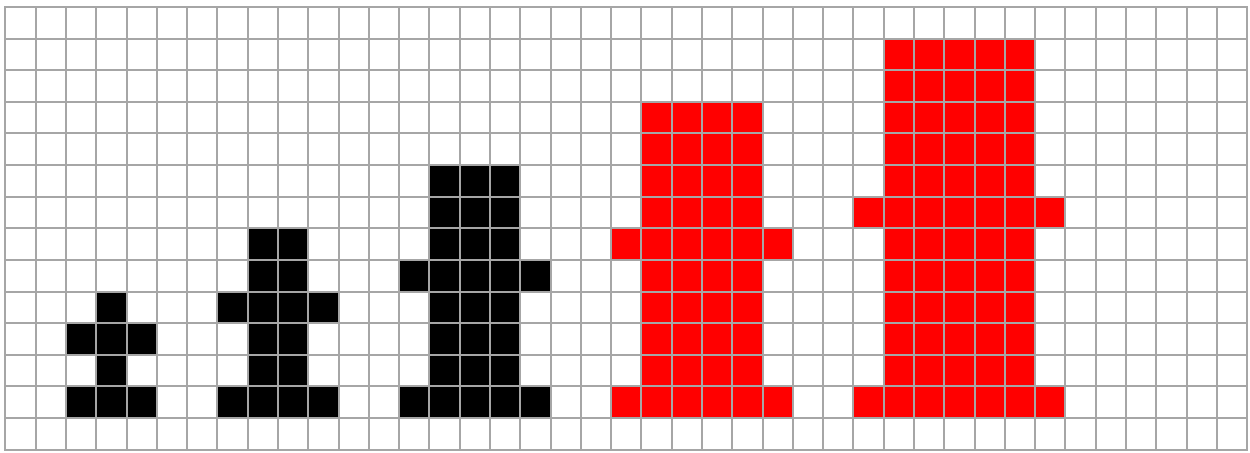


2



1

a) Skizziere zwei weitere Figuren.

b) Beschreibe die n-te Figur mit zwei verschiedenen Termen.

3

$$A: 2 \cdot (n + 2) + 2n^2$$

$$B: (2n + 2) \cdot (n + 2) - 4n$$

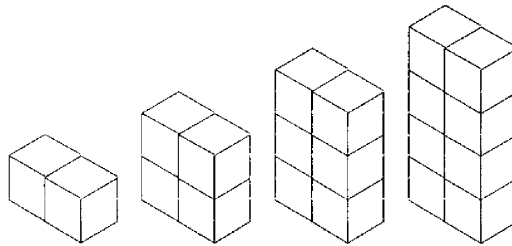
Weitere Möglichkeit

$$C: n \cdot (2n + 2) + 4$$

3

Betrachte die folgenden Würfeltürme.

a) Vervollständige die Tabelle:



Stockwerke	1	2	3	4	5	10	n (Term)
sichtbare Quadrate <small>(von allen Seiten, unten und oben sichtbar!)</small>	10	16	22	28	34	64	$6n + 4$
verdeckte Quadrate	2	8	14	20	26	56	$6n - 4$

1.5

1.5

b) Wie viele sichtbare und wie viele verdeckte Quadrate gibt es bei 250 Stockwerken?

Sichtbar sind: 1504 Quadrate

Unsichtbar sind: 1496 Quadrate

2

4 Setze die Zahlenfolgen fort und bestimme anschliessend den Term T_n für die n-te Zahl.

a)

n	1	2	3	4	5	6	7	8
T_n	14	10	6	2	-2	-6	-10	-14

$$T_n = -4n + 18$$

14		10		6		2		
	-4		-4		-4			
								$\rightarrow -4n + 18$

b)

n	1	2	3	4	5	6	7	8
T_n	3	7	15	27	43	63	87	115

$$T_n = 2n^2 - 2n + 3$$

3		7		15		27		
	4		8		12			
		4		4				$2n^2$
-2		-8		-18		-32		
1		-1		-3		-5		$-2n + 3$

5 Berechne die Summen

a) $2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 50 = 650$

Anzahl Zahlen: $(50 - 2) / 2 + 1 = 25$
Summe: $(2 + 50) \cdot \frac{25}{2} = 650$

b) $1 + 1.0002 + 1.0004 + 1.0006 + \dots + 2 = 7502$

Anzahl Zahlen: $(2 - 1) / 0.0002 + 1 = 5001$
Summe: $(1 + 2) \cdot \frac{5001}{2} = 7501.5$

Total

28



Gib Gas - so wie ich! Hoffentlich kennst du mich!