

① **Definition: Proportionale Zuordnung**

Wenn bei einer Zuordnung $x \rightarrow y$ dem Doppelten (_____ , ..., n-fachen) der ersten Zahl (Größe) das _____ (Dreifache, ..., _____) der _____ (Größe) zugeordnet wird, dann heißt diese Zuordnung _____ .

Man spricht auch von: *Je mehr, desto* _____. Der Graph der Zuordnung liegt auf einer _____ , die immer durch den Punkt _____ geht.

Beispiel: Wertetabelle einer proportionalen Zuordnung

	↻ +1 ↻		↻ +1 ↻		↻ +1 ↻		↻ +1 ↻	
Durchmesser (in cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
Umfang (in cm)	3,14	6,28	9,42	12,56	15,71	18,85	21,99	25,13
	↻ +3,14 ↻		↻ +3,14 ↻		↻ +3,14 ↻		↻ +3,14 ↻	

$$\frac{y}{x} = \frac{6,28}{2} = 3,14 = q$$

② **Quotientengleichheit**

Der Quotient **q** ist bei allen Wertepaaren _____

_____. Daher werden _____

_____. Zuordnungen **quotientengleich**

genannt.

③ Wir nennen **q** den _____

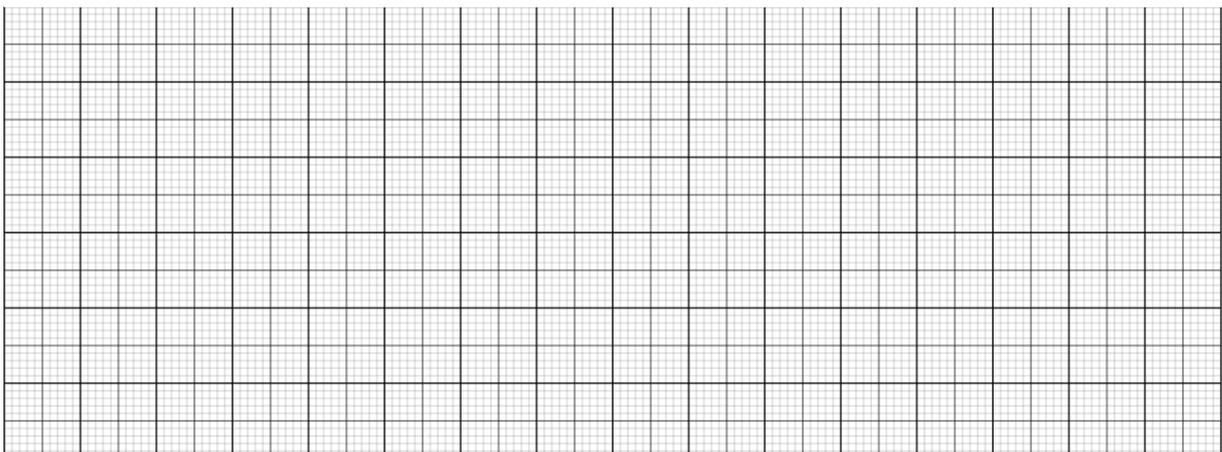
_____. Die allgemeine Formel einer _____

_____. Zuordnung _____

lautet: $y = \underline{\quad}$.

④ Die Formel der Zuordnung aus dem Beispiel lautet: $y = 3,14x$.

Beispiel: Graph einer proportionalen Zuordnung



⑤ **Definition: Antiproportionale Zuordnung**

Wenn bei einer Zuordnung $x \rightarrow y$ dem _____ (Dreifachen, ..., _____) der ersten Zahl (Größe) die Hälfte (_____, ..., der n-te Teil) der _____ (Größe) zugeordnet wird, dann heißt diese Zuordnung _____.

Man spricht auch von: *Je mehr, desto* _____

Beispiel: Wertetabelle einer antiproportionaler Zuordnung

	↻ *2 ↻		↻ *2 ↻		↻ *2 ↻		↻ *2 ↻		
Anzahl Personen	1	2	3	6	9	18	27	54	81
Bonbons pro Person	81	40,5	27	13,5	9	4,5	3	1,5	1
	↻ :2 ↻		↻ :2 ↻		↻ :2 ↻		↻ :2 ↻		

$x * y = 3 * 27 = 81 = p$

⑥ **Produktgleichheit**

⑦ Wir nennen **p** die

Das Produkt **p** ist bei allen Wertepaaren _____

_____. Daher werden _____

_____. Die allgemeine Formel einer _____

_____ Zuordnungen _____

_____ Zuordnung

produktgleich genannt

lautet: $y = \frac{p}{x}$

⑧ Die Formel der Zuordnung aus dem Beispiel lautet: $y = 81:x$.

Beispiel: Graph einer antiproportionalen Zuordnung



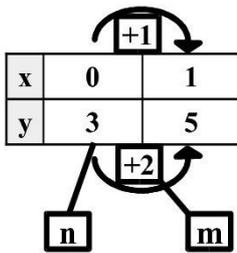
⑨ **Definition: Lineare Zuordnung**

Wenn bei einer Zuordnung $x \rightarrow y$ jede Veränderung der _____ (Größe) um eine Einheit eine _____ der zweiten Zahl (_____) um die gleiche Anzahl von _____ zur Folge hat, dann heißt diese Zuordnung eine lineare _____ .
 Der Graph der Zuordnung liegt auf einer _____ .

Beispiel: Wertetabelle einer linearen Zuordnung

Anzahl ausgesch. Pinnchen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Füllhöhe (in cm)	12	11,2	10,4	9,6	8,8	8	7,2	6,4	5,6	4,8	

⑩ Wir nennen **m** auch die **Steigung** der Geraden.



m gibt die Veränderung des y-Werts an, wenn sich der _____ um eine Einheit verändert. Der Summand **n** gibt den _____ zum x-Wert _____ an. Der Punkt **(0 | n)** ist der Schnittpunkt der Geraden mit der y-Achse und wird auch **y-Achsenabschnitt** genannt.

⑪ Die Formel der Zuordnung aus dem Beispiel lautet:
 $y = (-0,8)x + 12.$

Die allgemeine Formel einer _____ Zuordnung lautet:

$y = mx + n$

Beispiel: Graph einer linearen Zuordnung

