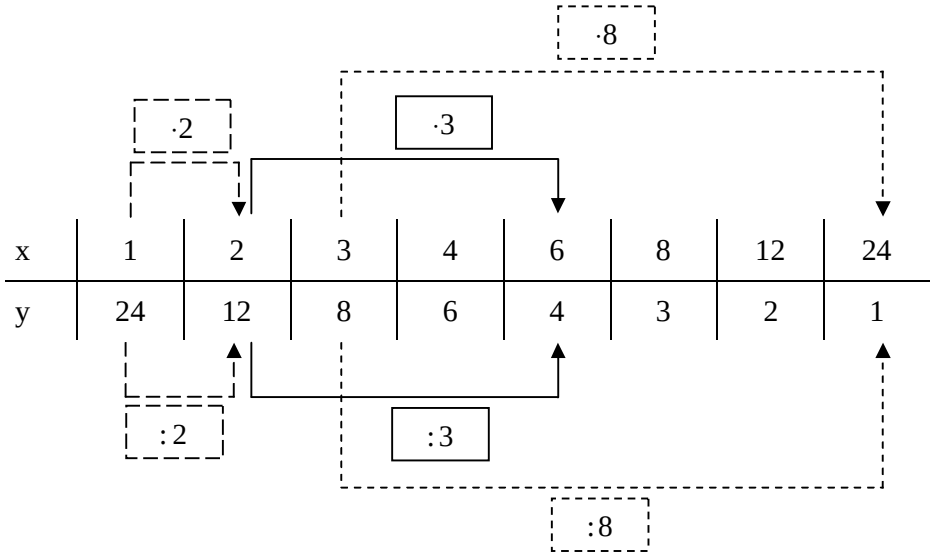
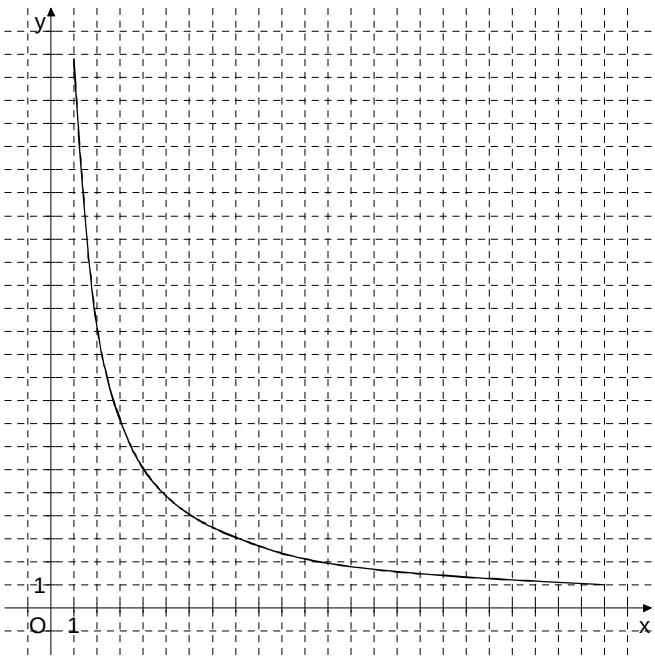
Indirekte Proportionalität

Entspricht bei einer Zuordnung von Größen das **n-fache** der einen Größe dem **n-ten Teil** der anderen Größe, so heißt diese Zuordnung indirekte Proportionalität.

Beispiel: Der Flächeninhalt eines Rechtecks beträgt 24 cm². Wenn $\mathbb{G} = \mathbb{N} \times \mathbb{N}$, ist dies für acht Rechtecke verschiedener Länge x cm und Breite y cm möglich.



x	1	2	3	4	6	8	12	24
y	24	12	8	6	4	3	2	1

Eigenschaften:

- Alle Zahlenpaare $(x|y)$ einer indirekten Proportionalität sind **produktgleich**. Das Produkt $\mathbf{x \cdot y}$ hat immer den **gleichen Wert**.
  Beispiel: $x \cdot y = 1 \cdot 24 = 2 \cdot 12 = 3 \cdot 8 = 4 \cdot 6 = 6 \cdot 4 = 8 \cdot 3 = 12 \cdot 2 = 24 \cdot 1$
  Sprechweise: „ x und y sind zueinander indirekt proportional“
  Schreibweise: $y : \frac{1}{x}$
- Der Graph einer indirekten Proportionalität ist ein **Hyperbelast**. ($\mathbb{G} = \mathbb{Q}_0^+ \times \mathbb{Q}_0^+$)
  Beispiel: