

Forschungsauftrag: Was bin ich?

Gegeben sind die beiden Daten in einer Tabelle:

x-Wert	y-Wert
1	20
20	1

In dieser Tabelle sind Zeilen frei!

Kann es sich bei dieser Aufgabenstellung um ein direktes, ein indirektes Verhältnis handeln? Trage in die Tabelle ein!

Direktes Verhältnis	Indirektes Verhältnis	Keines von beiden
Ja 0 Nein 0	Ja 0 Nein 0	Ja 0 Nein 0

Begründe jede deiner Entscheidungen so genau wie möglich.
Gib zu deinen Ja-Antworten Beispiele an, indem die leeren Zeilen mit Werten vervollständigt werden.

Ein direktes Verhältnis kann nicht vorliegen!

Denn wenn $y = k \cdot x$ gilt, dann ist bei $(1|20) \rightarrow 20 = k \cdot 1$ also ist $k = 20$.

Aber bei $(20|1)$ ist $1 = k \cdot 20$ also ist $k = \frac{1}{20}$. Der Proportionalitätsfaktor muss aber gleich sein!

Ein indirektes Verhältnis kann vorliegen!

Aus den beiden Wertpaare $(20|1)$ und $(1|20)$ kann der Proportionalitätsfaktor $k = 20$ berechnet werden.

Keines von beiden kann auch vorliegen!

Dann wird die Gerade durch $y = -1x + 20$ beschrieben.



Keines von beiden $y = -1x + 20$	
x	y
1	20
2	19
3	18
4	17
5	16
6	15
7	14
8	13
9	12
10	11
11	10
12	9
13	8
14	7
15	6
16	5
17	4
18	3
19	2
20	1

Indirektes Verhältnis $y = \frac{20}{x}$	
x	y
1	20,00
2	10,00
3	6,67
4	5,00
5	4,00
6	3,33
7	2,86
8	2,50
9	2,22
10	2,00
11	1,82
12	1,67
13	1,54
14	1,43
15	1,33
16	1,25
17	1,18
18	1,11
19	1,05
20	1,00

