

Direktproportionale Zuordnung

Aufgaben:

Überprüfen Sie, welche der folgenden Zuordnungen direkt proportional ist:

1.

x		-2		-1		0		1		2		3	
y		6		3		1		-3		-6		-9	

2.

x		2		7		3		7		10		11.1	
y		2.5		3.125		3.75		8.75		12.5		13.875	

3.

x		1.2		1.7		2.5		4.0		9.3	
y		8.4		11.9		17.5		28.0		65.1	

4.

x		-4		-3		2		1.5		9.15		-10	
y		-0.504		-0.378		0.252		0.189		1.1529		1.26	

Ergänzen Sie die fehlenden Zahlen so, das die jeweilige Wertetabelle zu einer direkt proportionalen Zuordnung gehört.

1.

x	-5	-1.123	0	1.13	2.4	13
y						-9

2.

x	2	3.7		11.1	12	
y	0.054		0.3			0.324

3.

x	-2.5	0	1	1.5	4.5
y				-0.3	

4.

x	-4			0.8		6.4
y		$-1\frac{3}{8}$	-1		1.25	4

Verschiedene Textaufgaben

1. Eine Pumpe fördert im Mittel $6m^3$ Öl pro Stunde.
 - (a) Wieviel Öl erhält man von dieser Pumpe pro Minute, in einer Woche bzw. in einem Monat?
 - (b) In welcher Zeit fördert die Pumpe den Jahresölverbrauch eines alten Autos von 8 Litern?
 - (c) Wie lange dauert es, bis mit dem Öl ein Vorratstank von 14m Breite, 10m Länge und 3m Höhe gefüllt ist?

2. Ein Arbeiter hebt einen Graben aus, indem eine Telefonleitung verlegt werden soll. Pro Stunde bewältigt er ein Grabenstück von 2.5 m Länge. Sein Stundenlohn beträgt 20EUR.
- (a) Wie lange dauert es (in y Stunden), bis der Mann einen Graben von $x\text{ m}$ Länge ausgehoben hat?
 - (b) Welcher Arbeitslohn (in z EUR) ist für das Ausheben eines Grabens von $x\text{ m}$ Länge zu bezahlen?
 - (c) Beweisen Sie: Wenn z zu y direkt proportional ist und ebenso y zu x , dann ist auch z zu x direkt proportional.