

## Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

### direkte und indirekte Proportionalität erkennen

Überprüfe, ob ein direkt proportionales Verhältnis vorliegt!

a)

Anzahl	Gewicht
5	15 kg
2	6 kg
1	3 kg

ja     nein

b)

Stückzahl	Preis
3	4,35 €
4	5,80 €
1	1,45 €

ja     nein

c)

Menge	Preis
1,5 kg	12,75 €
2,5 kg	22,50 €
1 kg	--

ja     nein

Ergänze die Tabelle so, dass ein direkt proportionales Verhältnis vorliegt!

Baumanzahl	1	2	4	5	8	10
Zwetschkenernte	28 kg	56 kg	112 kg	140 kg	224 kg	280 kg

Überprüfe, ob ein indirekt proportionales Verhältnis vorliegt!

a)

Pakete	Gewicht pro Paket
6	2 kg
4	3 kg
1	12 kg

ja     nein

b)

Anzahl Teilnehmer	Preis pro Person
20	18 €
30	12 €
10	36 €

ja     nein

c)

Fahrdauer	Geschwindigkeit
2 h	110 km/h
3 h	55 km/h
1 h	--

ja     nein

Ergänze die Tabelle so, dass ein indirekt proportionales Verhältnis vorliegt!

Bauarbeiter	20	15	12	10	8	5
Anzahl der Arbeitstage	3	4	5	6	7,5	12

## Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

### direkte und indirekte Proportionalität erkennen

**24 kg Mandeln sollen verpackt werden. Wie viele Packungen mit dem angegebenen Gewicht kann man füllen?**

- a) 12 Packungen mit jeweils 2 kg.                      c) 48 Packungen mit jeweils 0,5 kg.  
 b) 4 Packungen mit jeweils 6 kg.                      d) 96 Packungen mit jeweils 0,25 kg.

**Eine Abfüllmaschine füllt 150 Flaschen in 3 Minuten. Ergänze jeweils den Text!**

- a) Sie füllt 600 Flaschen in 12 min.                      c) 900 Flaschen füllt sie in 18 min.  
 b) Sie füllt 3 000 Flaschen in 1 h.                      d) 75 Flaschen füllt sie in 1,5 min.

**Ein Rechteck hat 36 cm<sup>2</sup> Flächeninhalt. Wie ändert sich die Länge der Seite b wenn man die Länge der Seite a verändert? Lege eine Tabelle an! Welche Art von Verhältnis liegt vor?**

<b>a</b>	1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	6 cm	12 cm	36 cm
<b>b</b>	36 cm	18 cm	12 cm	9 cm	6 cm	3 cm	1 cm

- direktes Verhältnis             indirektes Verhältnis

**Entscheide, ob die Größen direkt proportional oder indirekt proportional sind!**

	direkt proportional	indirekt proportional
Arbeitsdauer – Anzahl der Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stückzahl – Gesamtgewicht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preis – Stückzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl der Pferde – Tage die das Futter reicht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gehzeit – Länge des Weges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschwindigkeit – Fahrzeit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>