

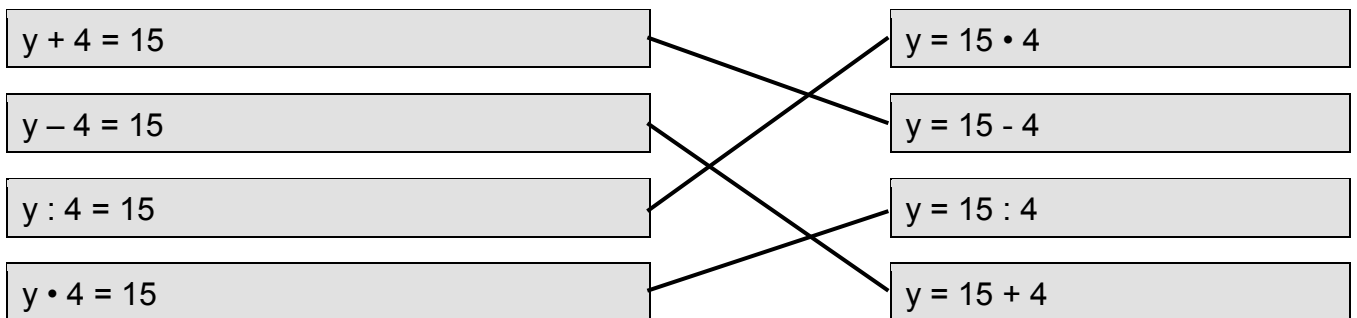
Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

1) Wie lautet die zum Text passende Gleichung?

Enes kauft eine Füllfeder um 9,85 € und drei Hefte. Er bezahlt insgesamt 14,05 €. Wie viel kostet ein Heft?

- $14,05 = x + 9,85$
- $9,85 + t \cdot 3 = 14,05$
- $v : 3 + 9,85 = 14,05$
- $9,85 - 3 \cdot b = 14,05$

2) Verbinde die Gleichung mit der passenden Umkehrung der Rechenoperation.



Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

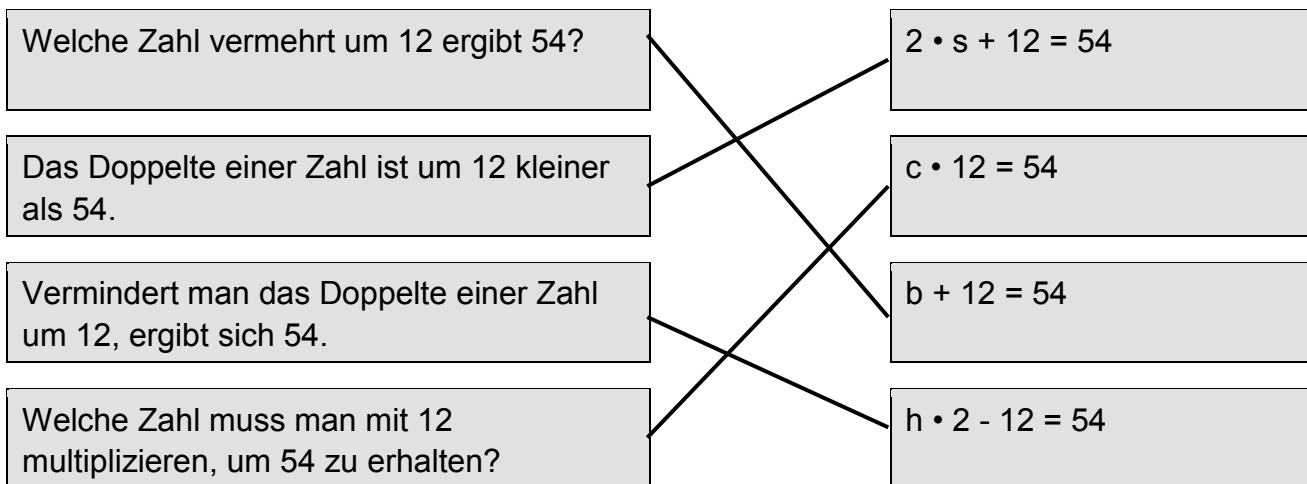
3) Löse die Gleichung durch Umkehrung der Rechenoperationen.

a) $3 \cdot b + 10 = 31$ $b = \underline{7}$

b) $n : 2 - 0,5 = 8$ $n = \underline{17}$

c) $(z + 4) \cdot 3 = 27$ $z = \underline{5}$

4) Welche Gleichung passt zu welchem Text?



5) Markiere die richtige Lösung.

Auf einem kleinen Bauernhof leben 12 Hühner, 5 Schweine, ein Hund und die Bauernfamilie. Zusammen haben sie 56 Beine.

Wie viele Familienmitglieder leben auf dem Bauernhof?

- 2
 3
 4
 5
 6

Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

6) Entscheide, ob die beiden Größen direkt proportional, indirekt proportional oder gar nicht proportional zueinander sind.

	direkt proportional	nicht proportional	indirekt proportional
Arbeitszeit – Produktionsmenge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl der Personen – Gesamtgewicht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preis – Stückzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anzahl der Zuflussröhren – Fülldauer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrzeit – mittlere Geschwindigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatur – Anzahl der Badegäste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) Ergänze die Tabelle so, dass ein direkt proportionales Verhältnis vorliegt.

Stückzahl	Preis
2	1,60 €
1	<u>0,80</u> €
5	<u>4,00</u> €
<u>8</u>	6,40 €

8) Ergänze die Tabelle so, dass ein indirekt proportionales Verhältnis vorliegt.

Kistenanzahl	Gewicht pro Kiste
4	6 kg
1	<u>24</u> kg
3	<u>8</u> kg
<u>12</u>	2 kg

Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

9) Setze die fehlenden Begriffe aus den Klammern ein und kreuze an.

	direkt proportionales Verhältnis	indirekt proportionales Verhältnis
Je <u>mehr</u> Produkte verkauft werden, desto größer sind die Einnahmen. (mehr, weniger)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je größer die Entfernung ist, desto <u>höher</u> sind die Transportkosten. (höher, geringer)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je mehr Arbeiter auf einer Baustelle arbeiten, desto <u>kürzer</u> dauert es bis zur Fertigstellung des Projekts. (länger, kürzer)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Je <u>größer</u> die Geschwindigkeit ist, umso weiter kommt man in derselben Zeit. (größer, geringer)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Berechne und fülle die Lücke aus.

Carolina stellt aus 3 kg Erdbeeren 24 Gläser Marmelade her.

Im nächsten Jahr erntet die nur 2,5 kg.

Wie viel Gläser Marmelade kann sie einkochen?

20 Gläser

Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

11) Kreuze die richtige Lösung an.

Um einen Schuttberg abzutransportieren, müssen fünf Lastwagen jeweils achtmal fahren. Wie oft müssten vier Lastwagen fahren?

- sechsmal siebenmal
 zehnmal zwölfmal

12) Rechne die Geschwindigkeit in m/s um (zwei Dezimalstellen).

- a) Auto: 135 km/h 37,50 m/s
 b) Schnellzug: 180 km/h 50,00 m/s
 c) Sprinter: 36,9 km/h 10,25 m/s
 d) Radrennfahrer: 63 km/h 17,50 m/s

13) Schätze die Geschwindigkeit und verbinde die Angabe mit der entsprechenden Lösung.

