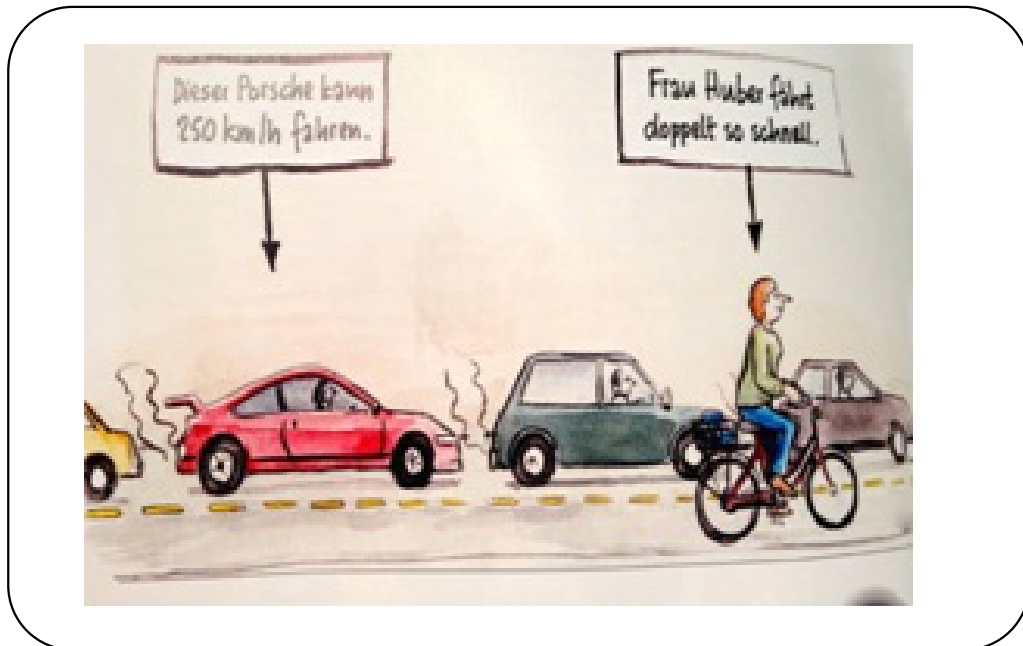


Name: _____

Proportionen Lösungen






Damit du die indirekten und direkten Proportionen erfolgreich berechnen kannst, hat sich das folgende Vorgehen als sehr nützlich erwiesen. Studiere das Schema und wende es im Dossier konsequent an!

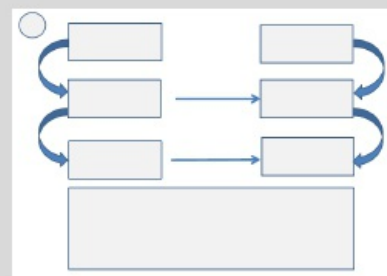
Weitere Übungen findest du auf bibalernen.ch auf der Seite Mathematik/ Textaufgaben / Proportionen.

Dreisatz

1. durchlesen
2. verheiratetes Paar grün unterstreichen
Single rot unterstreichen
3. Das Gesuchte kommt rechts.
Der Single kommt links.
4. Direkt oder indirekt? Pfeile aufzeichnen

 oder  direkt -> gleiche Rechnung  indirekt -> Rechnung wechselt

5. Zwischenschritt bestimmen, Rechnung bestimmen und notieren
6. Resultat ausrechnen, notieren und unterstreichen
7. Antwortsatz mit beiden Angaben notieren, Resultat unterstreichen



1

Herr Kündig verdient im halben Jahr 13500 Fr. Wie viel verdient er in $\frac{3}{4}$ Jahren?

The diagram consists of two columns of three rectangular boxes each. On the left side of each box is a small circle. On the right side of each box is a larger circle. Blue curved arrows connect the boxes in each column from top to bottom. A straight blue arrow points from the middle box of the left column to the middle box of the right column. Another straight blue arrow points from the bottom box of the left column to the bottom box of the right column. Below these two columns is a large, empty rectangular box for the answer.

2

Frau Brunner bekommt von einem Hotel in einem bekannten Ferienort Bescheid, dass der Preis für 3 Tage Aufenthalt 147 Fr. beträgt. Mit welchem Betrag muss sie für 14 Tage Ferien rechnen?

The diagram consists of two columns of three rectangular boxes each. On the left side of each box is a small circle. On the right side of each box is a larger circle. Blue curved arrows connect the boxes in each column from top to bottom. A straight blue arrow points from the middle box of the left column to the middle box of the right column. Another straight blue arrow points from the bottom box of the left column to the bottom box of the right column. Below these two columns is a large, empty rectangular box for the answer.

3

Frau Schneider kauft 3m 50cm Baumwollstoff für ein Sommerkleid und bezahlt dafür 84 Fr. Später möchte sie noch die Jacke dazu haben und kauft nochmals 2m 50 cm vom gleichen Stoff. Berechne den Gesamtpreis für Kleid und Jacke.

4

Ein Velofahrer braucht für 7 Minuten für den Weg zu seinem Arbeitsplatz, der 3.150 km entfernt liegt. Berechne die Strecke, die er bei gleicher Geschwindigkeit in einer Stunde zurücklegt.

5

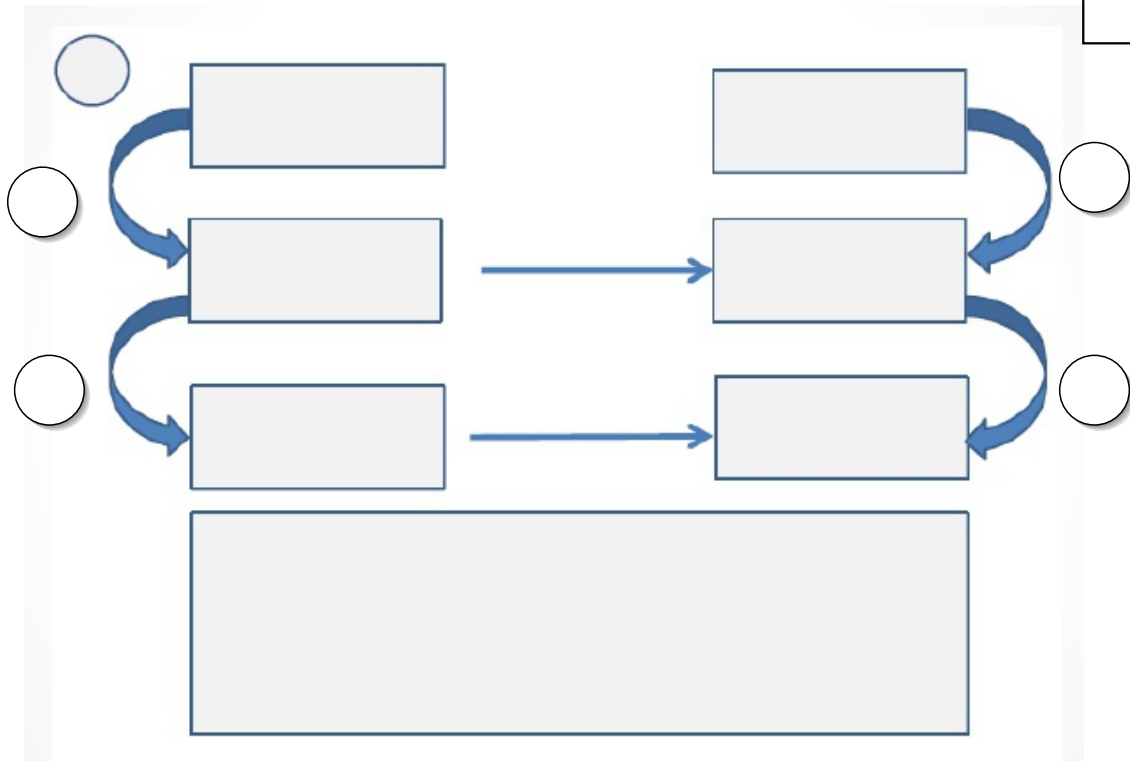
Eine Schnecke kriecht an einer Hauswand hoch. Nach 9 Minuten misst ihre Schleimspur 13.5 cm. Wie lange wäre die Spur, die während einer Stunde entsteht.

6

An einem See misst die breiteste Stelle 850 m. Andreas rudert in 51 Minuten hinüber. An der längsten Stelle misst der See 2.350 km. Wie viel Zeit würde Andreas brauchen, wenn er diese Strecke rudern möchte?

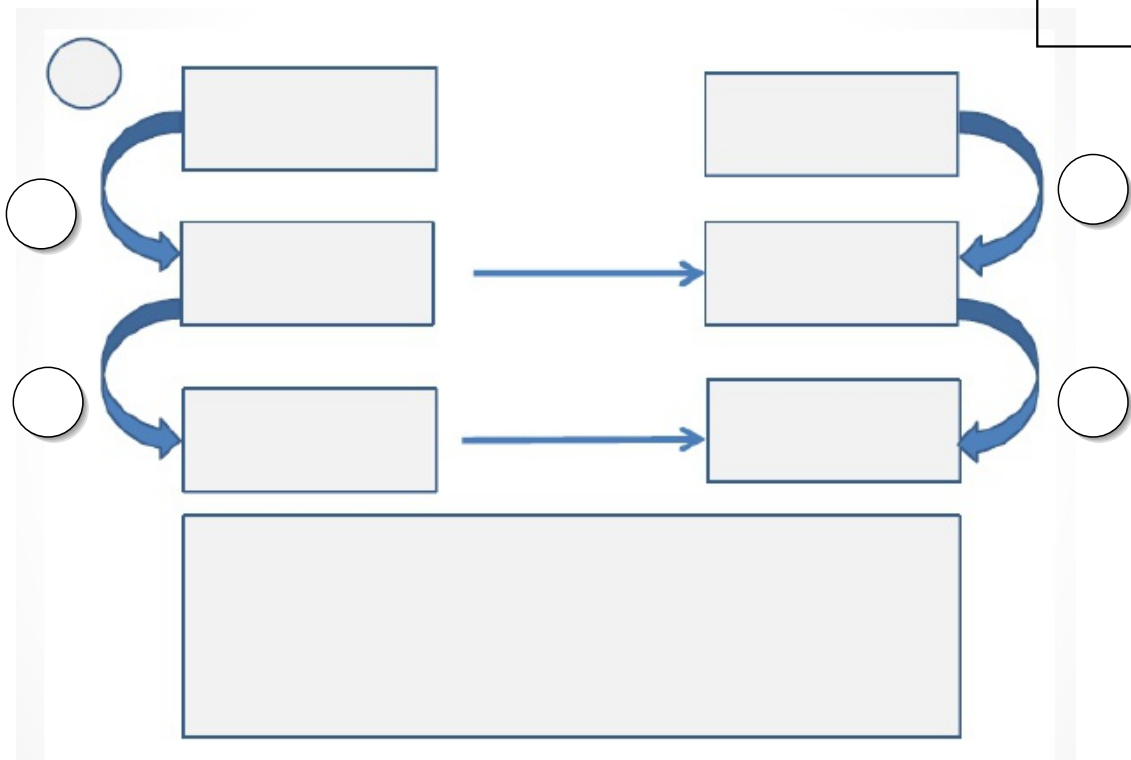
7

Wenn 15 Arbeiter 400 Stunden benötigen um ein Haus zu bauen, wie viele Stunden benötigen dann 24 Arbeiter dafür?



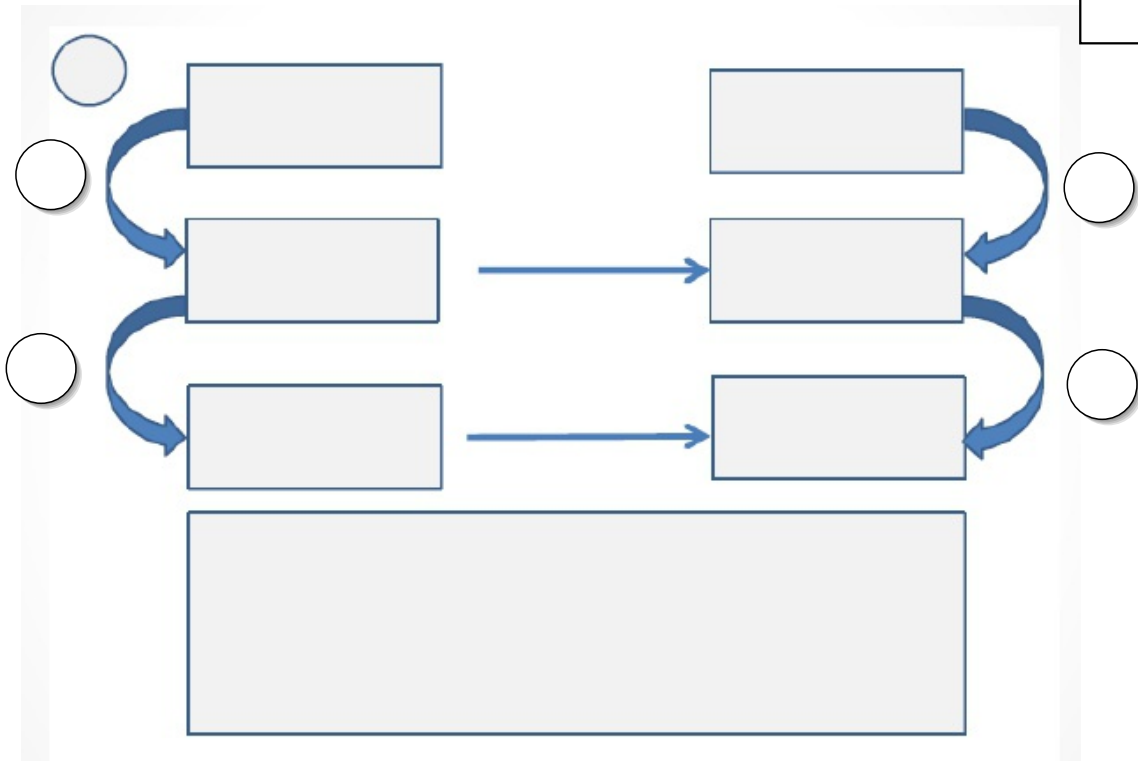
8

Wenn 14 Pumpen ein Wasserbecken in 10 Stunden füllen können, wie lange brauchen dann 2 Pumpen?



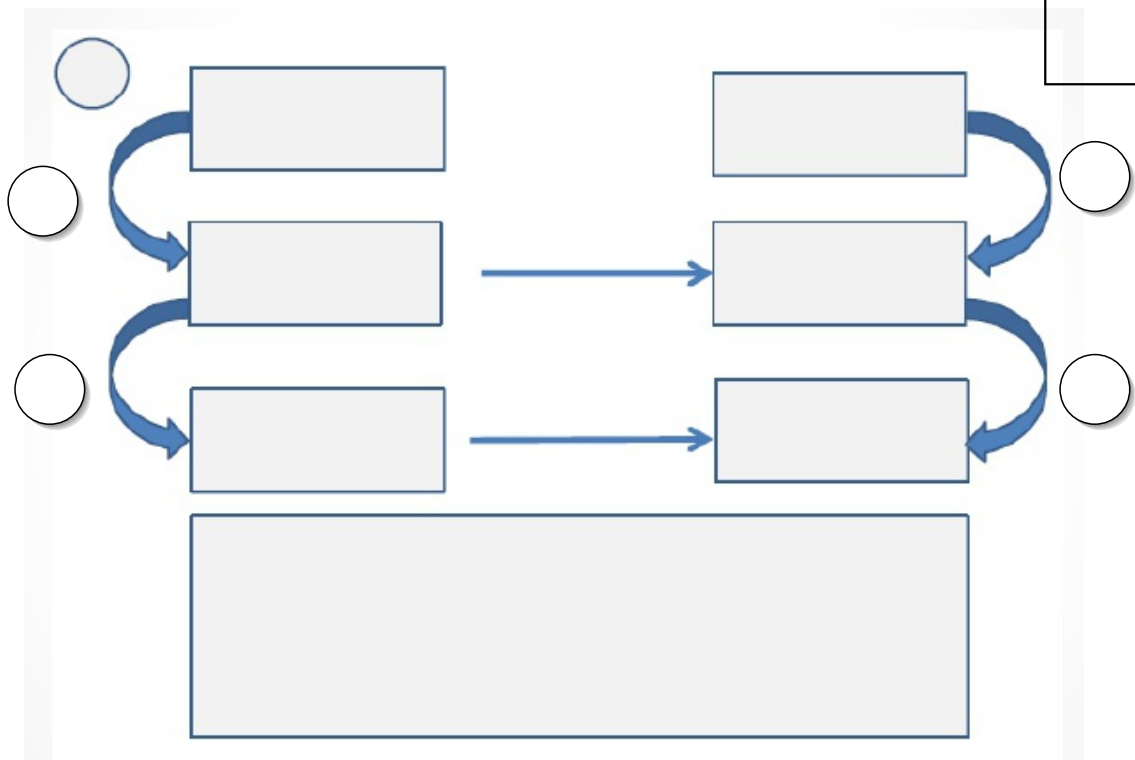
9

Zwölf Handwerker verrichten eine Arbeit in neun Stunden. Wie lange brauchen dann acht Handwerker?



10

Mit einer Geschwindigkeit von 90 km/h braucht ein Auto für eine bestimmte Strecke 2 h 40 min. Wie lange braucht das Auto für die gleiche Strecke, wenn es 80 km / h fährt?



Teste dich!

Vervollständige den Satz so, dass sich eine direkte Proportionalität ergibt.

Direktes Verhältnis: Je mehr, desto mehr bzw. je weniger, desto weniger.

- a) Je mehr gesendete SMS, desto ist die Handyrechnung.
- b) Je mehr Katzen, desto Futter muss eingekauft werden.
- c) Je weniger Kilometer mit dem Auto gefahren werden, desto ist die Treibstoffrechnung.
- d) Je weniger Apfelsaft gekauft wird, desto ist an der Kassa zu bezahlen.

Vervollständige den Satz so, dass sich eine indirekte Proportionalität ergibt.

Indirektes Verhältnis: Je mehr, desto weniger bzw. je weniger, desto mehr.

- a) Je geringer die Geschwindigkeit, desto dauert die Fahrt.
- b) Je mehr Hunde, desto Tage reicht der Futtermvorrat.
- c) Je weniger Arbeiter, desto dauert die Fertigstellung.
- d) Je größer eine Fliese ist, desto braucht man für eine bestimmte Fläche.

Löse die folgenden Aufgaben auf ein Zusatzblatt! Verwende das gelernte Schema!

- 1 Familie Wöger fährt mit dem PKW an die Adria.
Das Auto verbraucht auf 100 Kilometer durchschnittlich 8,5 Liter Treibstoff.
Sie legen insgesamt 1 200 Kilometer zurück.
 - a) Berechne den Treibstoffverbrauch in Liter.
 - b) Berechne die Treibstoffkosten, wenn ein Liter 1,249 € kostet.
 - c) Informiere dich über die aktuellen Treibstoffkosten (Benzin, Diesel).
- 2 Der Futtermvorrat reicht für 12 Kühe 60 Tage.
Wie lange reicht dieser Vorrat für 18 Kühe?

Der Lebensmittelvorrat auf einem Schiff reicht für 210 Personen 48 Tage.
- 3 Das Schiff ist 56 Tage unterwegs, wie viele Personen dürfen höchstens befördert werden?

Überlege.
- 4 Der Mehlvorrat eines Bäckers reicht 15 Tage, wenn er täglich 24 kg Mehl verbraucht.
Wie lange reicht der Vorrat, wenn er seine Produktion steigert und 30 kg Mehl pro Tag verbraucht?

