Name: Datum:

Dreisatz-Labyrinth

Proportional oder antiproportional? Prüfen und rechnen

Proportional (je mehr, desto mehr): Der Quotient bleibt gleich. 3 kg kosten 6 €, also kosten 5 kg 10 €.
Antiproportional (je mehr, desto weniger): Das Produkt bleibt gleich. 2 Maler brauchen 6 Tage, also brauchen 3 Maler 4 Tage.

1 Labyrinth: Jedes Feld zeigt zwei Wertepaare derselben Sache. Prüfe: Passen sie zusammen? Gehe vom START zum ZIEL nur über Felder, die **stimmen**, waagerecht oder senkrecht. Überlege jedes Mal zuerst: proportional oder antiproportional? Male deinen Weg farbig an.

START ↓

4 Runden: 16 min 8 Runden: 32 min	12 Gäste: 6 € pro Gast 8 Gäste: 4 € pro Gast	120 km/h: 3 h 40 km/h: 9 h	3 Maler: 24 Tage 6 Maler: 12 Tage	7 Hefte: 8,40 € 3 Hefte: 3,60 €
8 Gäste: 9 € pro Gast 2 Gäste: 36 € pro Gast	7 m Stoff: 17,50 € 6 m Stoff: 16,00 €	9 kg Äpfel: 10,80 € 2 kg Äpfel: 2,40 €	5 l Saft: 4,00 € 7 l Saft: 4,80 €	2 Pumpen: 24 h 12 Pumpen: 4 h
12 Bagger: 2 Tage 8 Bagger: 3 Tage	4 m Stoff: 10,00 € 6 m Stoff: 15,00 €	6 h Arbeit: 78 € 7 h Arbeit: 91 €	8 Runden: 40 min 7 Runden: 30 min	3 Runden: 15 min 9 Runden: 45 min
4 h Arbeit: 48 € 2 h Arbeit: 96 €	40 km/h: 3 h 120 km/h: 9 h	3 Pumpen: 16 h 12 Pumpen: 64 h	6 Pumpen: 20 h 10 Pumpen: 13 h	2 Pumpen: 24 h 3 Pumpen: 16 h
8 Runden: 24 min 9 Runden: 28 min	6 Pumpen: 8 h 2 Pumpen: 25 h	3 Bagger: 8 Tage 2 Bagger: 13 Tage	4 h Arbeit: 56 € 5 h Arbeit: 72 €	7 h Arbeit: 84 € 6 h Arbeit: 72 €
4 Maler: 30 Tage 5 Maler: 26 Tage	7 Hefte: 5,60 € 5 Hefte: 4,80 €	40 km/h: 6 h 80 km/h: 12 h	5 Hefte: 6,25 € 7 Hefte: 10,00 €	8 h Arbeit: 120 € 3 h Arbeit: 45 €

↓ ZIEL

2 Dreisatz-Tabelle: Löse die Aufgaben mit dem Dreisatz. Entscheide zuerst: proportional oder antiproportional?

a) 5 Brötchen kosten 2,25 €. Was kosten 8 Brötchen?

	Brötchen	€
	5	2,25
: 5	1	
· 8	8	

Antwort: _____

b) Ein Futtervorrat reicht für 5 Pferde 12 Tage. Wie lange reicht er für 6 Pferde?

	Pferde	Tage
	5	12
: 5	1	
· 6	6	

Antwort: _____

c) 3 gleiche Drucker brauchen für einen Auftrag 40 min. Wie lange brauchen 5 Drucker?

	Drucker	min
	3	40
: 3	1	
· 5	5	

Antwort: _____

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt

Dreisatz-Labyrinth – Lösung

START ↓

4 Runden: 16 min **8 Runden: 32 min**	12 Gäste: 6 € pro Gast 8 Gäste: 4 € pro Gast	**120 km/h: 3 h** **40 km/h: 9 h**	**3 Maler: 24 Tage** **6 Maler: 12 Tage**	**7 Hefte: 8,40 €** **3 Hefte: 3,60 €**
8 Gäste: 9 € pro Gast **2 Gäste: 36 € pro Gast**	7 m Stoff: 17,50 € 6 m Stoff: 16,00 €	**9 kg Äpfel: 10,80 €** **2 kg Äpfel: 2,40 €**	5 l Saft: 4,00 € 7 l Saft: 4,80 €	**2 Pumpen: 24 h** **12 Pumpen: 4 h**
12 Bagger: 2 Tage **8 Bagger: 3 Tage**	**4 m Stoff: 10,00 €** **6 m Stoff: 15,00 €**	**6 h Arbeit: 78 €** **7 h Arbeit: 91 €**	8 Runden: 40 min 7 Runden: 30 min	**3 Runden: 15 min** **9 Runden: 45 min**
4 h Arbeit: 48 € 2 h Arbeit: 96 €	40 km/h: 3 h 120 km/h: 9 h	3 Pumpen: 16 h 12 Pumpen: 64 h	6 Pumpen: 20 h 10 Pumpen: 13 h	**2 Pumpen: 24 h** **3 Pumpen: 16 h**
8 Runden: 24 min 9 Runden: 28 min	6 Pumpen: 8 h 2 Pumpen: 25 h	3 Bagger: 8 Tage 2 Bagger: 13 Tage	4 h Arbeit: 56 € 5 h Arbeit: 72 €	**7 h Arbeit: 84 €** **6 h Arbeit: 72 €**
4 Maler: 30 Tage 5 Maler: 26 Tage	7 Hefte: 5,60 € 5 Hefte: 4,80 €	40 km/h: 6 h 80 km/h: 12 h	5 Hefte: 6,25 € 7 Hefte: 10,00 €	**8 h Arbeit: 120 €** **3 h Arbeit: 45 €**

↓ ZIEL

Der Weg ist eindeutig: Nur die markierten Felder stimmen, und der Weg berührt sich nirgends selbst (vom Generator geprüft). Viele Fallen sind mit dem falschen Modell gerechnet, zum Beispiel bei Malern proportional statt antiproportional.

Aufgabe 2

a) proportional

	Brötchen	€	
	5	2,25	
: 5	1	**0,45**	: 5
· 8	8	**3,60**	· 8

8 Brötchen kosten 3,60 €.

b) antiproportional

	Pferde	Tage	
	5	12	
: 5	1	**60**	· 5
· 6	6	**10**	: 6

Der Vorrat reicht 10 Tage.

c) antiproportional

	Drucker	min	
	3	40	
: 3	1	**120**	· 3
· 5	5	**24**	: 5

5 Drucker brauchen 24 min.

b) 5 · 12 = 60 „Pferdetage“, 60 : 6 = 10. c) 3 · 40 = 120 Druckerminuten, 120 : 5 = 24. Bei antiproportionalen Zuordnungen wird im Dreisatz zuerst multipliziert, dann dividiert.

Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt