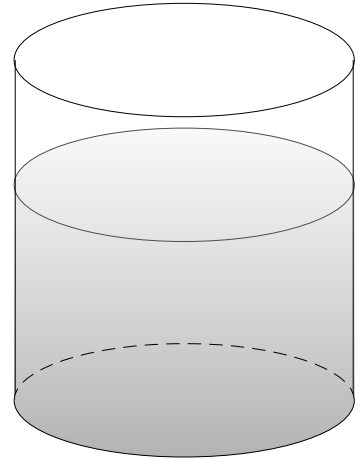


# Zuordnungen

- a) Wasser wird in einen Messbecher gegossen.  
300 *ml* ergeben eine Flüssigkeitshöhe von 6 *cm*.

| Wassermenge<br>in <i>ml</i> | Flüssigkeitshöhe<br>in <i>cm</i> |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 300                         | 6                                |
| 100                         |                                  |
| 200                         |                                  |
| 400                         |                                  |
| 600                         |                                  |
|                             | 5                                |
|                             | 9                                |



- b) Der Wasservorrat eines Schiffes reicht für 10 Personen 14 Tage.

| Personen<br>Anzahl | Zeit<br>in Tagen |
|--------------------|------------------|
| 10                 | 14               |
| 20                 |                  |
| 5                  |                  |
| 15                 |                  |
| 3                  |                  |
|                    | 3                |
|                    | 4                |

# Zuordnungen

1. Ein Webstuhl produziert in 8 Stunden 64 m Stoff.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|               |   |   |   |    |    |     |     |
|---------------|---|---|---|----|----|-----|-----|
| $x$ Zeit (h)  | 2 | 3 | 6 | 8  | 15 |     |     |
| $y$ Länge (m) |   |   |   | 64 |    | 1,6 | 240 |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$  ?

c) Zeichne den Graphen der proportionalen Zuordnung.

( $x$ -Achse 1 cm entspricht 1 h,  $y$ -Achse 1 cm entsprechen 8 m, Unterteilung der  $x$ -Achse bis 6)

d) Warum ist der Graph eine Gerade ?

2. Die Lebensmittelvorräte reichen für die 8 Mitglieder einer Expedition 27 Tage lang.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|            |   |   |    |    |    |   |    |
|------------|---|---|----|----|----|---|----|
| $x$ Anzahl | 2 | 6 | 8  | 18 | 20 |   |    |
| $y$ Zeit   |   |   | 27 |    |    | 9 | 90 |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$  ?

c) Wie heißt diese Zuordnung?

3. 4 m<sup>2</sup> Fliesen kosten 240 €.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|     |   |   |     |    |    |    |
|-----|---|---|-----|----|----|----|
| $x$ | 2 | 3 | 4   | 10 | 12 | 13 |
| $y$ |   |   | 240 |    |    |    |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$  ?

4. Vervollständige die Tabelle und zeichne den Graphen.

a)  $y = 3 \cdot x$

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| $x$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ |   |   |   |   |   |

b)  $y = \frac{2}{3}x$

|     |   |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|---|----|
| $x$ | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| $y$ |   |   |   |   |    |

c)  $y = \frac{3}{5}x$

|     |   |   |    |    |    |
|-----|---|---|----|----|----|
| $x$ | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| $y$ |   |   |    |    |    |

## Zuordnungen Ergebnisse

1. Ein Webstuhl produziert in 8 Stunden 64 m Stoff.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|               |   |   |   |    |    |     |     |
|---------------|---|---|---|----|----|-----|-----|
| $x$ Zeit (h)  | 2 | 3 | 6 | 8  | 15 |     |     |
| $y$ Länge (m) |   |   |   | 64 |    | 1,6 | 240 |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$ ?

c) Zeichne den Graphen der proportionalen Zuordnung. ( $x$ -Achse 1 cm entspricht 1 h,  $y$ -Achse 1 cm entsprechen 8 m, Unterteilung der  $x$ -Achse bis 6)

d) Warum ist der Graph eine Gerade?

2. Die Lebensmittelvorräte reichen für die 8 Mitglieder einer Expedition 27 Tage lang.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|            |   |   |    |    |    |   |    |
|------------|---|---|----|----|----|---|----|
| $x$ Anzahl | 2 | 6 | 8  | 18 | 20 |   |    |
| $y$ Zeit   |   |   | 27 |    |    | 9 | 90 |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$ ?

c) Wie heißt diese Zuordnung?

3. 4 m<sup>2</sup> Fliesen kosten 240 €.

a) Vervollständige die Zuordnungstabelle.

|     |   |   |     |    |    |    |
|-----|---|---|-----|----|----|----|
| $x$ | 2 | 3 | 4   | 10 | 12 | 13 |
| $y$ |   |   | 240 |    |    |    |

b) Welche Beziehung besteht zwischen  $x$  und  $y$ ?

4. Vervollständige die Tabelle und zeichne den Graphen.

a)  $y = 3 \cdot x$

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| $x$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ |   |   |   |   |   |

b)  $y = \frac{2}{3}x$

|     |   |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|---|----|
| $x$ | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| $y$ |   |   |   |   |    |

c)  $y = \frac{3}{5}x$

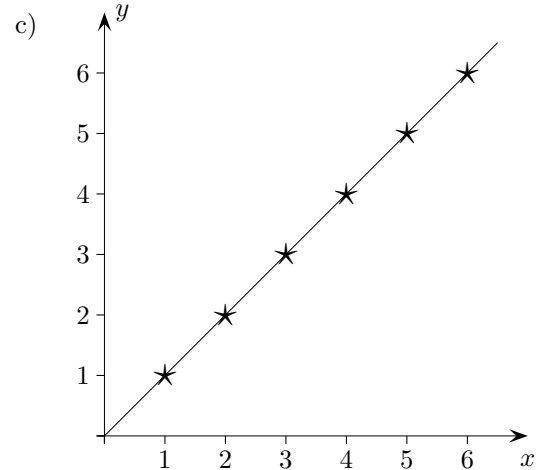
|     |   |   |    |    |    |
|-----|---|---|----|----|----|
| $x$ | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| $y$ |   |   |    |    |    |

1. a)

|               |    |    |    |    |     |     |     |
|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| $x$ Zeit (h)  | 2  | 3  | 6  | 8  | 15  | 0,2 | 30  |
| $y$ Länge (m) | 16 | 24 | 48 | 64 | 120 | 1,6 | 240 |

b) Die Zahlenpaare sind quotientengleich.

$$\frac{y}{x} = 8 \quad \text{oder} \quad y = 8 \cdot x$$



d) Verdoppelt (verdreifacht, vervierfacht usw.) man eine Größe, so muss man auch die zugeordnete Größe verdoppeln (verdreifachen, vervierfachen usw.).

2. a)

|            |     |    |    |    |      |    |     |
|------------|-----|----|----|----|------|----|-----|
| $x$ Anzahl | 2   | 6  | 8  | 18 | 20   | 24 | 2,4 |
| $y$ Zeit   | 108 | 36 | 27 | 12 | 10,8 | 9  | 90  |

b)  $x \cdot y = 216$

Die Zahlenpaare sind produktgleich.

c) antiproportional

3. a)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| $x$ | 2   | 3   | 4   | 10  | 12  | 13  |
| $y$ | 120 | 180 | 240 | 600 | 720 | 780 |

b)  $\frac{y}{x} = 60$  oder  $y = 60 \cdot x$

4. a)

|     |   |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|---|----|
| $x$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |

b)

|     |   |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|---|----|
| $x$ | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 |
| $y$ | 0 | 2 | 4 | 6 | 8  |

c)

|     |   |   |    |    |    |
|-----|---|---|----|----|----|
| $x$ | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| $y$ | 0 | 3 | 6  | 9  | 12 |

# Dreisatz

Rechne im Kopf:

1. Es liegt eine proportionale Zuordnung vor.

a)

|    |        |
|----|--------|
| 32 | 2,40 € |
| 28 |        |

b)

|    |        |
|----|--------|
| 18 | 3,30 € |
| 12 |        |

c)

|    |        |
|----|--------|
| 15 | 6,60 € |
| 10 |        |

d)

|    |        |
|----|--------|
| 14 | 2,10 € |
| 35 |        |

2. Es liegt eine antiproportionale Zuordnung vor.

a)

|    |      |
|----|------|
| 16 | 6,00 |
| 40 |      |

b)

|    |      |
|----|------|
| 18 | 6,00 |
| 27 |      |

c)

|    |      |
|----|------|
| 33 | 6,00 |
| 44 |      |

d)

|    |       |
|----|-------|
| 9  | 12,00 |
| 15 |       |

# Dreisatz Lösungen

*Tipp: Betrachte den größten gemeinsamen Teiler.*

1. Es liegt eine proportionale Zuordnung vor.

a)

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 32 |  | 2,40 € |
| 4  |  | 0,30 € |
| 28 |  | 2,10 € |

b)

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 18 |  | 3,30 € |
| 6  |  | 1,10 € |
| 12 |  | 2,20 € |

c)

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 15 |  | 6,60 € |
| 5  |  | 2,20 € |
| 10 |  | 4,40 € |

d)

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 14 |  | 2,10 € |
| 7  |  | 1,05 € |
| 35 |  | 5,25 € |

2. Es liegt eine antiproportionale Zuordnung vor.

a)

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 16 |  | 6,00  |
| 8  |  | 12,00 |
| 40 |  | 2,40  |

b)

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 18 |  | 6,00  |
| 9  |  | 12,00 |
| 27 |  | 4,00  |

c)

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 33 |  | 6,00  |
| 11 |  | 18,00 |
| 44 |  | 4,50  |

d)

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 9  |  | 12,00 |
| 3  |  | 36,00 |
| 15 |  | 7,20  |