

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort .....	5
2. Methodisch-didaktische Hinweise .....	5
2.1 Stolpersteine der Prozent- und Zinsrechnung ....	5
2.2 Kompetenzerwartungen .....	10
2.3 Anregungen zum Einstieg in das Thema Prozent- und Zinsrechnung .....	11
2.4 Durch Kooperation Inklusion ermöglichen .....	11
2.5 Erläuterung der Kopiervorlagen .....	13

## Kopiervorlagen



### Bruchrechnung

Einführung von Brüchen .....	14
Einführung von Brüchen .....	15
Brüche benennen und schreiben .....	16
Erweitern von Brüchen .....	17
Erweitern von Brüchen 1/2 .....	18
Kürzen von Brüchen .....	20
Kürzen von Brüchen 1/2 .....	21
Erweitern und Kürzen von Brüchen .....	23
Bruchteil einer Größe .....	24
Bruchteil einer Größe .....	25
Lernzielkontrolle Bruchrechnung .....	26
Lernzielkontrolle Bruchrechnung 1/2 .....	27



### Prozentrechnung

Der Prozentbegriff 1 .....	29
Der Prozentbegriff 2 .....	30
Der Prozentbegriff 3 .....	31
Der Prozentbegriff 4 .....	32
Der Prozentbegriff 5 .....	33
Der Prozentbegriff 1 .....	34
Der Prozentbegriff 2 .....	35
Der Prozentbegriff 3 .....	36
Absoluter und relativer Vergleich 1/2 .....	37
Absoluter und relativer Vergleich 1/2 .....	39
Prozentwerte schätzen .....	41
Die 3 Grundaufgaben der Prozentrechnung .....	42
Die 3 Grundaufgaben der Prozentrechnung .....	43
Prozentwert berechnen 1/2 .....	44

Prozentwert berechnen 1/2 .....	46
Grundwert berechnen 1/2 .....	48
Grundwert berechnen 1/2 .....	50
Prozentsatz berechnen 1/2 .....	52
Prozentsatz berechnen 1/2 .....	54
Verminderter Grundwert 1/2 .....	56
Verminderter Grundwert .....	58
Rabatt und Skonto .....	59
Erhöhter Grundwert 1/2 .....	60
Erhöhter Grundwert .....	62
Gemischte Übungen zu den 3 Grundaufgaben 1 .....	63
Gemischte Übungen zu den 3 Grundaufgaben 2 .....	64
Rechnungsformular .....	65
Tarifmodelle .....	66
Bruttolohn und Nettolohn .....	67
Bruttolohn und Nettolohn .....	68
Fehler in Zeitungsartikeln .....	69
Lernzielkontrolle Prozentrechnung 1 .....	70
Lernzielkontrolle Prozentrechnung 2 .....	71
Lernzielkontrolle Prozentrechnung 1 .....	72
Lernzielkontrolle Prozentrechnung 2 .....	73



### Diagramme

Daten aus Säulendiagrammen lesen .....	74
Daten aus Säulendiagrammen lesen .....	75
Daten aus Kreisdiagrammen lesen .....	76
Daten aus Kreisdiagrammen lesen .....	77
Säulendiagramm beschriften .....	78
Säulendiagramm beschriften .....	79
Säulendiagramm erstellen .....	80
Säulendiagramm erstellen .....	81
Kreisdiagramm erstellen .....	82
Kreisdiagramm erstellen .....	83
Diagrammansichten 1/2 .....	84
Diagrammansichten .....	86
Lernzielkontrolle Diagramme .....	87
Lernzielkontrolle Diagramme .....	88

# Inhaltsverzeichnis



## Zinsrechnung

Die 3 Grundaufgaben der Zinsrechnung	89
Die 3 Grundaufgaben der Zinsrechnung	90
Zinsen berechnen	91
Zinsen berechnen 1/2	92
Kapital bzw. Kredit berechnen berechnen 1/2	94
Kapital bzw. Kredit berechnen 1/2	96
Zinssatz berechnen	98
Zinssatz berechnen 1/2	99
Zinsen für Bruchteile eines Jahres	101
Zinsen für Bruchteile eines Jahres	102
Zinsen für Monate	103

Zinsen für Monate	104
Zinsen für Tage	105
Zinsen für Tage	106
Gemischte Aufgaben zur Zinsrechnung	107
Lernzielkontrolle Zinsrechnung	108
Lernzielkontrolle Zinsrechnung 1	109
Lernzielkontrolle Zinsrechnung 2	110
Quellenverzeichnis	111

Grau unterlegte Arbeitsblätter im Inhaltsverzeichnis sind die Arbeitsblätter für die Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf.



### Zusatzmaterial:

- Alle Kopiervorlagen als editierbare Word-Dateien
- Lösungen im PDF-Format
- Quartett als editierbare Word-Datei



## Wie wird's gemacht?

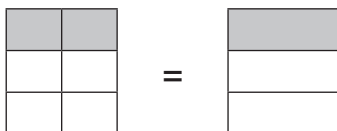


Ich kürze einen Bruch, indem ich die Zahlen oberhalb des Bruchstriches und unterhalb des Bruchstriches durch die gleiche Zahl teile.

### Beispiel:

Der Bruch  $\frac{2}{6}$  soll mit 2 gekürzt werden. Ich rechne  $\frac{2:2}{6:2}$ , als Ergebnis erhalte ich  $\frac{1}{3}$ .

Der Wert bleibt gleich.



### 1 Kürze die Brüche mit 2. Zeichne die Brüche in die Kreise.

a)  $\frac{8:2}{10:2} = \bigcirc = \bigcirc$

b)  $\frac{4}{8} = \bigcirc = \bigcirc$

c)  $\frac{4}{6} = \bigcirc = \bigcirc$

### 2 Kürze die Brüche jeweils mit 3.

a)  $\frac{9}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $\frac{6}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $\frac{3}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $\frac{12}{18} = \underline{\hspace{2cm}}$

### 3 Notiere die Zahl, mit der der Bruch gekürzt wurde.

a)  $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

b)  $\frac{25}{60} = \frac{5}{12}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

c)  $\frac{21}{35} = \frac{3}{5}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

d)  $\frac{33}{99} = \frac{3}{9}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

e)  $\frac{16}{26} = \frac{8}{13}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

f)  $\frac{27}{18} = \frac{3}{2}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

### 4 Notiere die fehlende Zahl im Bruch. Gib auch die Kürzungszahl an.

a)  $\frac{6}{8} = \frac{3}{\underline{\hspace{1cm}}}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

b)  $\frac{12}{20} = \frac{\underline{\hspace{1cm}}}{5}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

c)  $\frac{10}{12} = \frac{\underline{\hspace{1cm}}}{6}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

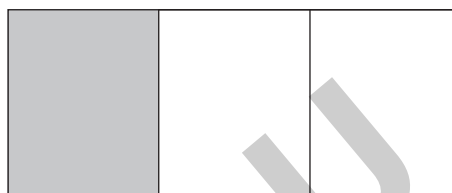
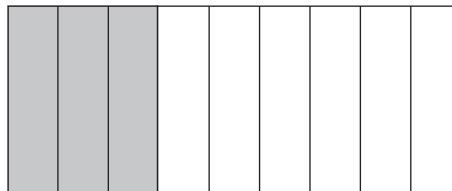
d)  $\frac{72}{81} = \frac{\underline{\hspace{1cm}}}{9}$  Kürzungszahl:  $\underline{\hspace{1cm}}$

## Wie wird's gemacht?

Einen Bruch mit 3 zu *kürzen*, bedeutet den Nenner und den Zähler des Bruches durch 3 zu dividieren.



$$\frac{3}{9} \stackrel{3}{=} \frac{3 : 3}{9 : 3} = \frac{1}{3}$$



Der Wert des Bruches ändert sich dadurch nicht!

① Kürze die Brüche nacheinander mit der vorgegebenen Kürzungszahl.

a)  $\frac{8}{12} \stackrel{4}{=} \frac{8 : 4}{12 : 4} = \frac{\quad}{\quad}$

b)  $\frac{6}{12} \stackrel{2}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

c)  $\frac{9}{15} \stackrel{3}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

d)  $\frac{27}{9} \stackrel{9}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

e)  $\frac{21}{49} \stackrel{7}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

f)  $\frac{22}{99} \stackrel{11}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

g)  $\frac{34}{289} \stackrel{17}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

h)  $\frac{52}{208} \stackrel{26}{=} \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

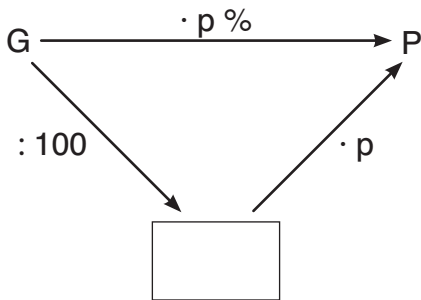


# Prozentwert berechnen 1

## Wie wird's gemacht?



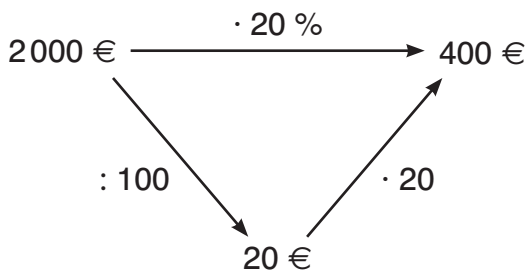
Allgemein:



Rechne:

1. Teile zuerst den Grundwert (G) durch 100.
2. Multipliziere das Ergebnis mit dem Prozentsatz (p).

Beispiel: Berechne den Prozentwert. Wie viel € sind 20 % von 2000 €?

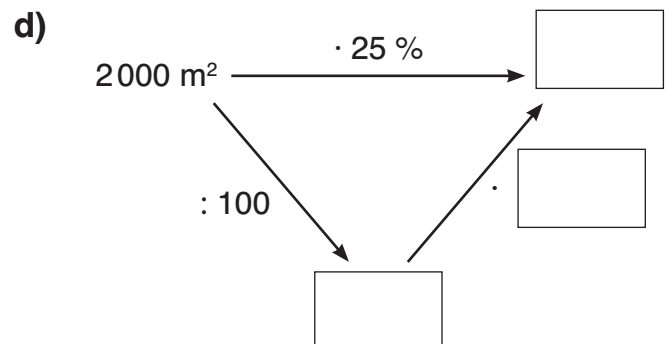
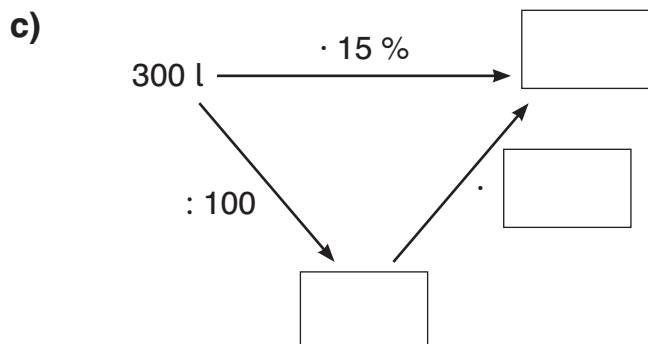
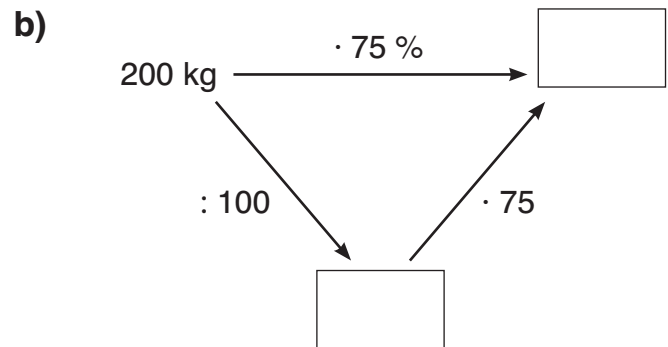
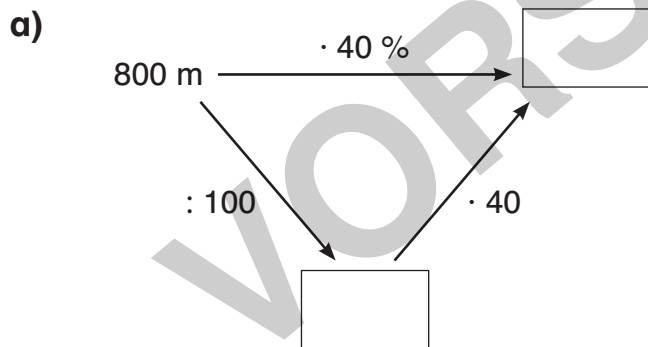


Rechne:

1.  $2000 \text{ €} : 100 = 20 \text{ €}$
2.  $20 \text{ €} \cdot 20 = \underline{400 \text{ €}}$

Antwort: 20 % sind 400 €.

► Fülle die Lücken im Schema aus.

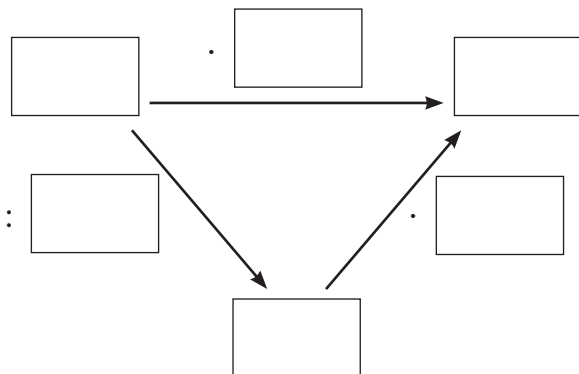




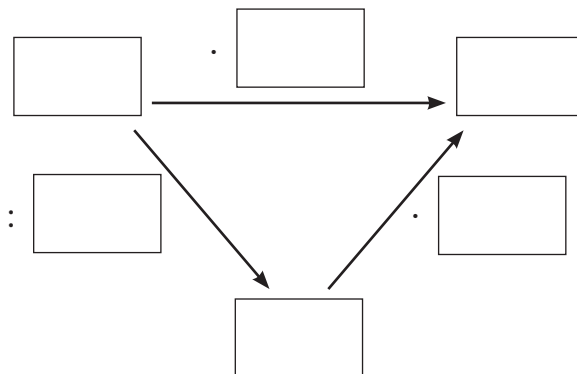
## Prozentwert berechnen 2

2 Berechne. Fülle dazu das Operatorschema aus.

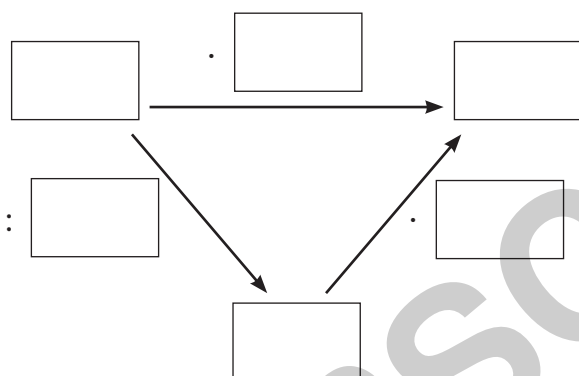
a) 8 % von 500



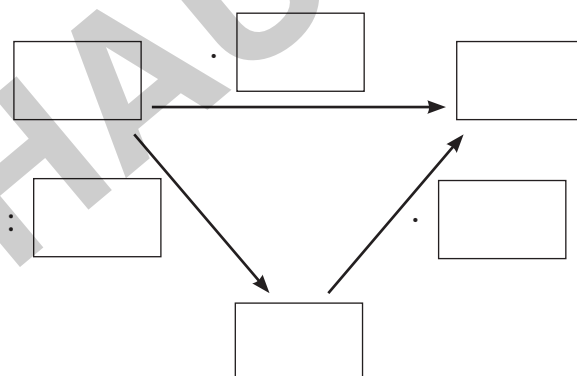
b) 45 % von 900



c) 20 % von 200



d) 5 % von 5000

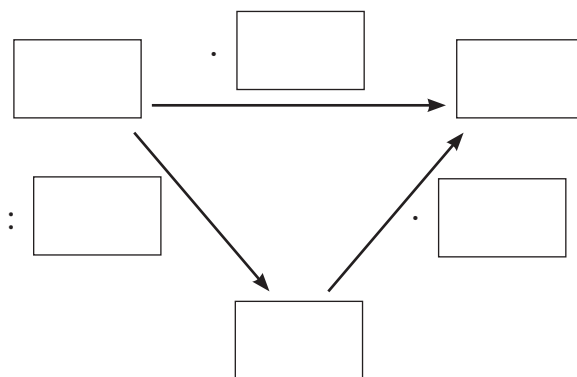
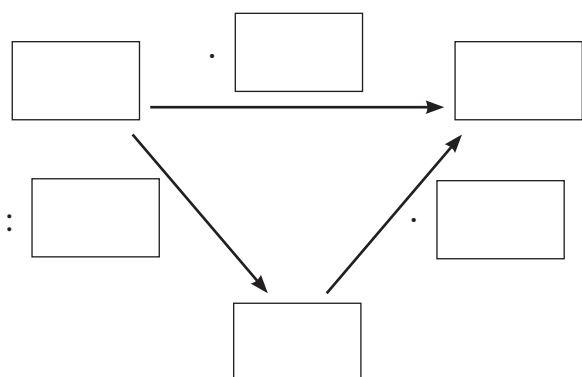


3 Rechne die Aufgabe im Operatorschema.

In der Astrid-Lindgren-Schule (600 Schüler) ergab eine Umfrage nach den liebsten Freizeitbeschäftigungen folgende Ergebnisse:

Fußball: 30 %

Fernsehen: 40 %





1 Informiere dich über die unten aufgeführten Begriffe und beschreibe sie.

Gewerkschaften: \_\_\_\_\_

Tarifverhandlungen: \_\_\_\_\_

2 Berechne die entsprechenden Erhöhungen und fülle alle leeren Kästchen in den Tabellen aus. Für welche Person ist welches Tarifmodell am besten (notiere unten)?

Modell A: Lohnerhöhung für alle um 4 %

Name	Frau Leidner	Herr Künzel	Herr Bolte	Frau Gillert
Lohn alt	800 €	1 400 €	1 900 €	2 100 €
Erhöhung um 4 %	32 €			
Lohn neu	832 €			

Modell B: Erhöhung aller Löhne um 60 €

Name	Frau Leidner	Herr Künzel	Herr Bolte	Frau Gillert
Lohn alt	800 €	1 400 €	1 900 €	2 100 €
Erhöhung um 60 €	60 €			
Lohn neu	860 €			
Erhöhung in %	7,5 %			

Name	Bestes Tarifmodell
Frau Leidner	B
Herr Künzel	
Herr Bolte	
Frau Gillert	

