

## Prozentrechnung - (20 Beispiele)

- 1) Berechne den Prozentwert auf zwei Dezimalstellen:
  - a) 57 % von 43,2
  - b)  $8\frac{3}{4}$  % von 144
  - c) 13,5 % von 240
  
- 2) Berechne den Prozentwert auf zwei Dezimalstellen:
  - a) 2 ‰ von 445
  - b)  $5\frac{3}{4}$  ‰ von 123,45
  
- 3) Wenn Wasser gefriert, dehnt es sich um 9% seines Volumens aus.  
Wie viel dm<sup>3</sup> Eis ergeben a) 110 l bzw. b) 2,4 hl Wasser?
  
- 4) Ein Betrieb erzeugte vor drei Jahren 14600 Stück eines Gerätes in einem Jahr.  
Die Produktion ist a) um 115%, b) auf 115% gestiegen.  
Berechne die Zahl der erzeugten Geräte.
  
- 5) Ein Mensch hat ca. 5l Blut. Bei der Blutprobe von Autofahrern wird ein Alkoholgehalt von a) 1,2 ‰, b) 0,8 ‰ nachgewiesen.  
Wie viel cm<sup>3</sup> reiner Alkohol sind das?
  
- 6) Linsen enthalten 13% Wasser, 22,6% Eiweiß, 1,9% Fett und 52,8% Kohlehydrate.  
Berechne, wie viel Gramm dieser Bestandteile in 2kg Linsen enthalten sind.
  
- 7) Berechne die Bezugsgröße auf zwei Dezimalstellen:
  - a) 12,5 % sind 21
  - b) 65 % sind 520
  - c)  $14\frac{2}{3}$  % sind 157
  
- 8) Von einer Ladung Ziegel sind 252 Stück, das sind 4% der Ladung, schadhaft.  
Wie viele Ziegel wurden bestellt?
  
- 9) Von einer neuen Straße sind bereits 30,5 km, das sind 52%, fertiggestellt. Welche Gesamtlänge hat das geplante Straßenstück?
  
- 10) Die Einwohnerzahl einer Stadt stieg in einem bestimmten Zeitraum um 3,5 ‰ auf 33 534.  
Wie groß war die Einwohnerzahl vorher?
  
- 11) Der monatliche Mietzins einer Wohnung wurde um 18% erhöht, sodass € 115,20 mehr zu zahlen sind. Wie hoch ist der neue Mietzins?

- 12) Berechne den Prozentsatz auf zwei Dezimalstellen:
- a) 10,5 von 84
  - b) 1,5 von 250
  - c) 13,87 von 0,23
  - d) 43,9 von 110
- 13) 6 l Milch enthalten 5,1 l Wasser.  
Wie viel Prozent beträgt der Wassergehalt der Milch?
- 14) Die Entfernung Wien-München beträgt in der Luftlinie 350km.  
Die Eisenbahnstrecke ist 471km lang.  
Um wie viel Prozent ist sie länger?
- 15) Einem Quadrat mit der Seitenlänge  $a = 6\text{cm}$  wird ein Kreis eingeschrieben.  
Wie viel Prozent der Quadratfläche beträgt die Kreisfläche?
- 16) Aufgrund steigender Kosten wurde der Verkaufspreis einer Ware von € 325,- auf € 351,- erhöht. Wie viel Prozent beträgt die Preiserhöhung?
- 17) Im Ausverkauf kostet eine Ware statt bisher € 3450,- nur mehr € 2990,-.  
Wie viel Prozent beträgt der Preisnachlass?
- 18) Im Vorjahr wurden bei einer Ausstellung 13085 Besucher gezählt, heuer waren es um 1125 Personen mehr.  
Um wie viel Prozent erhöhte sich die Besucherzahl?
- 19) Die Verkehrsunfälle gingen im Beobachtungszeitraum um 11 auf 43 zurück.  
Um wie viel Prozent sank die Unfallhäufigkeit?
- 20) Die Zahl der Reklamationen stieg bei einer Firma von 234 auf 265 pro Quartal.  
Wie viel Prozent beträgt diese Steigerung?

Viel Erfolg!

# Zinsen - Zinseszinsen

1) Berechne den Wert des Kapitals  $K_n$  nach  $n$  Jahren zu  $p$  Prozent Zinseszins:

a)  $K_0 = 27000$ ,  $p = 4\%$  p.a.,  $n = 3$

b)  $K_0 = 74000$ ,  $p = 7\%$  p.a.,  $n = 6$

c)  $K_0 = 89000$ ,  $p = 6,25\%$  p.a.,  $n = 13$

2) Berechne die Zinsen für die folgenden Angaben:

a) € 540, 3 Jahre, 6% p.a.

c) € 5085, 297 Tage, 7,25% p.a.

d) € 981, 2.3. bis 30.10., 4% p.a.

3) Auf ein Sparbuch mit € 3000,- werden nach 3 Jahren weitere € 10000,- eingezahlt.

Wie hoch ist das Guthaben nach 8 Jahren, wenn

a) die Verzinsung während der gesamten Zeit 3% p.a. beträgt,

b) die Verzinsung 3 Jahre lang 3% p.a., ab dann 3,5% p.a. beträgt,

c) die Verzinsung 6 Jahre lang 3% p.a., ab dann 3,5% p.a. beträgt?