

Thema: Zinsrechnung

1. Berechne Z_j mit dem Taschenrechner. Runde auf volle Cent.

Kapital	563 €	1 024 €	721 €	7 300 €	3 000 €
Zinssatz	2%	2,75%	6,3%	7,5%	8,25%
Jahreszinsen					

2. Berechne Z_M bzw. Z_T mit dem Taschenrechner. Runde auf volle Cent.

Kapital	300 €	900 €	600 €	1 800 €	9 300 €
Zinssatz	5%	6,2%	2,75%	9%	5,5%
Zeit	4 Monate	8 Monate	10 Monate	70 Tage	178 Tage
Zinsen					

3. Berechne K mit dem Taschenrechner. Runde auf volle Cent.

Zinsen	93 €	150 €	500 €	875 €	3 000 €
Zinssatz	4,5%	5,25%	6%	7,75%	8,5%
Kapital					

4. Berechne das Endkapital mit dem Taschenrechner. Runde auf volle Cent.

Anfangs-kapital	10 000 €	2 000 €	40 000 €	25 000 €	43 000 €
Zinssatz	5%	8,75%	6,2%	8%	8,75%
Endkapital					

5. Berechne $p\%$ mit dem Taschenrechner. Runde auf die 2. Stelle nach dem Komma.

Jahreszinsen	78,50 €	195 €	115,20 €	125,35 €	90,97 €
Kapital	1 570 €	3 000 €	3 200 €	2 755 €	1 582 €
Zinssatz					

Thema: Größen und Einheiten

Aufgaben

- In welcher Einheit würdest du folgende Größen angeben?

a) Fläche eines Weizenfeldes	b) Fassungsvermögen einer Badewanne
c) Geschwindigkeit eines Intercity	d) Belastbarkeit eines Personenaufzuges
e) Zeitdauer eines 400-m-Laufes	f) Breite einer Tapetenrolle
g) Dichte von Blei	h) Masse eines Tennisballs
- Welche Einheit „e“ ist sinnvoll?

a) Ein Tisch ist	120 e lang.	
b) Ein Heft hat eine Fläche von	6 e.	
c) Von einem Getreidefeld kann man	35 e ernten.	
d) Eine Feuerwehrleiter ist	32 e hoch.	
e) Eine Vollkornbrotschneide ist	50 e schwer.	
f) Ein 100-Meter-Lauf dauert	14 e.	
g) Ein Wohnzimmer hat eine Fläche von	25 e.	
h) Ein Schritt ist	70 e lang.	
i) Ein Reisekoffer hat ein Volumen von	48 e.	
- Gib in einer übersichtlicheren Einheit an!

a) 34 000 g	b) 650 000 m	c) 0,000 007 km	d) 1 000 000 ml	e) 0,0001 ha
25 000 000 cm	0,000 04 t	180 Monate	3 600 min	720 h
0,000 52 g	2 500 min	0,02 Jahre	0,000 2 l	36 000 s
325 000 cm	360 h	0,1 h	125 000 m ²	3 500 mg
- Rechne jeweils in die in Klammern angegebene Einheit um!

a) 4,63 kg (g)	b) 0,03 km (m)	c) 75 mg (g)	d) 80 dm ² (m ²)	e) $\frac{3}{4}$ kg (g)
9,5 m (cm)	3 435 l (hl)	0,3 h (min)	506 kg (t)	783 mm (dm)
3 000 min (h)	123 cm ² (dm ²)	6 m (km)	$\frac{1}{8}$ km (m)	$\frac{1}{5}$ m ² (cm ²)
0,7 ha (m ²)	2,05 t (kg)	94 l (ml)	860 dm ³ (m ³)	$\frac{1}{12}$ h (s)
0,04 m (mm)	1200 mg (kg)	200 cm ² (m ²)	2,5 h (s)	20 m ³ (dm ³)

Thema: Textaufgaben zur Prozent- und Zinsrechnung

7.2 Komplexe Aufgaben

Prozent- und Zinsrechnung

1. Azubi Findig möchte sich einen Computer kaufen. Er findet die folgenden drei Angebote:
Angebot 1: Grundpreis 1 550,00 € bei sofortiger Zahlung und 2 % Preisnachlass
Angebot 2: Grundpreis 1 525,00 € bei Barzahlung und 45,00 € Rabatt
Angebot 3: 9 Monatsraten zu je 179,00 €
Welches Angebot würdest du Azubi Findig empfehlen? Begründe!
2. Die folgende Rechnung ist ein fiktives Beispiel.
Azubi Müller bekommt eine Ausbildungsvergütung von 650 € mit folgenden Abzügen:

– Krankenversicherung (AN-Anteil):	6,8 %
– Rentenversicherung:	9,75 %
– Pflegeversicherung:	0,85 %
– Arbeitslosenversicherung:	3,25 %
– Lohnsteuer:	87,00 €

Hinweise zu Steuern:
Bis 7 160 € Jahreseinkommen braucht keine Lohnsteuer gezahlt zu werden.
Übersteigt die Lohnsteuer 1000 € pro Jahr, werden 5,5 % vom Lohnsteuerbetrag als Solidaritätszuschlag erhoben.
Kirchensteuer beträgt 9 % vom Lohnsteuerbetrag.

 - a) Wie viel Prozent betragen die Abzüge für die Sozialversicherungen insgesamt?
 - b) Berechne die Gesamtabzüge! Beachte dabei die „Hinweise zu Steuern“!
 - c) Welchen Betrag erhält Azubi Müller monatlich? Wie viel Prozent der Ausbildungsvergütung sind das?
 - d) Wie viel Euro Kirchensteuer müsste er im Monat zahlen, wenn er einer Kirche angehört?
 - e) Fertige ein Kreisdiagramm an, in dem das Nettoeinkommen, die Sozialversicherungsbeiträge, die Lohnsteuer und der Solidaritätszuschlag dargestellt sind!
3. Frau Bernhardt schenkt ihrer Enkelin Julia zum 18. Geburtstag einen Prämien Sparvertrag über 1 000 € mit einer Laufzeit von zwei Jahren. Der Zinssatz beträgt für das erste Jahr 3,5 % und für das zweite Jahr 4,2 %. Die Zinsen sollen mit verzinst werden.
 - a) Wie groß ist Julias Guthaben nach dem ersten Jahr und nach dem zweiten Jahr?
 - b) Zusätzlich erhält Julia nach den zwei Jahren eine Prämie von 9,42 €. Wie viel Prozent der in den beiden Jahren gutgeschriebenen Zinsen sind das?
 - c) Wie groß ist Julias Gesamtguthaben nach zwei Jahren?
 - d) Um wie viel Prozent ist ihr Anfangsguthaben insgesamt angewachsen?
4. Herr Müller möchte sich ein Auto kaufen.
 - a) Er muss im Jahr 356,25 € Zinsen zahlen, wenn er ein Darlehen mit einem Zinssatz von 7,5 % aufnimmt. Wie viel Euro leiht sich Herr Müller?
 - b) Eine Firma gibt das Darlehen zu einem Zinssatz von 4,5 %. Wie viel Euro spart er im Jahr?
5. Familie Resch hatte für ein Jahr lang 4500 € als Festgeld zu einem Zinssatz von 3,75 % angelegt. Außerdem erhielt sie für ein Guthaben von 4000 € im gleichen Jahr Zinsen in Höhe von 122 €. Weitere 78,75 € Zinsen erbrachte im gleichen Jahr das Guthaben auf einem Sparkonto, das zu 3,25 % verzinst war.
 - a) Berechne die Zinsen für das Festgeld!
 - b) Wie viel Zinsen erhielt Familie Resch im gesamten Jahr für alle Guthaben zusammen?
 - c) Ermittle den Zinssatz für ein Guthaben von 4000 €!
 - d) Welches Guthaben hatte Familie Resch auf dem Sparkonto?

Merkstoff: (Wiederholen und fest einprägen)

- Rechenregeln Rationale Zahlen addieren u. subtrahieren/ multiplizieren u. dividieren
- Größen und Einheiten der Länge, Masse, Fläche, Volumen (Rauminhalt)