

Name: _____

Bei allen Rechnungen müssen entweder die Formeln oder der Rechengang (Schlussansatz,...) dabei stehen!

NR	SF	Name Partner	Aufgabe	
M1.	☺	-----	AB 1: Umformen der Zinsformeln	✓
M2.	☺ ☺		AB 1: Einfache Berechnungen mit Taschenrechner. Vergleiche die Ergebnisse mit deinem Partner!	
M/K 3.	☺ ☺		AB 2: Textbeispiele zur Zinsrechnung. Rechnet gemeinsam auf Einlageblättern, antwortet auf dem AB, kontrolliert dann mit dem Lösungsblatt!	
M4.	☺	-----	Buch S. 35: „Die Kapitalertragsteuer“ lesen, Aufgabe 145. a) auf dem Einlageblatt rechnen, mit dem Lösungsblatt kontrollieren	
M5.	☺ ☺		Entwickelt eine Formel für die Berechnung der Jahreszinsen mit Berücksichtigung der KEST! Überlegt dann, wie sich die KEST auf den Zinssatz p auswirkt! Nennt den neuen Zinssatz p_{eff} (effektiver Zinssatz). Schreibt die Formeln auf AB 2.	
K6.	☺	-----	Rechne Buch S 35/145. a) mit p_{eff} nochmals aus!	
M7.	☺	-----	Lese im Buch S. 34. genau durch! Schreibe das orange Feld auf AB 3 ab. Rechne dann Aufgabe 140 und 142 auf dem Einlageblatt.	
M8.	☺ ☺	-----	Buch S. 35/144 diskutieren, gemeinsam lösen. Mit dem Lösungsblatt kontrollieren.	

AB 3: Zinseszinsen

Name: _____

Werden die Zinsen am Jahresende nicht abgehoben, erhöht sich das Kapital.

Merksatz:

AB 1: Einfache Zinsrechnung**Name:** _____

Benennungen: K = Kapital, Z = Jahreszinsen, Z_m = Monatszinsen, Z_d = Tageszinsen, p = Zinsfuß, Zinssatz, m = Anzahl der Monate, d = Anzahl der Tage (die Bank rechnet mit 360 Tagen!); p.a. = pro Jahr (per anno)

Jahreszinsen: $Z = \frac{K \cdot p}{100}$ $K =$ $p =$

Monatzzinsen: $Z_m = \frac{K \cdot p \cdot m}{100 \cdot 12}$ $K =$ $p =$ $m =$

Tageszinsen: $Z_d = \frac{K \cdot p \cdot d}{100 \cdot 360}$ $K =$ $p =$ $d =$

Beispiele:

1) $K = 3\,400 \text{ €}$
 $p = 2,25\%$
 $Z = ?$

2) $K = 4\,500 \text{ €}$
 $Z = 90 \text{ €}$
 $p = ?$

3) $Z = 252 \text{ €}$
 $p = 3,5 \%$
 $K = ?$

4) $K = 620 \text{ €}$
 $p = 1,75\%$
 $m = 8$
 $Z_m = ?$

5) $K = 12\,000 \text{ €}$
 $Z_m = 125 \text{ €}$
 $p = 2,5\%$
 $m = ?$

6) $Z_d = 63 \text{ €}$
 $p = 1,8\%$
 $d = 250$
 $K = ?$

AB 2 Textbeispiele zur Zinsrechnung

Name: _____

Ergebnisse wenn nötig auf 2 Dezimalstellen runden!

K01. Ein Bäckermeister nimmt ein Darlehen in Höhe von 48.000,-- € auf. Der Zinssatz beträgt 9 %. Wie viel € Zinsen hat er vierteljährlich zu zahlen?

A.:

M02. Eine Verkäuferin nimmt ein Darlehen von 2.500,-- € auf. Der Zinssatz beträgt 8 %. Wie viel € muss sie nach 8 Monaten an die Bank zurückzahlen (Zinsen und Darlehen)?

A.:

M03. Eine Verkäuferin will sich einen Gebrauchtwagen zum Preis von 9.800,-- € kaufen. Sie hat Ersparnisse in Höhe von 2.360,-- € und leiht sich den Rest für 8 Monate bei der Sparkasse. Der Zinssatz beträgt 13,5 %. Wie teuer wird das Auto insgesamt ?

A.:

M04. Ein Konditormeister kauft eine Anschlagmaschine zum Preis von 9.000,-- €. Bei sofortiger Zahlung gewährt die Lieferfirma einen Skonto von 6 %. Die Bank erklärt sich bereit, dem Konditormeister das benötigte Geld für ein halbes Jahr zu einem Zinssatz von 9,5 % p. a. zu leihen.

a) Wie viel € Zinsen muss der Meister an die Bank bezahlen?

A.:

b) Wie viel € kostet die Maschine bei Barzahlung?

A.:

M05. Die monatliche Zinsbelastung für ein Umbaudarlehen beträgt 522,50 €. Die Bank hat einen Zinssatz von 6,6 % zugrunde gelegt. Wie viel € betrug das Darlehen für den Umbau?

A.:

K06. Für die Anschaffung eines Schaubackofens für eine Filiale wird ein Kredit von 11.000,00 € benötigt. Der Zinsfuß beträgt 9 %. Der Kredit wird nach 95 Tagen zurückgezahlt. Wie viel € Zinsen sind für diesen Kredit aufzubringen?

A.:

M07. Eine Verkäuferin leiht sich von einer Freundin 90,00 €. Nach 5 Tagen gibt sie ihr 91,-- € zurück. Wie viel Prozent Zinsen hat sie bezahlt?

A.:

K08. Herr Dack gibt monatlich 175 € für sein Hobby aus. Er kann diesen Betrag aus den Zinsen seines zu 7% angelegten Kapitals bezahlen. Berechne das angelegte Kapital.

A.:

M09. Ein Vater gibt seiner Tochter monatlich 250 € Zuschuss zu den Studienkosten. Das sind die Zinsen aus einem Kapital von 50 000 €. Zu welchem Zinssatz ist das Kapital angelegt?

A.:

M10. Wie lange muss Udo warten, bis sein Sparguthaben von 480 € bei 5%iger Verzinsung auf 500 € angewachsen ist? (*Verwende die Tageszinsformel!*)

A.:

Die Kapitalertragsteuer (KESt) beträgt in Österreich 25% auf die Zinsen.

Jahreszinsen nach Abzug der KESt: $Z =$

Effektiver (tatsächlicher) Zinssatz nach Berücksichtigung der KESt: $p_{\text{eff}} =$

LÖSUNGSBLATT

COOL Zinsen

AB 1

Jahreszinsen: $Z = \frac{K \cdot p}{100}$ $K = \frac{Z \cdot 100}{p}$ $p = \frac{Z \cdot 100}{K}$

Monatszinsen: $Z_m = \frac{K \cdot p \cdot m}{100 \cdot 12}$ $K = \frac{Z \cdot 1200}{p \cdot m}$ $p = \frac{Z \cdot 1200}{K \cdot m}$ $m = \frac{Z \cdot 1200}{K \cdot p}$

Tageszinsen: $Z_d = \frac{K \cdot p \cdot d}{100 \cdot 360}$ $K = \frac{Z \cdot 36000}{p \cdot d}$ $p = \frac{Z \cdot 36000}{K \cdot d}$ $d = \frac{Z \cdot 36000}{K \cdot p}$

Beispiele: 1) 76,50 €; 2) 2%; 3) 7 200 €; 4) 7,23 €; 5) 5 Monate; 6) 5 040 €

AB 2

Textaufgaben

1) 1 080 €; 2) 2 633,33 €; 3) 10 469,60 €; 4. a) 401,85 €; b) 8 861,85 €; 5) 95 000 €;
6) 261,25 €; 7) 80%; 8) 30 000 €; 9) 6%; 10) 300 Tage

35/145 a) (1) 28,13 €; (2) 131,25 €; (3) 14,41 €

Jahreszinsen nach Abzug der KEST: $Z = \frac{K \cdot p}{100} \cdot \frac{75}{100} = \frac{K \cdot p \cdot 0,75}{100} = \frac{K \cdot p \cdot 75}{10\,000}$

Effektiver (tatsächlicher) Zinssatz nach Berücksichtigung der KEST:

$$p_{\text{eff}} = p \cdot \frac{75}{100} = 0,75p$$

Zinseszinsen

34/140 a) 2 208,16 €; b) 1 732,30 €; c) 4 968,36 €

35/142 a) um 1 435,94 €; b) um 13,23%

35/144 richtig – richtig – falsch