

Prozent, Zins, Kapital, Darlehen, Einkaufspreis, Verkaufspreis, Gewinn

Math. Anforderungen: Lösen von linearen Gleichungssystemen mit 2 Unbekannten

1. 2 Sparbücher (4 800,- EUR und 6 200,- EUR Guthaben) bringen zu verschiedenen Zinssätzen jährlich 361,- EUR Zinsen. Sie würden 354,- EUR Zinsen bringen, wenn man ihre Zinssätze vertauschen würde.
Zu welchen Zinssätzen wurden die beiden Sparguthaben angelegt ?
2. Ein Darlehen über 6 000,- EUR und ein Darlehen über 8 500,- EUR werden am selben Tag vergeben. Für 3 Monate sind insgesamt 305,- EUR an Zinsen zu zahlen. Wären die Zinssätze vertauscht, so müssten für denselben Zeitraum 6,25 EUR mehr an Zinsen bezahlt werden.
Wie hoch sind die Zinssätze ?
3. Eine Sparkasse hat an einen Landwirt 2 Kapitalien ausgeliehen. Sie verlangt dafür 8,5% bzw. 9,5% Zinsen. Der Landwirt hat jährlich 910,- EUR an Zinsen zu zahlen. Später einigt man sich, beide Kapitalien zusammen zu 9% zu verzinsen, wodurch sich der Jahreszins um 10,- EUR verringert.
Wie hoch waren die beiden Kapitalien ?
4. Manfred hat einen Teil seiner Ersparnisse in Höhe von 48 000,- EUR sowohl in Sparbriefen mit 5% als auch in einen Aktienfond mit einer Dividende von 6% angelegt.
Wie teilte er sein Geld auf Sparbrief und Aktienfond auf, wenn er einen Jahresertrag von 2660,- EUR erzielte ?
5. Eine Bank verlangt für ein Darlehen in 180 Tagen 344,- EUR Zinsen. Eine andere Bank verlangt für ein Darlehen in gleicher Höhe bei einem um 1% höheren Zinssatz bei gleicher Laufzeit 387,- EUR.
Berechne die Höhe des Darlehens und den Zinssatz der beiden Banken.
6. Für zwei Darlehen von 8 000,- EUR bzw. 6 000,- EUR sind für ein halbes Jahr 430,- EUR Zinsen fällig. Nimmt man aber den Mittelwert der Zinssätze, so müsste man nur 420,- EUR im halben Jahr bezahlen.
Berechne die Zinssätze.
7. Ein Hausbesitzer hatte in seinem Haus von einer Firma den Heizkessel erneuern und neue Wasserrohre installieren lassen.
Er erhielt eine Rechnung über 9 200,- EUR, bei Bezahlung innerhalb 8 Tagen 3% Skonto für die Erneuerung des Heizkessels und 2% Skonto für die Installation der Wasserrohre. Da die Rechnung gleich bezahlt wurde, mussten 8 966,- EUR überwiesen werden.
Wie hoch kam die Erneuerung des Heizkessels, und was kostete die Installation der Wasserrohre ?
8. Für ein Autoradio mit 2 Lautsprecherboxen hatte ein Händler im Einkauf insgesamt 650,- EUR bezahlt. Da das Autoradio ein Vorführgerät war, gab er es 20% unter Einkaufspreis ab; auf den Preis für die beiden Lautsprecher schlug er 40% als Gewinn auf. Damit erzielte er insgesamt noch einen Gewinn von 14,- EUR.
Wie teuer waren das Autoradio und die beiden Lautsprecherboxen im Einkauf ?

Prozent, Zins, Kapital, Darlehen, Einkaufspreis, Verkaufspreis, Gewinn

Math. Anforderungen: Lösen von linearen Gleichungssystemen mit 2 Unbekannten

9. Ein Weinhändler kaufte 200 Flaschen Weißwein und 300 Flaschen Rotwein. Sein Händlerrabatt betrug für den Weißwein 10% und für den Rotwein 12%. Er hätte zusammen 1 322,40 EUR überweisen müssen. Aus Versehen verwechselte er die Rabattsätze und überwies 7,40 EUR zuviel. Welchen Einkaufspreis (ohne Rabatt) hatten die beiden Weinsorten ?
10. Eine Autofirma hatte 2 Gebrauchtwagen für zusammen 12 400,- EUR in Zahlung genommen. Der 1. Wagen wurde mit einem Preisaufschlag von 20%, der 2. mit einem Verlust von 8% verkauft. Für beide Fahrzeuge zusammen gerechnet erzielte die Autofirma einen Gewinn von 1 192,- EUR. Wie hoch war der Einkaufspreis für die beiden Autos ?
11. Ein Obsthändler kaufte am Großmarkt 200 kg Äpfel und 100 kg Tomaten und zahlte dafür 400,- EUR. Bis das Obst vollständig verkauft ist, rechnet er mit einem Verlust von 5% bei den Äpfeln und von 20% bei den Tomaten durch Fäulnis. Auf den Einkaufspreis schlägt er 40% auf und erzielt damit einen Verkaufserlös von 494,20 EUR. Wieviel EUR hatte der Händler für 1 kg Äpfel und 1 kg Tomaten ausgegeben ?