

## Übungsaufgaben Prozentrechnung und / oder Dreisatz

1. Bei der Wahl des Universitätssprechers wurden 800 gültige Stimmen abgegeben. Die Stimmen verteilten sich so auf die drei Kandidat/innen: A bekam 300, B 360 und C 140 Stimmen. Berechnen Sie die Prozentsätze!
2. Sie haben in der Lotterie gewonnen. 60 Prozent Ihres Gewinns verwenden Sie zum Kauf eines mp3-Players, 50 Euro schenken Sie Ihrem Bruder. Sie haben dann noch 290 Euro übrig. Wie hoch war Ihr Gewinn?
3. Im Winterschlussverkauf wird eine Jacke um 25 % des ursprünglichen Preises billiger. Sie kostet dann noch 49,50 Euro. Was kostete sie ursprünglich?
4. Ein Pfahl steckt mit 30% seiner Länge im Grund eines Sees. 40% seiner Länge werden von Wasser umspült. 45 cm schauen aus dem Wasser heraus. Wie lang ist der Pfahl?
5. Verlängert man eine Feuerwehreiter um 60% ihrer Anfangslänge, so erhält man eine 16 m lange Leiter. Wie lang war sie ursprünglich?
6. Aus einem Fass Olivenöl lassen sich 40 Flaschen zu je 1,5 Litern abfüllen. Wie viele Flaschen zu je 2 Liter Inhalt erhält man?
7. 30 Flaschen enthalten 21 Liter Olivenöl. Wie viel Öl befindet sich in 40 Flaschen?
8. Aus einem Behälter laufen in 5 min 180 Liter Wasser aus. Wie viel Liter sind es in 8 min
9. Laufen aus einem Behälter 30 Liter pro Minute Wasser aus, so ist er nach 12 min leer. Wie lange dauert es, wenn 40 Liter pro Minute auslaufen?
10. Ich bin mit Tanken dran und fülle den Tank nach 740 km mit 39 Litern auf. Wie viel verbrauche ich im Schnitt auf 100 km?
11. Jetzt muss mein Freund tanken. Er braucht auf 620 km 49 Liter. Wie viel mehr Benzin als ich verbraucht er im Durchschnitt auf 100 km?
12. Wenn mein Freund im Durchschnitt 7,9 Liter auf 100 km verbraucht und ich 5,3 Liter – wie viel Prozent weniger Benzin verbrauche ich dann im Vergleich zu ihm?
13. Nun umgekehrt: Wie viel Prozent Benzin verbraucht mein Freund mehr als ich, wenn wir meinen Durchschnittsverbrauch von 5,3 Liter zugrunde legen?

14. Bei der Versteigerung Ihres Fernsehers bei ebay für 1500 € erzielen Sie einen Gewinn von 20%. Wie groß war der Einkaufspreis und wie hoch ist der Gewinn in €?
15. Sie müssen auch noch Ihre Stereoanlage verkaufen und erzielen einen Preis von 935 €. Das bedeutet für Sie einen Verlust von 15%. Wie groß war der Einkaufspreis und wie hoch der Verlust in €?
16. Sie müssen Ihr gesamtes Hab und Gut mit einem Verlust von 10% zum Verkauf anbieten. Da das noch nicht ausreicht, verringern Sie den Preis um weitere 10%. Ergäbe sich der gleiche Verkaufspreis, wenn Sie gleich mit 20% Verlust gerechnet hätten? Überprüfen Sie Ihre Vermutung, indem Sie einen Einkaufspreis von 1000 € zugrunde legen.
17. Im Monatsbericht sind 35.000 Menschen arbeitslos. Im Vormonat waren es nur 20.000. Um wieviel Prozent hat sich die Zahl der Arbeitslosen gegenüber dem Vormonat erhöht?
18. Die Zahl der Studierenden hat sich um 15% erhöht und beträgt jetzt 2300. Wie hoch war sie vorher?
19. Sie investieren 2000 € an der Börse und verlieren sofort 50%. Aber glücklicherweise steigen Ihre Aktien einige Tage später wieder um 50%. Sind Sie mit der Entwicklung zufrieden? Wie viele Euro besitzen Sie jetzt?
20. An diesem Mathekurs nahmen letzte Woche 88 Personen teil, von denen 34 Politikwissenschaften studieren. Wie hoch ist der Anteil der Politikstudierenden?
21. Der Raum, in dem wir den Mathekurs machen, hat 70 offizielle Sitzplätze. Für den Abschlusstest am Ende des Semesters sollte jede und jeder einen guten Sitzplatz haben. Welchen Prozentsatz darf der Anteil an Testteilnehmer/innen an allen Kursteilnehmer/innen (88) nicht übersteigen, damit für den Test kein anderer Raum gebucht werden muss?
22. George W. und John bewerben sich um ein Präsidentschaftsamt. Bei der ersten Wahl erhält George W. die Stimmen von 120 Wahlmännern, John erhält 105 Stimmen. Die erste Wahl wird jedoch in einigen Bundesstaaten wegen Wahlbetruges für ungültig erklärt und wiederholt. Bei dieser Nachwahl verbessern sich George W. und John jeweils um 15 Stimmen. Haben Sie sich auch um den gleichen Prozentsatz verbessert?
23. Firma X konnte ihren Gewinn von 85.000 Euro vom Vorjahr in diesem Jahr um 10% erhöhen. Wie viel beträgt der zusätzliche Gewinn?
24. Person A hat beim Verkauf ihres Autos 2500 Euro Verlust gemacht. Das sind 10% des Einkaufspreises. Wie teuer war das Auto ursprünglich?