

SEK I Rechnen mit Prozenten I

Prozentrechnung zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung nach Klasse 10.

Der Begriff "Prozentrechnung" bezeichnet das Rechnen mit Prozentangaben.

Beispiel: Von den 50 Schülern einer Jahrgangsstufe (Grundwert) mögen 10 weiße Schokolade (Prozentwert). Das sind 20% (Prozentsatz).

Prozentsatz	$p = \frac{W}{G} \cdot 100\%$	Der Prozentsatz ist der Anteil am Ganzen in Prozent (im Beispiel 20%).
--------------------	-------------------------------	--

Er ist hier die Antwort auf die Frage: "Wieviel Prozent machen 10 Schüler von 50 Schülern aus?"

Prozentwert	$W = G \cdot \frac{p}{100\%}$	Der Prozentwert ist die absolute Größe des Teils vom Grundwert (im Beispiel 10).
--------------------	-------------------------------	--

Er ist hier die Antwort auf die Frage: "Wieviele Schüler sind 20% von 50 Schülern?"

Grundwert	$G = \frac{W}{p} \cdot 100\%$	Der Grundwert steht für das Ganze, das 100% entsprechen soll (im Beispiel 50).
------------------	-------------------------------	--

Er ist hier die Antwort auf die Frage: "Wenn 10 Schüler 20% der Klasse sind, wie viele Schüler hat dann die ganze Klasse?"

Aufgaben:

1. Landwirt Meier besitzt insgesamt 56 ha Ackerland. Davon hat er 40% mit Mais bepflanzt. Wieviel ha sind das?
2. Ein Flachbildfernseher sollte ursprünglich 680 € kosten. Während einer Aktionswoche gewährt der Händler einen Preisnachlass von 15%. Wie teuer ist das Gerät?
3. In einer Klasse von 25 Schülern fehlen acht. Wieviel Prozent sind das?
4. Für einen Kredit in Höhe von 6200 € berechnet eine Bank nach einem Jahr 713 €. Wieviel Prozent sind das?
5. Für die Miete gibt eine Familie monatlich 750 € aus, das sind 32% vom Familieneinkommen. Wie hoch ist das monatliche Einkommen der Familie?
6. An der Abschlussprüfung nach Klasse 10 nahmen 446 Schüler einer Schule teil. Das waren 89,2%. Wieviele Schüler besuchen die Schule, bzw nahmen nicht an der Prüfung teil?
7. Nach einer Preiserhöhung von 20% muss für die kWh Strom 0,30 € gezahlt werden. Wie hoch war der ursprüngliche Preis für die kWh, bzw die Preiserhöhung?
8. Ein Smartphon kostet nach einer Preiserhöhung um 4% jetzt 384,80 €. Wie hoch war der ursprüngliche Preis? Um wieviel wurde der Preis erhöht?
9. Nach einer Preissenkung von 15% kostet ein Tablet Computer 323 €. Wie teuer war das Gerät vorher, bzw wieviel macht die Preissenkung aus?
10. Sonja bringt nach einer Abnahmediät nur noch 64 kg auf die Waage. Das entspricht 20% Gewichtsverlust. Was zeigte die Waage zu Beginn der Diät an, wieviel kg hat sie abgenommen?
11. Tobias erhält beim Kauf eines Rollers 3,5% Rabatt auf den Preis von 1250 €. Wie hoch ist der Rabatt und was muss er für den Roller zahlen?
12. Ein MP3-Player wurde bei Medi-Min von 225 € auf 198 € herabgesetzt. Den gleichen MP3-Player erhält man bei Max-Medi statt für 225 € um 15% verbilligt. Wo würdest du den MP3-Player kaufen? Begründe deine Entscheidung.