

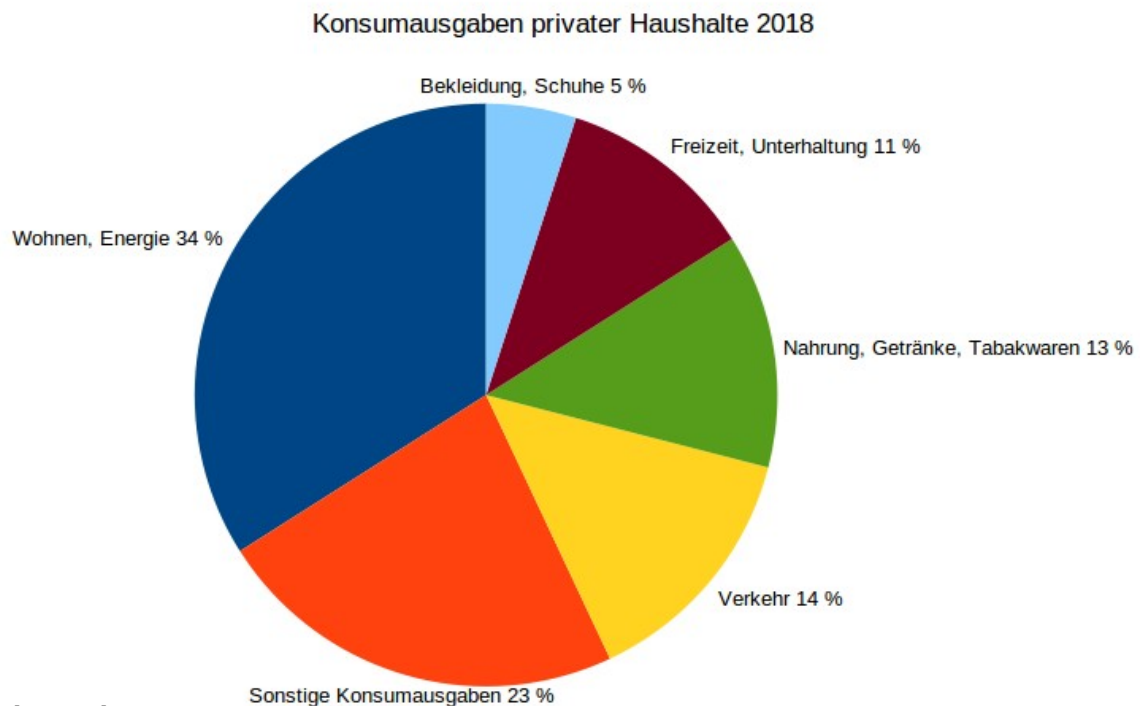
Mathematik, Übung 1159

Prozentrechnen

Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz, Diagramme

Aufgabe 1:

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte lagen im Jahr 2018 bei monatlich 2704 €. Das folgende Diagramm zeigt die Verteilung auf die einzelnen Bereiche.



Quelle: destatis.de

- Berechne die Höhe der einzelnen Ausgaben für Freizeit und Unterhaltung, für Verkehr und für Sonstige Konsumausgaben jeweils in Euro.
- Vervollständige die Aussage: Im Jahre 2018 gaben die privaten Haushalte für die Bereiche Wohnen, Ernährung und Bekleidung ...
- Zeichne für die Ausgaben ein Säulendiagramm.

Aufgabe 2:

An einer Grundschule wurden die Kinder nach ihrem Schulweg befragt.

	als Bruchteil	in Prozent
Jedes 5. Kind kommt mit dem Fahrrad.		
Jedes 8. Kind wird mit dem Auto gebracht.		
Jedes 4. Kind fährt mit dem Schulbus.		
Der Rest geht zu Fuß.		

- Schreibe in der zweiten Spalte die Angaben aus der Befragung als Bruch.
- Schreibe in der dritten Spalte die Angaben in Prozent.
- Insgesamt besuchen die Schule 560 Schülerinnen und Schüler. Berechne für jede Gruppe die Anzahl der Schüler.

Aufgabe 3:

Gemeine Brüche, Dezimalbrüche, Prozentangaben in Texten, Prozente.

Was gehört zusammen? Verbinde mit einem Pfeil.

20 %
jeder Vierte
$\frac{13}{100}$
12,5 %
0,08
drei von vier
32 %

13 %
8 %
25 %
8 von 25
der achte Teil
$\frac{1}{5}$
75 %

Aufgabe 4:

Die Klasse 6a besuchen 25 Schülerinnen und Schüler. 20 % spielen Tennis, $\frac{18}{50}$ spielen Fußball, 8 Schüler sind begeisterte Volleyballspieler und 3 Schüler interessieren sich für Tischtennis.

- Welche Sportart ist in dieser Klasse die beliebteste?
- Wie viele Schüler spielen Fußball?
- Stelle die Verteilung der Sportarten in einem Kreisdiagramm dar.

Aufgabe 5:

Matteo macht mit seinem Freund eine dreitägige Radtour über insgesamt 117 km. Am ersten Tag fahren sie 36 % der Strecke. Am zweiten Tag schaffen sie 39 km. Am dritten Tag hat Matteo 3,6 km vor dem Ziel eine Reifenpanne. Die Freunde haben kein Flickzeug dabei und müssen die restliche Strecke schieben.

- Wie viele km haben die beiden am ersten Tag zurückgelegt?
- Wie viele Prozent der gesamten Strecke schafften sie am zweiten Tag?
- Wie viele Prozent der restlichen Strecke mussten sie am dritten Tag schieben? Runde auf ganze Prozent.

Aufgabe 6:

Zwei Wochen nach Beginn der Spargelsaison wird der Preis für 1 kg Spargel der Klasse 1 um 16 % gesenkt. Das sind 1,80 €.

Was kostete das Kilogramm Spargel zu Beginn der Saison?

Aufgabe 7:

Paul und Sophia sind Geschwister. Das Mädchen fährt mit ihrer Mutter in die nahe Stadt, um für den Abschlussball des Tanzkurses einige Einkäufe zu tätigen.

Sophia findet ein Kleid, das von 240 € auf 196,80 € reduziert wurde. Das Handtäschchen, das sie kauft, kostet 62,80 €. Das Preisschild zeigt, dass von diesem Preis 25 % abgezogen werden. Auch beim Kauf der Schuhe kann Sophia sparen. Sie darf 25,50 € vom ursprünglichen Preis abziehen. Das sind 15 %.

Wieder daheim zeigt das Mädchen ihrem Bruder ihre „Schnäppchen“. Paul hat im Mathematikunterricht gerade das Thema „Prozentrechnen“. Deshalb interessiert er sich für Preise und Prozente.

- a) Um wie viele Prozent wurde das Kleid reduziert?
- b) Wie viel musste Sophia für das Handtäschchen bezahlen?
- c) Wie hoch war der ursprüngliche Preis der Schuhe?
- d) Wie viele Euro konnte Sophia beim Kauf der drei „Sachen“ durch die günstigen Preise sparen?
- e) Wie viele Prozent hat das Mädchen insgesamt gespart? Runde auf ganze Prozent.