

Runden von Zahlen

Was ist von folgenden Angaben zu halten?

- Indien hat 1 210 193 422 Einwohner.

Lutz ist 162,37 cm groß.

In beiden Fällen erfolgen die Zahlenangaben mit einer unsinnig hohen Genauigkeit.

Die Einwohnerzahl eines Landes, noch dazu eines so großen, lässt sich gar nicht so genau bestimmen. Täglich kommen und gehen Menschen. Mit sinnvoller Genauigkeit könnte die Aussage zum Beispiel lauten:

- Indien hat 1 210 000 000 Einwohner.

Die Körpergröße eines Menschen schwankt im Laufe eines Tages ohnehin um ein bis zwei Zentimeter, und auf ein paar Millimeter mehr oder weniger kommt es auch nicht an. Deshalb reicht es zu sagen:

- Lutz ist 162 cm groß.

Es gibt keine feste Regel dafür, welche Genauigkeit sinnvoll ist. Hier hilft nur die Erfahrung. Die Stelle, auf die zu runden ist, heißt **Rundungsstelle**.

Die Rundungsregel ist einfach.

Folgt der Rundungsstelle eine Zahl kleiner 5, so wird abgerundet, sonst aufgerundet.

Abrunden bedeutet, dass die Rundungsstelle **unverändert** bleibt.

- 47**2**87 auf *Tausender* gerundet ergibt 47**0**00, da **2** < 5.

Beim **Aufrunden** wird die Rundungsstelle **um 1 erhöht**.

- 47**2**87 auf *Hunderter* gerundet ergibt 47**3**00, da **8** > 5.

Aufgepasst!

Tagtäglich werden wir durch unrunde Zahlen bei Preisangaben bewusst getäuscht.

So soll uns zum Beispiel ein Paar Kopfhörer für 19,98€ vorgaukeln, dass das Produkt für unter 20 Euro zu haben ist. Für unsere Planung sind die 2 Cent jedoch unerheblich. Wir müssen praktisch mit 20 Euro rechnen.



nur €19,98!

• **Aufgabe 1:** Unterstreiche in der zu rundenden Zahl die Rundungsstelle und markiere in dem Kästchen, ob auf- \uparrow oder abgerundet \downarrow wurde.

a) 85 429 \approx 85 400

b) 9300 \approx 9000

c) 1 268 000 \approx 1 300 000

d) 99 \approx 100

e) 5213 \approx 5200

f) 128 000 \approx 130 000

• **Aufgabe 2:** Runde auf Zehner.

a) $78 \approx$ _____ b) $27\,213 \approx$ _____ c) $997 \approx$ _____ d) $8504 \approx$ _____

• **Aufgabe 3:** Runde auf Tausender.

a) $1856 \approx$ _____ b) $56\,431 \approx$ _____ c) $145\,502 \approx$ _____

• **Aufgabe 4:** Runde auf die unterstrichene Stelle.

a) $4\,371\,739 \approx$ _____ b) $9238 \approx$ _____ c) $830\,391 \approx$ _____

d) $4\,371\,739 \approx$ _____ e) $9238 \approx$ _____ f) $830\,391 \approx$ _____

• **Aufgabe 5:** Runde auf die größere Einheit.

a) $1\text{ m } 95\text{ cm} \approx$ _____ b) $56\text{ kg } 112\text{ g} \approx$ _____ c) $9\text{ cm } 8\text{ mm} \approx$ _____

d) $24\text{ km } 220\text{ m} \approx$ _____ e) $8\text{ l } 724\text{ ml} \approx$ _____ f) $5\text{ m}^3\ 3\text{ dm}^3 \approx$ _____

• **Aufgabe 6:** Mit welchen Preisen sollte man für eine realistische Planung seiner Ausgaben rechnen?



€ 49,95



schon ab
€19950!

a) _____

b) _____

c) _____

• **Aufgabe 7:** Welche Ziffern können an der Stelle von x stehen?

a) $94 \times 25 \approx 94\,000$ b) $53 \times 0 \approx 5400$ c) $27 \times 0\,300 \approx 2\,700\,000$ d) $128 \times \approx 1300$

x: _____

x: _____

x: _____

x: _____

• **Aufgabe 8:** Welche Genauigkeit hältst du jeweils für sinnvoll? Runde entsprechend und schreibe das Ergebnis in die Klammer.

a) Bis zur Schule sind es $12,083$ (_____) km.

b) Deutschland hat $81\,844\,219$ (_____) Einwohner.

c) Das Spiel wurde von $38\,205$ (_____) Zuschauern verfolgt.

d) Die Erde ist $149\,598\,022$ (_____) km von der Sonne entfernt.

e) Ich habe in den Ferien $1,439$ (_____) kg zugenommen.

f) Eine Druckerpatrone reicht für 2487 (_____) Seiten.