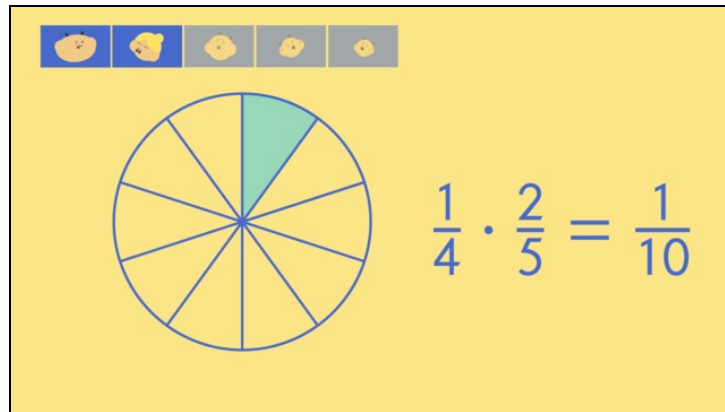




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Brüche miteinander multiplizieren



- 1 **Bestimme die Anteile.**
- 2 Berechne die Anteile.
- 3 Benenne die Rechenregeln.
- 4 Bilde das Produkt der Brüche.
- 5 Analysiere die Brüche.
- 6 Erschließe die Brüche.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



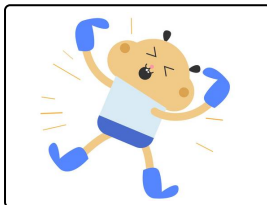
Bestimme die Anteile.

Fülle die Lücken im Text.

Nov.					
Dez.					
Jan.					
Feb.					

Eine fünfköpfige Hamsterfamilie bereitet sich auf den Winter vor. Mutter Hamster hat warme Socken gestrickt. Jeder Hamster hat vier kalte Füße, jedes Familienmitglied bekommt den gleichen Anteil an Socken.

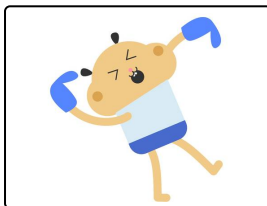
Berechne für die einzelnen Hamster den Anteil an der Gesamtmenge der Socken.



Für jeden seiner vier Füße erhält jeder der fünf Hamster

$$\frac{1}{5} \text{ }^1 \frac{1}{4} = \text{ }^2$$

der Socken.



Die Vorderfüße eines Hamsters machen³ seiner Füße aus. Für seine beiden Vorderfüße stehen jedem Hamster

$$\frac{1}{5} \text{ }^4 \frac{2}{4} = \text{ }^5$$

aller Socken zu.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Anteile.

1. Tipp

Erstelle eine Tabelle: die Zeilen für die Hamster, die Spalten für die Füße. Der Sockenanteil pro Hamsterfuß ist der Anteil eines Feldes der Tabelle an allen Feldern.

2. Tipp

Würde man statt 5 Hamster 5 Bienen mit je sechs Beinen betrachten, so wäre der Anteil pro Bienenfuß:

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$

3. Tipp

Der Aufteilung eines Bruches in die Anteile eines zweiten Bruches entspricht der Multiplikation der beiden Brüche.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Anteile.

Lösungsschlüssel: 1: \cdot // 2: $\frac{1}{20}$ // 3: $\frac{2}{4}$ // 4: \cdot // 5: $\frac{1}{10}$

Jeder der fünf Hamster soll vier warme Füße haben und deshalb den gleichen Anteil an Socken erhalten. In einer Tabelle kannst Du die Zeilen für die fünf Hamster und die Spalten für die jeweils vier Füße verwenden. Dann entspricht jedes Feld der Tabelle einem Hamsterfuß. Bei fünf vierfüßigen Hamstern kommen insgesamt $4 \cdot 5 = 20$ Füße zusammen. Die Socken müssen also in 20 Teile aufgeteilt werden und jeder Hamsterfuß erhält $\frac{1}{20}$ der Socken.

Die Aufteilung kannst Du auch mit Brüchen bestimmen: jedem der fünf Hamster steht $\frac{1}{5}$ der Socken zu, das er unter seinen vier Füßen aufteilt. Die Aufteilung von $\frac{1}{5}$ in 4 gleiche Teile entspricht folgender

Multiplikation:

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

Für die beiden Vorderfüße eines jeden Hamsters stehen doppelt so viele Socken zur Verfügung wie für einen einzelnen Fuß. Der Anteil an allen Socken beträgt also:

$$2 \cdot \frac{1}{20} = \frac{1}{10}$$

Du kannst die Rechnung auch mit Brüchen durchführen: die Vorderfüße machen $\frac{2}{4}$ der Füße eines Hamsters aus. Der Anteil der Socken für die beiden Vorderfüße eines Hamsters an der Gesamtzahl der Socken beträgt dann:

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{4} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$