

Meine Schultasche - Lösungen

1. Schreibe alle Massenmaße auf, die du kennst. Ordne sie von der größten zur kleinsten Einheit.

t kg dag g (mg)

2. Womit kannst du etwas abwiegen?

Waage

3. Welchen Gegenstand kennst du, der ca. 1 Gramm wiegt? eine 1-Cent-Münze

Was wiegt ca. 1 Dekagramm? eine Scheibe Brot

Was wiegt ca. 1 Kilogramm? eine Packung Mehl, ein Liter Wasser

Was wiegt ca. 1 Tonne? ein kleines Auto

4. Kreise alle Gegenstände ein, die weniger als 1 kg wiegen.

ein T-Shirt, eine Hose, ein Apfel, ein Stift, eine Schultasche, ein Knopf, eine Haarbürste,
ein Auto, ein Fahrrad, ein Rasenmäher, eine 1½ Liter Flasche Wasser, ein Fußball,
ein Paar Schuhe

5. Bestimme jeweils das Gewicht. Individuelle Lösung

Meine Schultasche wiegt mit Schulbüchern und Jause _____ .

Meine Schultasche wiegt, wenn sie leer ist _____ .

Mein Federpennal wiegt _____ .

Meine Jause wiegt _____ .

Meine Schulbücher wiegen _____ .

Mein Lieblingsstift wiegt _____ .

Finde noch mindestens drei weitere Gegenstände, die du abwiegen möchtest. Notiere jeweils das Gewicht.

Womit hast du die Gegenstände abgewogen? Personenwaage

6. Was ist heute das Schwerste, was du in der Schultasche hast?

Was ist heute am leichtesten in deiner Schultasche?

Individuelle Lösung

7. Nenne fünf Dinge, die in deine Schultasche passen, die schwerer sind als 1 kg.

Wörterbuch, 2-kg-Sack Orangen, eine 1½-Liter-Mineralwasserflasche, eine 2-Liter Saftflasche, Eislaufschuhe, ...

8. Nenne fünf Dinge in deiner Schultasche, die leichter sind als 1 dag.

Radiergummi, ein Blatt Papier, ein Taschentuch, ein Lineal, ein Geodreieck, ein Bleistift, ...

9. Wie viele Schultaschen braucht man, damit man insgesamt eine Tonne hat?

Beschreibe, wie du zu deinem Ergebnis gekommen bist.

Wiegt eine Schultasche ca. 5 kg, braucht man 200 Schultaschen für eine Tonne.

Wiegt eine Schultasche ca. 8 kg, braucht man 125 Schultaschen für eine Tonne.

10. Petra legt ihr Lieblingsspielzeug auf die Waage. Die Waage zeigt 0. „Das ist komisch,“ wundert sich Petra, „mein Spielzeug wiegt sicher nicht 0 Kilogramm. Wie kann ich es jetzt abwiegen?“

a) Welchen Ratschlag würdest du Petra geben?

Verwende eine Küchenwaage! Dein Spielzeug ist vielleicht zu leicht für eine Personenwaage.

b) Vergleiche deinen Lösungsweg mit einer Mitschülerin bzw. einem Mitschüler. Welche unterschiedlichen Erklärungen habt ihr gefunden?

11. Schätze, wie schwer die Tiere sind:

Wie schwer ist eine Katze? 3 – 5 kg

Wie schwer ist ein Marienkäfer? weniger als 1 g

Wie schwer ist ein Pferd? 380 – 1 000 kg

Welches Tier ist ca. so schwer wie ein Kind in deinem Alter?

Hund

Schreibe auf, wie du beim Schätzen zu deinem Ergebnis gekommen bist.

an der Körpergröße orientieren

12. Ordne die Gewichtsmaße der Größe nach. Beginne mit dem größten.

1 kg 100 g 1 t 1 dag 100 kg

$1 \text{ t} > 100 \text{ kg} > 1 \text{ kg} > 100 \text{ g} > 1 \text{ dag}$

13. Ergänze die Geschichte mit den passenden Maßeinheiten.

Martin wiegt 34,7 kg. Stellt er sich auf die Waage mit seiner vollen Schultasche, so zeigt die Waage 40 kg an. Seine Schultasche wiegt daher 530 g. Das ist fast so viel wie seine kleine Schwester Lina, diese wiegt 50 dag.

Am Nachmittag backen Martin und Lina mit ihrer Oma einen Kuchen. Martin wiegt ab: $\frac{1}{2}$ kg Mehl, 8 g Backpulver, 200 g Zucker und vier Eier zu je 60 g. Insgesamt wiegt die Kuchenmasse dann ca. 1 kg.

14. Erfinde eine eigene Geschichte, in der folgende Größen vorkommen sollen:

5 t, 5 kg, 500 g und 50 dag

Du kannst auch gerne mehr Größen in deine Geschichte einbauen.

Individuelle Lösung

15. Erfinde eine Rechengeschichte, wo wie bei Aufgabe 12 die Masseneinheiten fehlen. Suche eine_ Mitschüler_in aus, die_der deine Aufgabe löst.

Individuelle Lösung

16. Simon möchte seine volle Schultasche abwiegen. Er stellt sie auf die Personenwaage, aber leider verdeckt die Schultasche die komplette Anzeige. So kann Simon die Masse der Schultasche nicht einfach ablesen. „Ich habe eine Idee! Ich gebe die Schultasche einfach auf meinen Rücken.“ Wie kann Simon nun die Masse der Schultasche bestimmen?

Simon stellt sich mit Schultasche auf die Waage und merkt sich die angezeigte Zahl. Danach wiegt er sich noch einmal ohne Schultasche ab und berechnet anschließend die Differenz.

17. Wiegt deine Schultasche mehr als ein Viertel deines Körpergewichtes, wenn du alle deine Schulsachen einpackst?

Individuelle Lösung

An welchem Tag ist deine Schultasche normalerweise am leichtesten?

Individuelle Lösung

18. Max, Lilly, Sabine und Tom vergleichen das Gewicht ihrer Schultaschen. Lillys Schultasche wiegt weniger als jene von Tom, aber mehr als die von Sabine. Max Schultasche ist schwerer als Sabines, aber leichter als jene von Lillys.

Wessen Schultasche ist am schwersten? Wer hat die leichteste Schultasche?

Die schwerste Schultasche hat Tom, die leichteste Sabine.

19. Erfinde eine eigene mathematische Aufgabenstellung zum Thema Schultasche.

Individuelle Lösung

20. 😊😊 Teamarbeit 😊😊 Individuelle Lösung

Arbeitet in einer Dreier- oder Vierergruppe. Bestimmt, wie viel eure Schultaschen durchschnittlich wiegen.

Tipp: Wägt eure Schultaschen nacheinander ab und notiert die Messergebnisse.

1. Schultasche:

2. Schultasche:

3. Schultasche:

4. Schultasche:

Bildet die Summe.

Dividiert die Summe durch die Anzahl der abgewogenen Schultaschen.