MystMind Academy

Deutschschweiz
5. Klasse
Mathematik

Der viel zu leichte Rennwagen

Ein rätselhafter Messwert vor dem grossen Start



10-11 JAHRE / 6 MISSIONEN

Entdecke. Löse. Verstehe.

KOSTENLOSE LESEPROBE / DEUTSCH



Deine kostenlose Leseprobe

DIE GANZE ERSTE MISSION

Entdecke das Rätsel des Pfeils und vergleiche die beiden Wägungen. Die erste Mission mit Tipps und Antworten ist enthalten. Das Abenteuer geht im vollständigen Buch weiter.





Ein Rennwagen kurz vor dem Start

DAS ABENTEUER BEGINNT

In der offenen Werkstatt haben Inès und Basile mehrere Mittwochnachmittage an einem kleinen Holzfahrzeug gearbeitet. Sie haben es grün bemalt und «Pfeil» genannt. Am Samstag rollen die Fahrzeuge ohne Motor dieselbe Rennstrecke hinunter. Marion leitet die Werkstatt und wird die Starts betreuen.

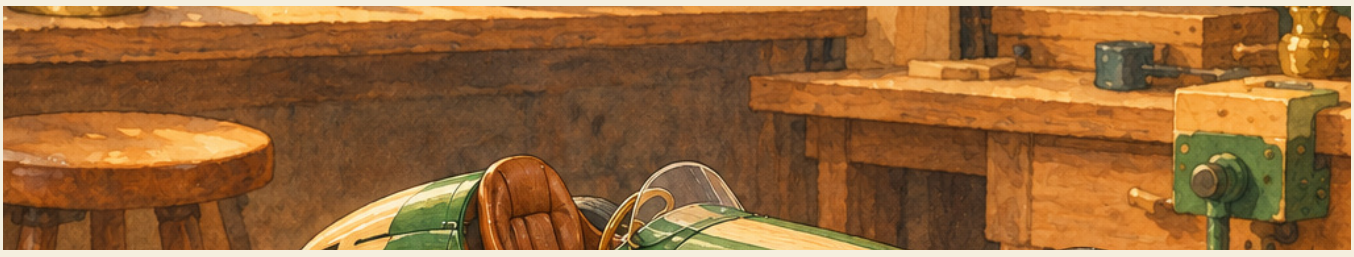
Für dieses Treffen gilt eine besondere Regel: Auf dem Formular muss die Masse des Fahrzeugs allein stehen, ohne die abnehmbare Wiegeschale. Jedes Fahrzeug soll 3.50 kg wiegen. Falls nötig, werden dafür vorgesehene Metallplatten hinzugefügt. So vergleichen die Teams Fahrzeuge mit derselben Masse. Man bestimmt die Masse mit einer Waage. Hier wird sie in Kilogramm angegeben, kurz kg.

Am Freitag war der Pfeil fertig. Marion stellte die leere Waage auf null. Dann stellte sie das Fahrzeug allein darauf. Die Anzeige zeigte 3.50 kg. Sie notierte das Ergebnis, bevor sie den Pfeil wegräumte.

Am Samstagmorgen wiegt Basile den Pfeil erneut. Inès kommt dazu, als er das Ergebnis abschreibt. Sie stutzt: Jetzt zeigt die Anzeige 3.25 kg. «Aber wir haben doch nichts weggenommen!» Sie schaut zum Fahrzeug und zu den Platten auf der Werkbank. Muss eine Platte dazu?

DEINE AUFGABE

Hilf Inès und Basile, die beiden Wägungen zu verstehen. Prüfe die Zahlen, vergleiche Versuche und finde die Handgriffe, die den Unterschied erklären. Alles findet im Buch statt. Du brauchst weder eine echte Waage noch ein Fahrzeug oder ein Rennen.





Werkzeuge zum Verstehen

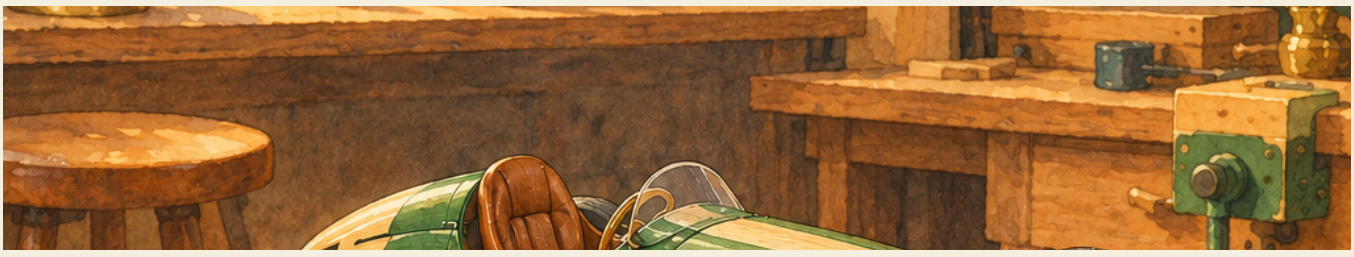
BEVOR DU BEGINNST

Lies in diesem Auszug den Anfang des Abenteuers und löse die drei Aufgaben von Mission 1. Zahlenlinie und beide Wägungen sind enthalten. Du darfst deinen Weg mit eigenen Worten oder einer Rechnung erklären.

EINE DEZIMALZAHL LESEN

Der Dezimalpunkt trennt den ganzzahligen Teil von den Nachkommastellen. 3.50 kg sind drei Kilogramm und fünfzig Hundertstel eines Kilogramms. Eine zusätzliche Null am Ende der Nachkommastellen ändert den Wert nicht: 3.5 und 3.50 bedeuten dieselbe Menge.

Die beiden Tipps und die drei erklärten Antworten zu Mission 1 folgen nach den Aufgaben. Die Untersuchung geht im vollständigen Buch weiter.





Die veränderte Zahl

MISSION 01 · DIE GESCHICHTE

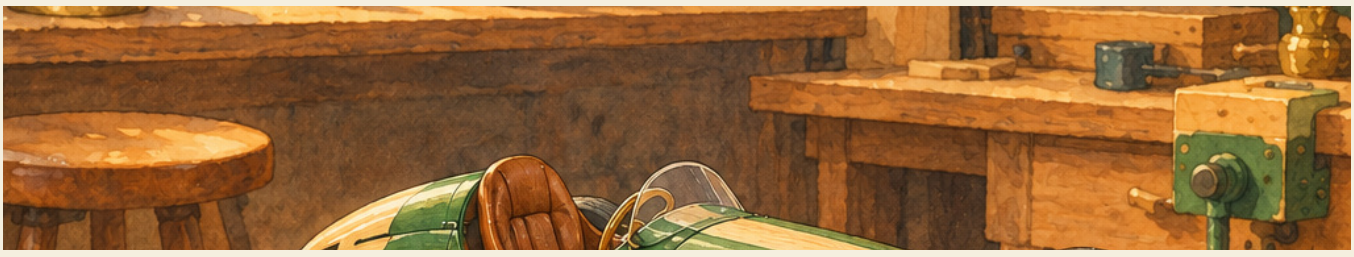
A1

Inès legt das Freitagsformular neben die Waage. Basile vergleicht die Zahlen Ziffer für Ziffer. «Gestern 3.50 Kilogramm. Heute Morgen 3.25.» Er prüft auch die Einheit. Beide Ergebnisse sind in Kilogramm angegeben.

A2

Inès legt die zusätzliche Platte wieder weg. «Finden wir zuerst heraus, welchen Unterschied wir erklären müssen. Danach schauen wir nach, ob etwas fehlt.» Basile leiht ihr seinen Stift. Gemeinsam öffnen sie ihr Werkstattheft.

Wägung	Anzeige in kg
Freitag: leere Waage auf null, dann Fahrzeug allein	3.50
Samstagmorgen: Fahrzeug allein	3.25





Den Unterschied beschreiben

MISSION 01 · DEINE AUFGABEN

1A · Kreuze genau ZWEI richtige Aussagen an.

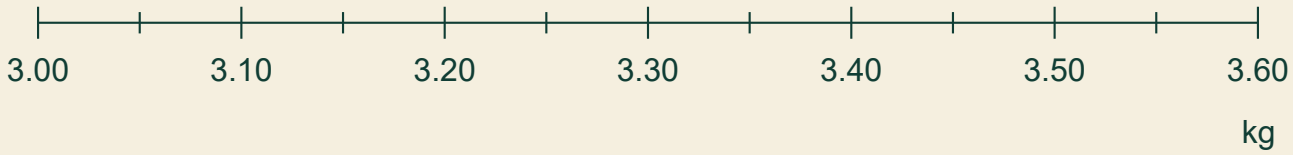
☐ 3.5 kg und 3.50 kg bezeichnen dieselbe Masse.

☐ 3.25 kg und 3.50 kg bezeichnen dieselbe Masse.

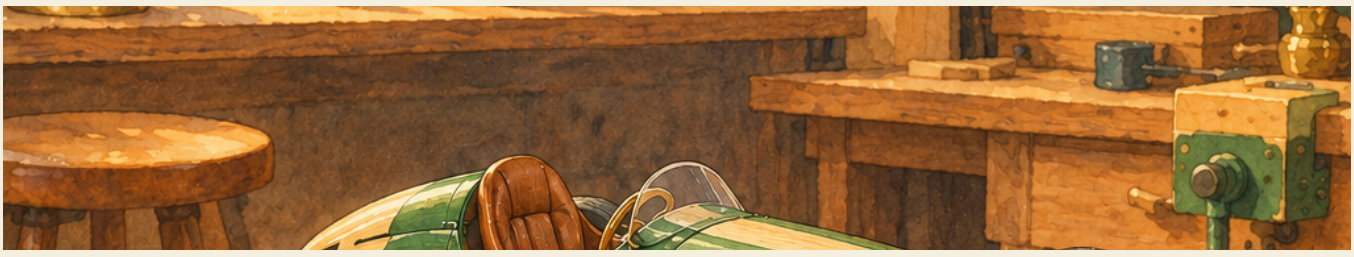
☐ 3.25 kg sind weniger als 3.50 kg.

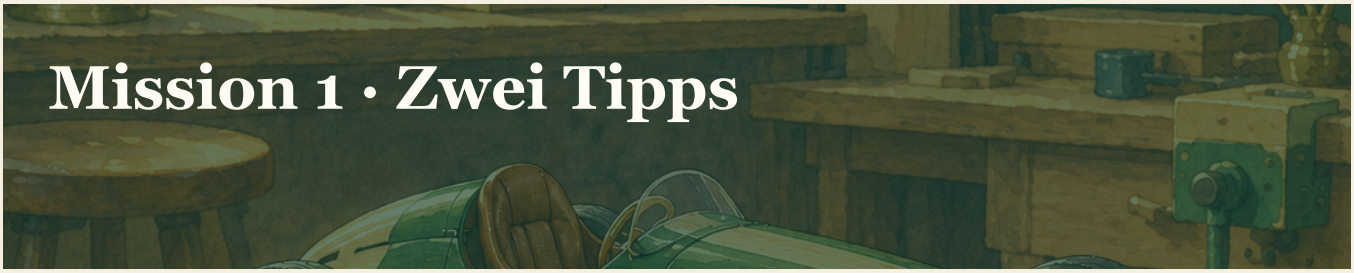
☐ 3.50 kg sind weniger als 3.25 kg.

1B · Markiere auf der Zahlenlinie F bei 3.50 kg für Freitag und S bei 3.25 kg für Samstag. Jeder kleine Abstand entspricht 0.05 kg.



1C · Berechne den Unterschied zwischen den beiden Anzeigen. Schreibe Rechnung und Einheit auf.





Mission 1 · Zwei Tipps

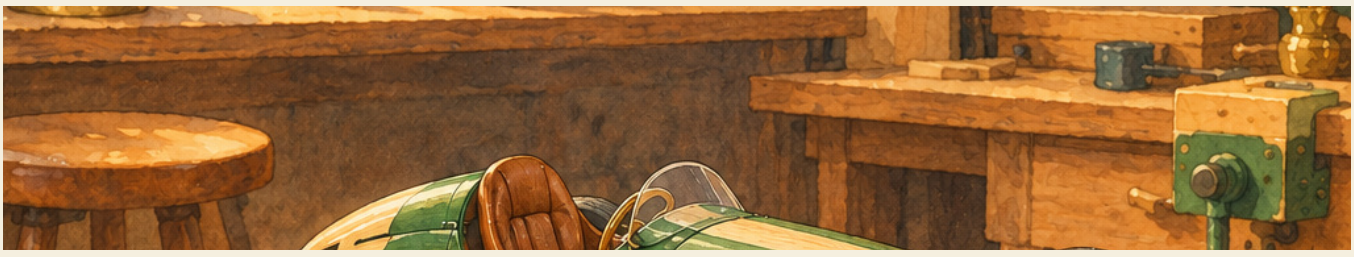
BEGLEITHEFT · TIPPS

Erster Tipp

Vergleiche zuerst die ganzen Zahlen, dann die Hundertstel. Mit 3.50 statt 3.5 haben beide Zahlen gleich viele Nachkommastellen.

Noch ein Tipp

Ziehe für den Unterschied die kleinere Anzeige von der grösseren ab. Auf der Zahlenlinie entspricht jeder kleine Abstand 0.05 kg. Zähle die Abstände zwischen den Markierungen.





Lösungen

BEGLEITHEFT · LÖSUNGEN

Mission 1 · Erklärte Antworten

1A

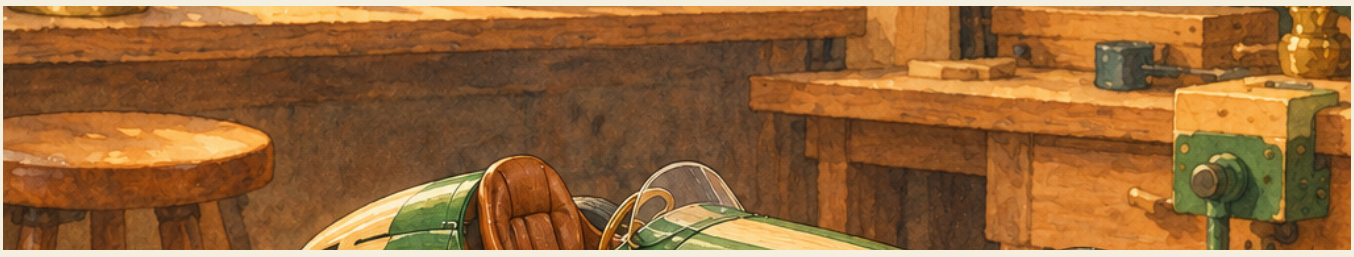
Erste und dritte Aussage. 3.5 und 3.50 sind derselbe Wert; 3.25 ist kleiner als 3.50. Die beiden anderen Aussagen sind falsch.

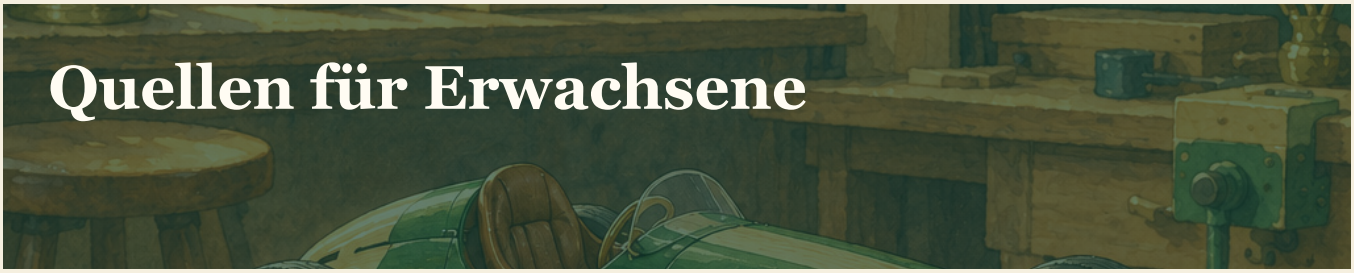
1B

F steht bei 3.50, S bei 3.25, in der Mitte zwischen 3.20 und 3.30. Fünf Abstände von 0.05 kg trennen S und F. Jede eindeutige Markierung an diesen Stellen ist möglich.

1C

3.50 − 3.25 = 0.25 kg. Auch Ergänzen oder fünf Sprünge von 0.05 kg sind möglich. 250 g ist richtig, falls die Umrechnung schon bekannt ist. g bedeutet Gramm; 1 kg entspricht 1000 g.





Quellen für Erwachsene

QUELLEN UND NUTZUNG

Bildungsdirektion Kanton Zürich - Lehrplan 21: Mathematik

https://zh.lehrplan.ch/container/ZH_DE_Fachbereich_MA.pdf
Zürcher Fassung, ausgewählte Bezüge zum Zyklus 2. Die Klassenangabe beschreibt die Zielgruppe, keine schweizweit vorgeschriebene Jahresstufe.

D-EDK - Aufbau des Lehrplans 21

https://www.lehrplan21.ch/konzept
Der erste Zyklus umfasst Kindergarten und 1.-2. Klasse; der zweite umfasst die 3.-6. Klasse der Primarschule.

Nutzung und Weitergabe

© 2026 MystMind. Für einen Haushalt oder eine benannte Lehrperson mit den eigenen Lernenden. Kopien für diese Lernenden sind erlaubt. Die Dateien dürfen nicht weitergegeben, weiterverkauft oder öffentlich hochgeladen werden. Für die schulweite Nutzung ist eine gesonderte Erlaubnis erforderlich. Veränderbare Quelldateien sind nicht enthalten. KI-Werkzeuge wurden für Illustrationen und einzelne Arbeitsschritte verwendet. Das Titelbild und dekorative Bilder schaffen Atmosphäre; beschriftete Bilder und Skizzen in den Aufgaben liefern die nötigen Hinweise.

