EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — الرياضيات • المستوى الثاني ابتدائي

تقدير وقياس الكتل

الدرس 9 • الوحدة الثالثة • الأسبوع 12 — أقدّر الكتل وأقيسها

المستوى الثاني ابتدائي • الرياضيات • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: استعمال التقنية الاعتيادية للطرح بالاحتفاظ

أهداف الدرس

- أتعرف الكيلوغرام والغرام.
- أقدّر كتلة شيء.
- أقيس الكتلة بالميزان.
- أقارن بين كتلتين.

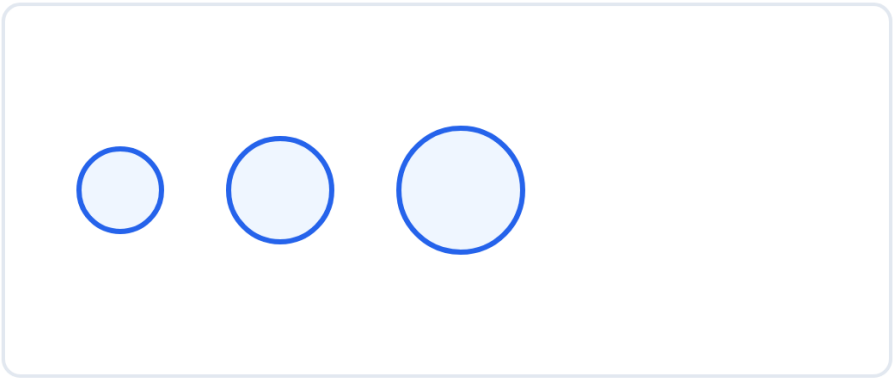
مخطط الدرس

1. الكيلوغرام والغرام
2. أقدّر الكتلة
3. أقيس بالميزان
4. أقارن الكتل
5. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
6. نمارس معاً (نفعل معاً)
7. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
8. خلاصة

1. الكيلوغرام والغرام

لاحظ الصورة.

الكرات تكبر: الكتلة الأصغر على اليسار، والأكبر على اليمين.



كرات بأحجام مختلفة: كتل مختلفة.

وحدتا الكتلة —
1 كغ = 1000 غ.

- أقيس كتلة كيس السكر بالكيلوغرام.
- أقيس كتلة تفاحة بالغرام.

مثال محلول —
كيس السكر كتلته 1 كغ.

2. أقدّر الكتلة

أقدّر قبل أن أقيس: هل الشيء أخف من 1 كغ أم أثقل؟

تقدير الكتلة —
أقارن الشيء بشيء أعرف كتلته: كيس سكر 1 كغ.

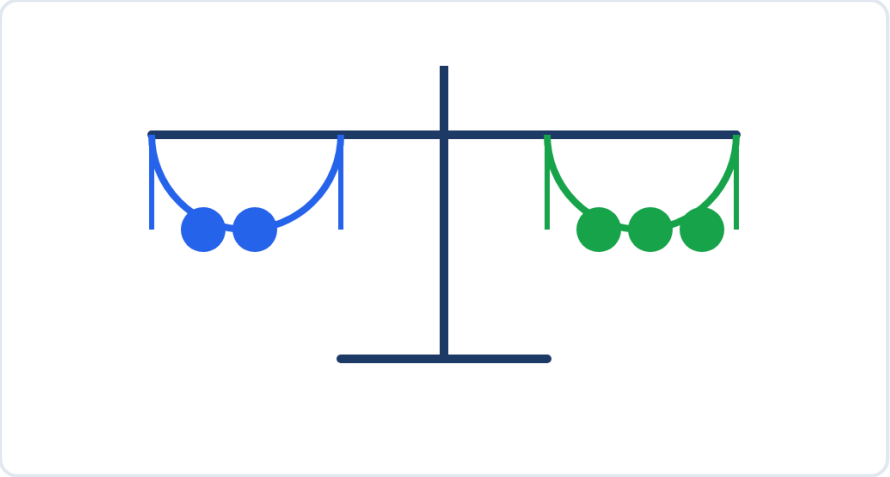
- التفاحة أخف من 1 كغ.
- حقيبة المدرسة أثقل من 1 كغ.
- كتابي أخف من 1 كغ.

مثال محلول —
أقدّر كتلة قلمي: أقل من 100 غ.

3. أقيس بالميزان

لاحظ الصورة.

الميزان: كفتان، الكفة الأثقل تنزل.



ميزان بكفتين: 2 كرات زرقاء و 3 كرات خضراء.

القياس بالميزان —
أضع الشيء في كفة، وأضع الأثقال في الكفة الأخرى حتى تتوازنا.

- إذا توازنت الكفتان، الكتلتان متساويتان.
- إذا نزلت كفة، فما فيها أثقل.

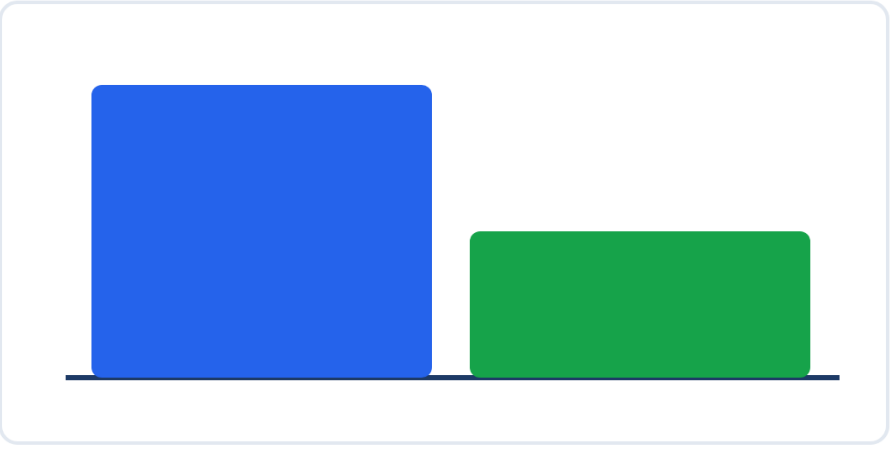
انتبه —
الكتلة تقاس بالميزان، لا بالعين.

مثال محلول —
وزنت تفاحتي: كتلتها 150 غ.

4. أقارن الكتل

لاحظ العمودين.

قبل المقارنة أحوّل إلى نفس الوحدة.



1 كغ = 1000 غ، أثقل من 500 غ.

مقارنة كتلتين —
أحوّل الكتلتين إلى نفس الوحدة، ثم أقارن.

- 2 كغ أثقل من 1500 غ، لأن 2 كغ = 2000 غ.
- 500 غ أخف من 1 كغ.

مثال محلول —
قارن 1 كغ و 900 غ: 1 كغ أثقل.

5. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — تحويل —
2 كغ = 2000 غ.

مثال 2 — تحويل —
500 غ + 500 غ = 1000 غ = 1 كغ.

مثال 3 — مقارنة —
1500 غ أثقل من 1 كغ، لأن 1 كغ = 1000 غ.

مثال 4 — تقدير —
كتلة كتابي نحو 500 غ.

6. نمارس معاً (نفعل معاً)

أنجز هذه التمارين مع أستاذك وزملائك، وناقشوا الإجابات قبل الانتقال إلى التمارين المستقلة.

- 1 كغ = 1000 غ.
- 3 كغ = 3000 غ.
- 500 غ أخف من 1 كغ.
- 2 كغ أثقل من 1500 غ.
- 1000 غ = 1 كغ.

أجب شفوياً: ما أهم فكرة تعلمتها في هذا الدرس؟ ثم انتقل إلى التمارين المستقلة.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — حوّل
2 كغ = ... غ.

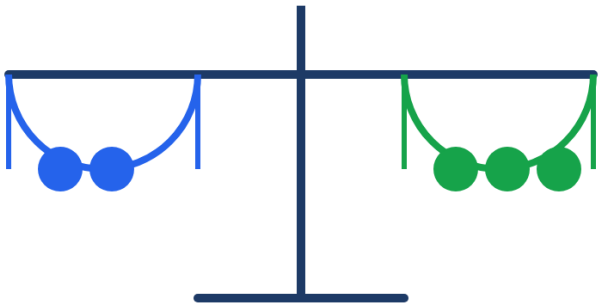
3000 غ = ... كغ.

1 كغ = ... غ.

حل التمرين 1 — حوّل
2 كغ = 2000 غ.

3000 غ = 3 كغ.

1 كغ = 1000 غ.



لاحظ الصورة: ميزان بكفتين.

التمرين 2 — أي كفة أثقل؟
في الكفة الزرقاء كرتان.

في الكفة الخضراء 3 كرات. أي كفة أثقل؟

حل التمرين 2 — أي كفة أثقل؟
الكفة الخضراء أثقل.

الجواب: الخضراء.

التمرين 3 — قارن

ضع الرمز المناسب (أثقل من أو أخف من):

2 كغ ... 1500 غ — 500 غ ... 1 كغ — 1000 غ ... 1 كغ.

حل التمرين 3 — قارن

2 كغ أثقل من 1500 غ.

500 غ أخف من 1 كغ.

1000 غ يساوي 1 كغ.

التمرين 4 — أكمل

500 غ + ... = 1 كغ.

2 كغ = 1000 غ + ...

حل التمرين 4 — أكمل

500 غ + 500 غ = 1 كغ.

2 كغ = 1000 غ + 1000 غ.

التمرين 5 — رتب

رتب من الأخف إلى الأثقل: 2 كغ، 500 غ، 1500 غ.

حل التمرين 5 — رتب

500 غ، ثم 1500 غ، ثم 2 كغ.

التمرين 6 — مسألة

اشترت أم 2 كغ من السكر و 1 كغ من الدقيق.

كم غراماً اشترت في المجموع؟

حل التمرين 6 — مسألة

2 كغ + 1 كغ = 3 كغ.

3 كغ = 3000 غ.

اشترت 3000 غ.

خلاصة

أقيّم نفسي

قبل أن تنتقل إلى الدرس التالي، قل: نعم أو قليلاً أو لا.

- أستطيع أن أقدّر كتلة شيء.
- أستطيع أن أحوّل من الكيلوغرام إلى الغرام.
- أستطيع أن أقارن بين كتلتين.

إذا قلت «قليلاً» أو «لا»، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- 1 كغ = 1000 غ.
- أقدّر الكتلة قبل أن أقيسها.
- الميزان يقيس الكتلة.
- قبل المقارنة أحوّل إلى نفس الوحدة.

المصادر: كتاب التلميذ «فضاء الرياضيات» — السنة الثانية ابتدائي (الدرس 9: تقدير وقياس الكتل)؛ فضاء الرياضيات (الدرس 9) — دليل الأستاذ «فضاء الرياضيات» لم يُعثر عليه (بلا صفحة دليل)؛ رقم صفحة كتاب التلميذ لم يُتحقق منه؛ دليل الأستاذ(ة)؛ المنهاج المنقّح (شتنبر 2020)؛ مرجع ثانٍ: دليل الأستاذ «الجيد في الرياضيات» ص. 154 (صفحة دليل لا صفحة كتاب تلميذ)؛ التمارين من إعداد فريق المنصة انطلاقاً من الكتاب المدرسي والدليل، وليست منقولة حرفياً من الكتاب.