

الصف الرابع - قسم العلوم العامة
حل أسئلة الكتاب المدرسي 2022-2023
(الفصل الدراسي الأول - الجزء الأول)

الوحدة الثانية (حالات المادة)

من ص 52 إلى ص 67



المكعب الأكبر

■ يُعْطِينِي مُعَلِّمِي مُكْعَبًا خَشَبِيًّا كَبِيرًا
وَأَخْرَ صَغِيرًا، ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ
الآتِيَيْنِ:

- أَيُّ مِنَ الْمُكْعَبَيْنِ يَحْتَوِي عَلَى كَمِيَّةٍ
أكْبَرَ مِنَ الْخَشَبِ؟
- أَحْمِلُ الْمُكْعَبَيْنِ بِيَدَيَّ، أَيُّهُمَا أَثْقَلُ؟

المكعب الأكبر

الكتاب

أَتَوَقَّعُ الشَّيْءَ الْأَثْقَلَ.



المكعبات البلاستيكية

أَتَوَقَّعُ الشَّيْءَ الْأَخْفَّ.

أَحْمِلُ الْأَشْيَاءَ.

أُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ إِلَى الْأَعْلَى وَإِلَى الْأَسْفَلِ.

أُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ إِلَى الْأَمَامِ وَإِلَى الْخَلْفِ.

أُحَدِّدُ الشَّيْءَ الَّذِي لَهُ **الْكُتْلَةُ** الْأَصْغَرُ.

المكعبات البلاستيكية

أُحَدِّدُ الشَّيْءَ الَّذِي لَهُ الْكُتْلَةُ الْأَكْبَرُ.

الكتاب

نعم

هَلْ تَوَافَقَتْ تَوَقُّعَاتِي مَعَ النَّتَائِجِ الَّتِي تَوَصَّلْتُ إِلَيْهَا

هَلْ يُمَكِّنُنِي قِيَاسُ كُتْلَةِ الْأَشْيَاءِ بِوَاسِطَةِ حَمْلِهَا؟

أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ. نَعَمْ **لا**

4 أَسْجَلُ النَّتِيجَةِ فِي الْجَدْوَلِ.



الشَّيْءُ	كُتْلَةُ الشَّيْءِ (بِالْجَرَامِ / بِالْكِيلُوْجَرَامِ)
الكتاب	450 جرام
علبة الألوان	137 جرام
مكعب بلاستيك	89 جرام

الكتاب

ص 54

أَكْرَرُ الْخَطَوَاتِ مِنْ 1 إِلَى 4 لِلْأَشْيَاءِ الْآخَرَى.

هَلْ تَوَافَقَتِ الْقِيَاسَاتُ مَعَ التَّوَقُّعَاتِ فِي النَّشَاطِ 1؟ **نَعَمْ** / لَا

أُفَسِّرُ إِجَابَتِي.

الأشياء الثقيلة تكون كتلتها كبيرة

أُسْجِلُ النَّتَائِجَ الَّتِي تَوَصَّلْتُ إِلَيْهَا فِي الْجَدْوَلِ.



الكتاب
ص 56

الشَّيْءُ	الْكُتْلَةُ بِالْجُرَامِ (g)	الْكُتْلَةُ بِالْكِيلُوْجُرَامِ (Kg)	الْوَحْدَةُ الْمُنَاسِبَةُ لِلْقِيَاسِ
الكتاب	450 جرام		الجرام / الكيلوجرام
كيس سكر		1 كيلو جرام	الجرام / الكيلوجرام
القلم	30 جرام		الجرام / الكيلوجرام
الممحاة	68 جرام		الجرام / الكيلوجرام



لِلشَّيْئَيْنِ الْآتِيَيْنِ الْحَجْمُ نَفْسُهُ.



*1

الكتاب
ص 57

صوف



معدن

أَتَوَقَّعُ الشَّيْءَ الَّذِي لَهُ الْكُتْلَةُ الْأَكْبَرُ.

الكرة المعدنية

*2 أ ب ج
أَسْتَخْدِمُ الْمِيزَانَ لِأَقِيسَ الشَّيْءَ الَّذِي لَهُ الْكُتْلَةُ الْأَكْبَرُ؛ أ، ب، ج.
ب
أَكْتُبُ الْكُتْلَةَ وَأَضَعُ الْأَحْرُفَ لِكُلِّ مِّنَ الْأَشْيَاءِ أ، ب، ج بِالتَّرْتِيبِ مِّنَ الْكُتْلَةِ الْأَكْبَرِ إِلَى الْكُتْلَةِ الْأَصْغَرِ فِي الْجَدْوَلِ.



الْكَتْلَةُ (بِالْجَرَامِ / بِالْكِيلُوْجَرَامِ)	الشَّيْءُ	
300 g	ب	الْكَتْلَةُ الْأَكْبَرُ
200 g	ج	الْكَتْلَةُ الْأَوْسَطُ
87 g	أ	الْكَتْلَةُ الْأَصْغَرُ



10 g



35 g



2 Kg

الكتاب
ص 58

4 أنظر إلى الأشياء وأكتب تحت كل منها الوحدة الأفضل لقياسها.



الكتاب
ص 59

أ



الكيلو جرام Kg

ب



جرام g

ج



جرام g

أَخْتَارُ مِنَ الصُّنْدُوقِ قِيَاسًا مُنَاسِبًا لِكُلِّ مِنَ الْأَشْيَاءِ وَأَكْتُبُهُ فِي الْمَكَانِ
الْمُخَصَّصِ تَحْتَهُ.



5

5 g

59 g

2 Kg



2 kg



59 g



5g

الكتاب

ص 59

أُسَجِّلُ فِي الْجَدْوَلِ اسْمَ الشَّيْءِ وَشَكْلَهُ ثُمَّ أَصِفُ شَكْلَهُ.

الشَّيْءُ	الشَّكْلُ	وَصْفُ الشَّكْلِ
الجهاز اللوحي	شبه مكعب	منتظم
علبة	اسطوانة	منتظم
الكرة	كروي	منتظم
البرغي	سداسي	منتظم
قطعة الجبن	منشور ثلاثي	منتظم

الكتاب
ص 61

ما هُوَ حَجْمُ الشَّيْءِ؟



ج



ب



أ



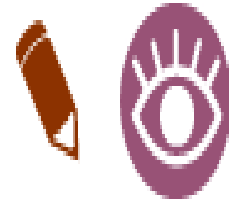
لأيٍّ مِنْ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ الْحَجْمُ الْأَكْبَرُ؟

لأيٍّ مِنْ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ الْحَجْمُ الْأَصْغَرُ؟

أفسِّرْ إجابتي.

لأن المكعب ج يشغل حيز أكبر من أ و ب

أَقِيسْ عَرْضَ شِبْهِ الْمَكْعَبِ وَطَوْلَهُ وَارْتِفَاعَهُ وَأُسْجِلْ الْقِيَاسَاتِ فِي الْجَدْوَلِ.



أَحْسِبْ نَاتِجَ ضَرْبِ (الطُّولُ × العَرْضُ × الارتفاعُ) لِإِيجَادِ حَجْمِ شِبْهِ الْمَكْعَبِ.



الكتاب
ص 62

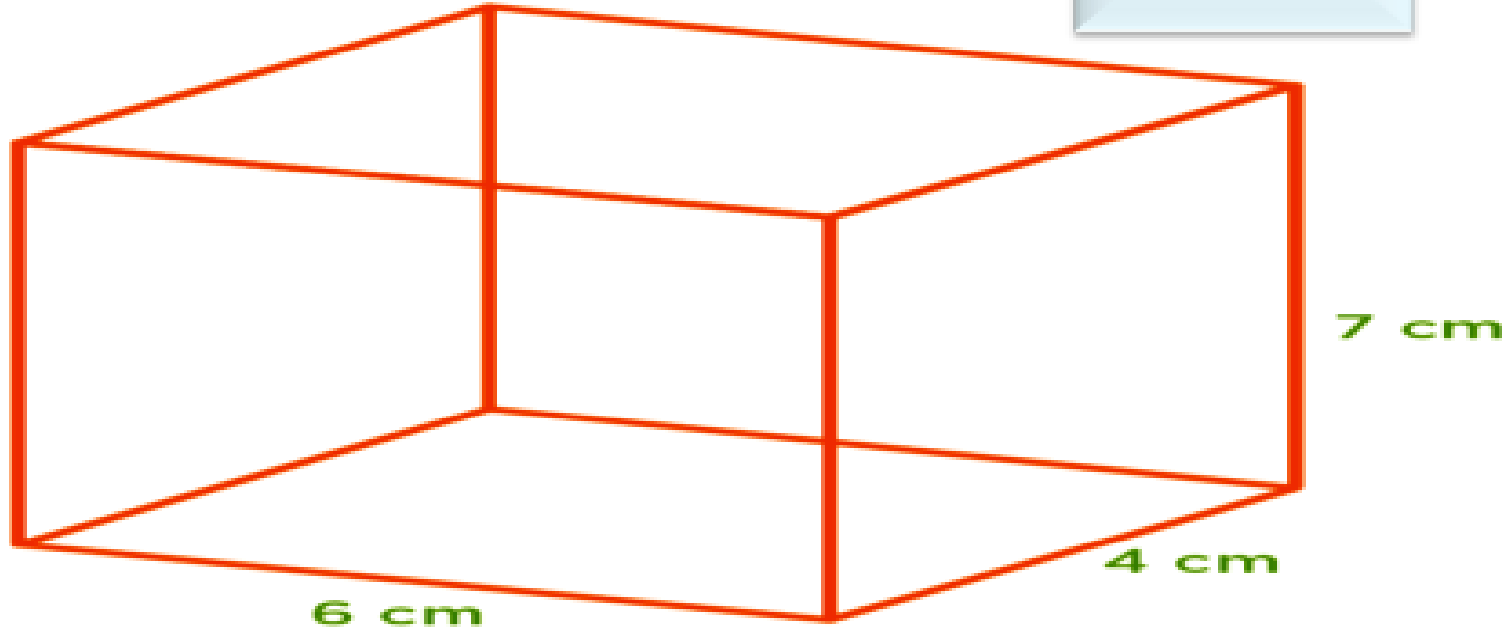
حجم شبه المكعب = الطول × العرض × الارتفاع = $2 \times 2 \times 2$

الطُّولُ	العَرْضُ	الارتفاعُ	حَجْمُ شِبْهِ الْمَكْعَبِ
2	2	2	8

لِقِيَاسِ الْحَجْمِ.

cm^3

أَسْتَخْدِمُ وَحْدَ



أَسْتَعِينُ بِالرُّسْمِ التَّخْطِيطِيِّ لِشِبْهِهِ الْمُكْعَبِ الْمَوْضَحِ.

أَضْرِبُ الْقِيَاسَاتِ (الطَّوْلَ وَالْعَرْضَ وَالْإِرْتِفَاعَ) مَعًا لِإِيجَادِ حَجْمِ شِبْهِهِ الْمُكْعَبِ.

$$\text{الحجم} = 6 \times 4 \times 7 = 168 \text{ cm}^3$$

هَلْ يُمَكِّنُنِي قِيَاسُ حَجْمِ شِبْهِهِ الْمُكْعَبِ؟



أَكْتُبُ إِجَابَتِي.



نعم لأنه شكل منتظم

أَعْمَلْ مَعَ زَمِيلِي.

أَلَا حِظُّ لُعْبَةٍ تَرْكِيْبٍ خَشَبِيَّةٍ مُجَوَّفَةٍ. 

أُحَدِّدُ شَكْلَ لُعْبَةٍ التَّرْكِيْبِ.  

شبه مكعب

أَلَا حِظُّ لُعْبَةٍ تَرْكِيْبٍ خَشَبِيَّةٍ مُصَمَّتَةٍ لَهَا الشَّكْلُ نَفْسُهُ. 

أَقِيسُ كُتْلَةَ كُلِّ مِنْهُمَا وَأُسَجِّلُهَا. هَلْ لَهُمَا الْحَجْمُ نَفْسُهُ؟ نَعَمْ/لا  

الشيء	الكتلة (g)
لُعْبَةٌ تَرْكِيْبٍ خَشَبِيَّةٍ مُجَوَّفَةٍ	68 g
لُعْبَةٌ تَرْكِيْبٍ خَشَبِيَّةٍ مُصَمَّتَةٍ	139 g

لِكُلِّ مِنَ الشَّيْئَيْنِ الشُّكْلُ نَفْسُهُ. فَهَلْ يُعْنِي ذَلِكَ أَنَّ لَهُمَا الْكُتْلَةَ نَفْسَهُمَا؟

○ أَرَسُّمُ دَائِرَةٍ حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ. نَعَمْ لَا

لِمَ اخْتَلَفَتْ كُتْلَةُ كُلِّ مِنْهُمَا؟

أَشْرَحُ إِجَابَتِي.

لأن إحدى اللعبتين الخشبيتين مجوفة



*1  أختارُ الإجابةَ الصحيحة. ماذا نُسَمِّي الهيئةَ الخارجيّةَ لشيءٍ مُعيَّن؟

ج الشَّكْلُ

أ الكتلةُ

د الحجمُ

ب الطُّولُ

*2  أختارُ الإجابةَ الصحيحة. ما الكمّياتُ التي نَضْرِبُهَا معًا لإيجادِ حَجْمِ المُكعَّب؟

ج الارتفاعُ، الكتلةُ والعَرْضُ

أ الارتفاعُ، الطُّولُ والكتلةُ

د الطُّولُ، الكتلةُ والعَرْضُ

ب الارتفاعُ، الطُّولُ والعَرْضُ

الكتاب
ص 66

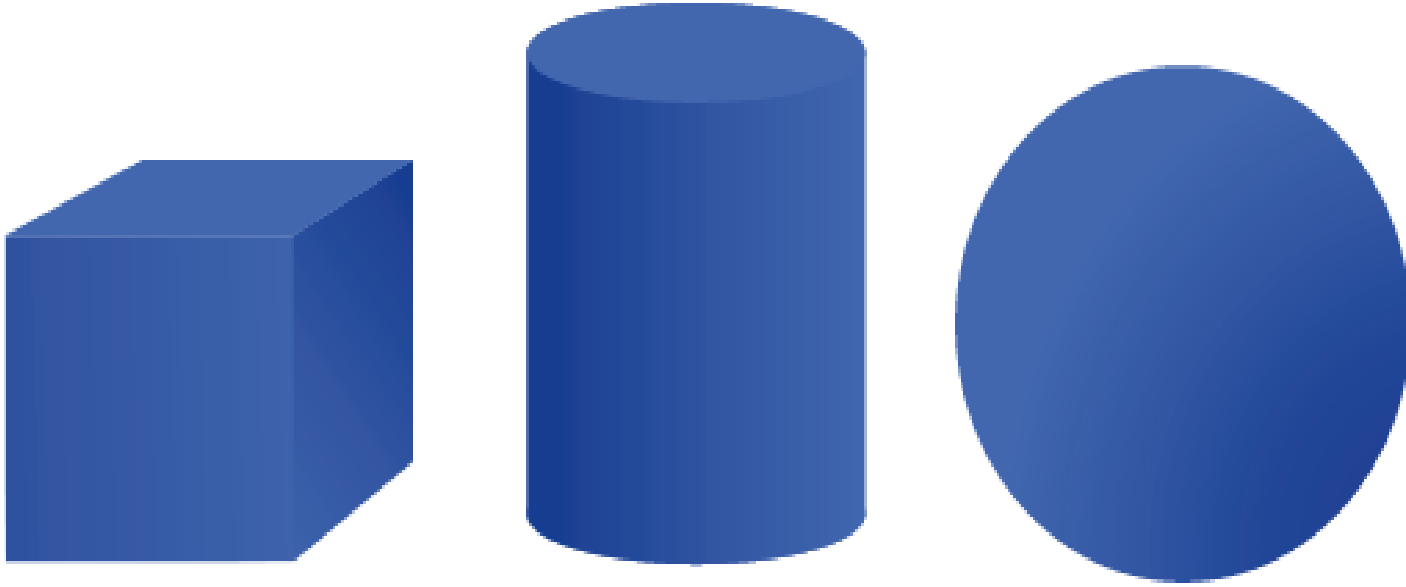
3 أنظر إلى الكرات المختلفة.
أرسم دائرة حول الكرة التي لها الكتلة الأصغر.



أشرح إجابتي.

لأن الكرة بها فتحات مجوفة

*4  لِهَذِهِ الْأَشْكَالِ الْمُصَمَّمَةِ نَفْسُ الْكُتْلَةِ وَالْحَجْمِ.

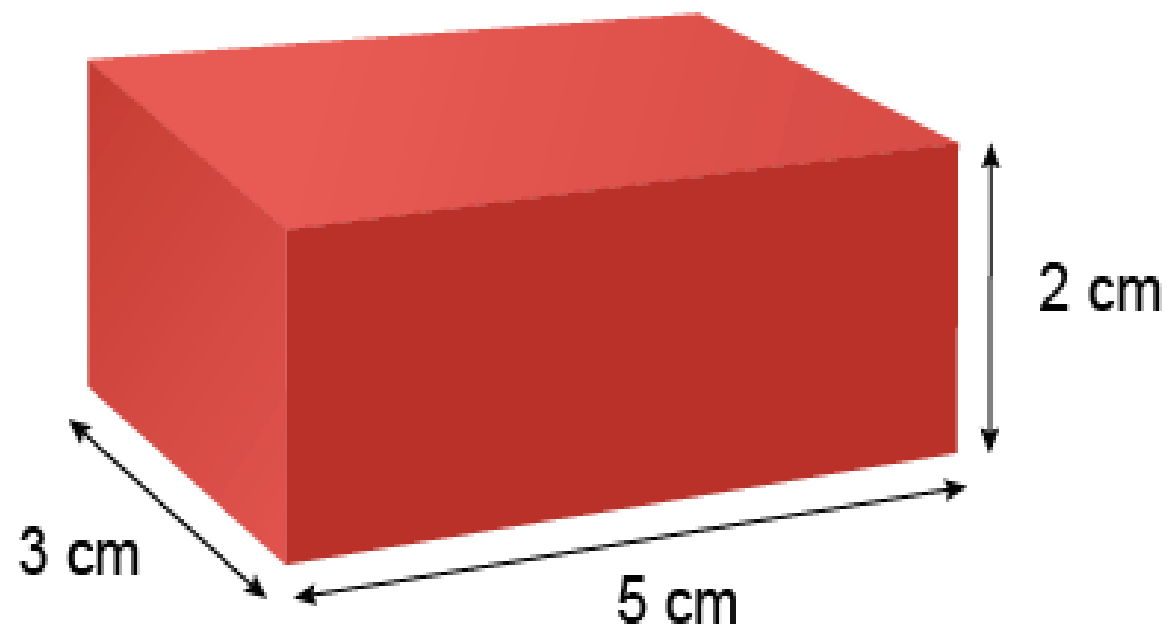


 أَشْرَحُ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي التَّمْيِيزُ بَيْنَهَا.

يَمْكُنُ التَّمْيِيزُ بَيْنَهَا مِنْ خِلَالِ الشَّكْلِ

الكتاب
ص 67

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ. مَا هُوَ حَجْمُ شِبْهِ الْمَكْعَبِ؟



25 cm³

أ

30 cm³

ب

40 cm³

ج

50 cm³

د