

الفصل ٩ القياس

وحدات الكتلة في النظام المتري

الدرس ٩-٥: وحدات الكتلة في النظام المتري

@alghamdi_nayef

@halimah6000



أَقْدِرُ الكُتْلَةَ وَأَقِيسُهَا.

المُفْرَدَاتُ

الكتلة

الجرام (جم)

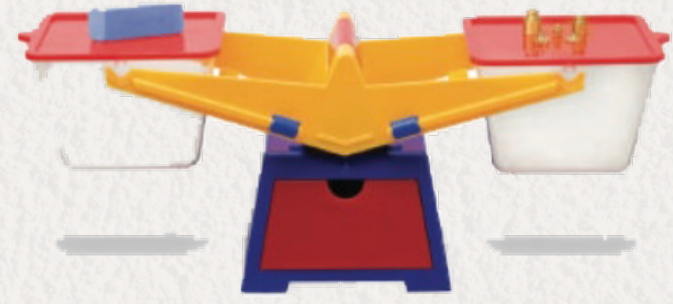
الكيلو جرام (كجم)



يُسْتَعْمَلُ المِيزَانُ ذُو الكِفَتَيْنِ لِمَعْرِفَةِ كُتْلَةِ الأجسام.

المواد: ميزان ذو كفتين، وأربعة أشياء مُخْتَلِفَةٍ، وَعِيارَاتُ كتلة صَغِيرَةٍ (جرامات).

الخطوة ١: انْقُلِ الجَدُولَ الآتِي:



الشَّيْءُ	الكتلة التقديرية	الكتلة الفعلية (جرام)

الخطوة ٢: قَدِّرْ.

اخْتَرِ واحِدًا مِنَ الأشياءِ الأَرْبَعَةِ، وَقَدِّرْ كُتْلَتَهُ، ثُمَّ سَجِّلْ تَقْدِيرَكَ فِي الجَدُولِ.

الخطوة ٣: قِسْ.

ضَعِ الشَّيْءَ الَّذِي اخْتَرْتَهُ فِي إِحْدَى كِفَتَيِ المِيزَانِ، ثُمَّ أَوْجِدْ كُتْلَتَهُ. كَرِّرِ الخُطْوَتَيْنِ ٢، ٣ لِلأشياءِ الثَّلَاثَةِ الأُخْرَى.

١- هَلْ كُتْلَةُ الأشياءِ الأَكْبَرِ حَجْمًا تَكُونُ دَائِمًا أَكْبَرَ مِنْ كُتْلَةِ الأشياءِ الأصْغَرِ حَجْمًا؟

٢- فَسِّرْ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ كُتْلَةُ شَيْءٍ حَجْمُهُ كَبِيرٌ أَقَلَّ مِنْ كُتْلَةِ شَيْءٍ أَصْغَرَ مِنْهُ؟

كُتْلَةٌ الشَّيْءِ هِيَ مِقْدَارُ مَا يَحْتَوِيهِ مِنْ مَادَّةٍ. وَأَكْثَرُ الْوَحَدَاتِ اسْتِعْمَالًا لِقِيَاسِهَا الْجَرَامُ وَالْكِيلُو جَرَامُ.

مفهوم أساسي

وَحَدَاتُ الْكُتْلَةِ

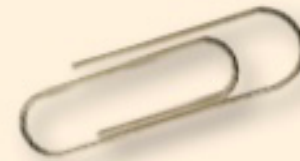
كيلوجرام (كجم)

كُتْلَةُ ٦ حَبَّاتٍ مُتَوَسِّطَةٍ مِنَ التُّفَّاحِ
تساوي (١) كيلوجرام تقريبًا.



جرام (جم)

كُتْلَةُ مِشْبِكِ الْوَرَقِ
تساوي (١) جرام تقريبًا.



تَذَكَّرْ

١ كيلوجرام = ١٠٠٠ جرام

لِتَقْدِيرِ الْكُتْلَةِ نَسْتَغْمِلُ مَا نَعْرِفُهُ عَنِ الْجَرَامِ وَالْكِيلُو جَرَامِ.



تَقْدِيرُ الْكُتْلَةِ

مثال من واقع الحياة



تكنولوجيا: أيُّ التَّقْدِيرَيْنِ مَعْقُولٌ لِكُتْلَةِ الْحَاسُوبِ



المَحْمُولِ: ٢ جرام أم ٢ كيلوجرام؟

لَوْ أَنَّ كُتْلَةَ الْحَاسُوبِ الْمَحْمُولِ ٢ جرام، فَإِنَّ كُتْلَتَهُ

مُسَاوِيَةٌ لِكُتْلَةِ مِشْبَكِي وَرَقٍ، وَهَذَا غَيْرُ مَعْقُولٍ.

إِذْنِ التَّقْدِيرِ الْمَعْقُولِ لِكُتْلَةِ الْحَاسُوبِ

المَحْمُولِ هُوَ ٢ كيلوجرام.



اختر التقدير الأنسب لكتلة كل مما يأتي: مثال ١

١ حبة فراولة.



٢٥ جم ، ٢٥ كجم

٢ دب قطبي.



٤٥٠ جم ، ٤٥٠ كجم



هَلْ يَرْفَعُ أَحْمَدُ ٢٥ جِرَامًا فِي أَثْنَاءِ تَدْرِيبَاتِهِ الرِّيَاضِيَّةِ،
أَمْ ٢٥ كِيلُو جِرَامًا؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدرب وحل المسائل



اختر التقدير الأنسب لكتلة كلٍّ ممَّا يأتي: مثال ١

٥ طوابع



٨ جم، ٨ كجم

٦ علبة ألوان



١٠٠ جم، ١٠٠ كجم

٧ حافظه برودة



٢٥ جم، ٢٥ كجم

تدرب وحل المسائل



٨ كرة



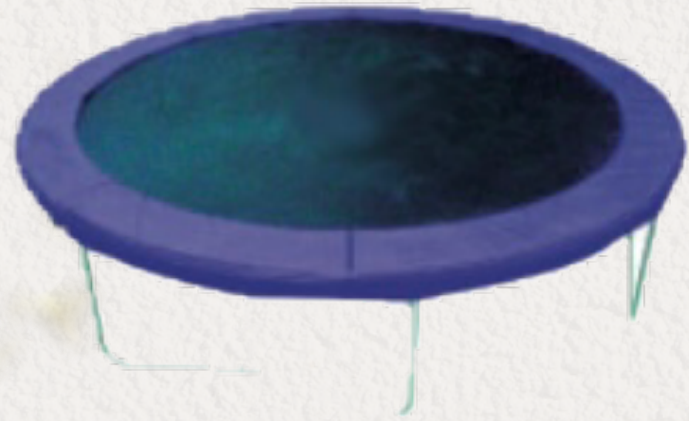
٢٠ جم ، ٢٠ كجم

٩ صندوق أدوات



٣٠ جم ، ٣٠ كجم

١٠ منصة قفز



٥٠ جم ، ٥٠ كجم

مسائل مهارات التفكير العليا



مسألة مفتوحة: اذكر خمسة أشياء من غرفة الصف كتلة كل واحد منها أكبر من ١ كيلوجرام.

١٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....