الكتلة والسعة في النظام المتري – شرح الدرس



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ رياضيات ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-23 14:15:34	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					

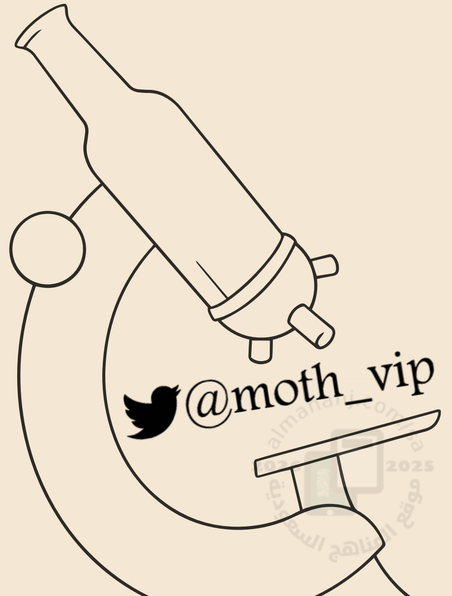
المزيد من الملفات بحسب والمادة رياضيات في

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

الفصل الخامس:القياس الطول والكتلة والسعة

٥-٢ الكتلة والسعة في النظام المتري

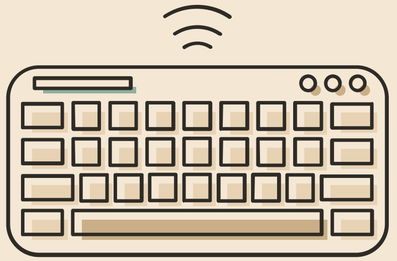




الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري



جدول التعلم



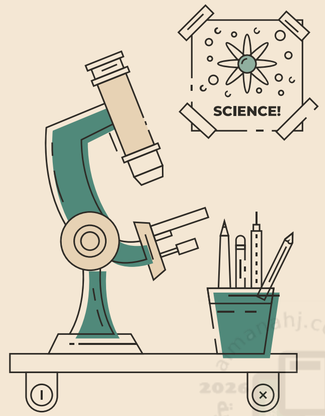
أدوات
Classroomscreen
نشاط

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

المهارة ٢: ضرب الأعداد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين

اشترت مدرسه ١٣ جهاز حاسوب لمختبر الحاسوب ، إذا كان سعر الجهاز الواحد ١٧٩٨ ريالًا ، فما التكلفة الإجمالية للأجهزة ؟

يريد حسام أن يجمع مبلغ ٢٠٠ ريال للمهرجان الخيري ، وقد أعطاه كل واحد من زملائه الاثني عشر ١٥ ريالا ، فكم ريالًا يحتاج حتى يجمع المبلغ ؟



أدوات

@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				**الكتلة والسعة في النظام المتري**

فكرة الدرس

أستعملُ وحداتِ النظامِ المتريِّ لقياسِ الكُتلةِ والسعةِ.

المفردات

الكتلةُ

الجرامُ

السعةُ

الملجرامُ

الكيلوجرامُ

المللترُ

اللترُ



أدوات

@moth_vip

نشاط

الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			**الكتلة والسعة في النظام المتري**



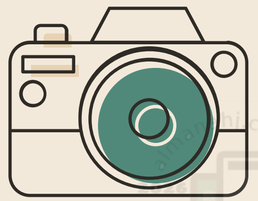
الجرامُ والكيلوجرامُ وحدتانِ لقياسِ الكتلةِ في النظامِ المتريِّ. فكتلةُ مشبكِ الورقِ تُساوِي جرامًا واحدًا. بينما كتلةُ الكتابِ المجاورِ له تُساوِي كيلُوجرامًا واحدًا.

الخطوة ١ ابحثْ عنْ شيئينِ كتلةُ كلِّ واحدٍ منْهُما جرامٌ واحدٌ تقريبًا.

الخطوة ٢ ضعْ أحدَهُمَا في إحدَى كِفَّتَي الميزانِ، وضعِ الشيءَ الآخرَ في الكفةِ الأُخرَى.

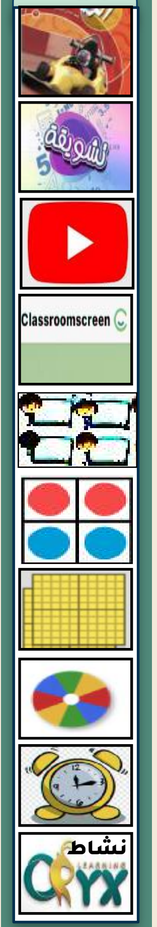
١ أيُّ الشيئينِ كتلتُهُ أكبرُ؟

٢ كرِّرِ الخطوتينِ ١، ٢ بأشياءَ أخرى، كتلةُ كلٍّ منْها قريبةٌ منْ كيلُوجرامٍ واحدٍ، واذكرْ أيُّ هذهِ الأشياءِ كتلتهُ أكبرُ؟



أدوات

@moth_vip



كتلةُ الشيءِ هيَ مقدارُ ما فيهِ منْ مادةٍ، و الجدولُ الآتِي يبيّنُ وحداتِ الكتلةِ المتريةَ الأكثرَ استعمالًا:

وحداتُ قياسِ الكتلةِ في النظامِ المتريِّ (مفهوم أساسي)	
الوحدةُ	المثالُ
١ **ملجرام** (ملجم)	إِحدَى حبيباتِ الملحِ الناعمِ
١ **جرام** (جم)	مشبكُ الورقِ
١ **كيلوجرام** (كجم)	٦ حباتٍ متوسطةٍ منَ التفاحِ

@moth_vip

استعمالُ وحداتِ النظامِ المتريِّ لقياسِ الكتلةِ

ما الوحدةُ المناسبةُ لقياسِ كتلةِ كلٍّ ممّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ:

١ ورقةٍ منْ دفترِ الملاحظاتِ.

بما أنَّ كتلةَ الورقةِ تزيدُ على كتلةِ مشبكِ ورقٍ، وتقلُّ عنْ كتلةِ ٦ تفاحاتٍ، إذنْ فالجرامُ وحدةٌ مناسبةٌ لقياسِ كتلةِ ورقةِ دفترِ الملاحظاتِ.

التقديرُ: كتلةُ الورقةِ تزيدُ على كتلةِ مشبكِ الورقِ، وتقدَّرُ كتلتُها بـِ ٦ جراماتٍ تقريبًا.

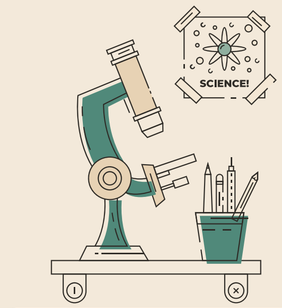
@moth_vip

مثالان

٢ صندوقِ بطاطسَ.

بما أنَّ كتلةَ صندوقِ البطاطسِ تزيدُ على كتلةِ ٦ تفاحاتٍ؛ إذنْ فالكيلُوجرام وحدةٌ مناسبةٌ لقياسِ كتلةِ صندوقِ البطاطسِ.

التقديرُ: تُقدَّرُ كتلةُ صندوقِ البطاطسِ الذِي يحوِي ١٥ حبةً، بـ ٣ كيلُوجراماتٍ تقريبًا.



تحقق من فهمك

@moth_vip

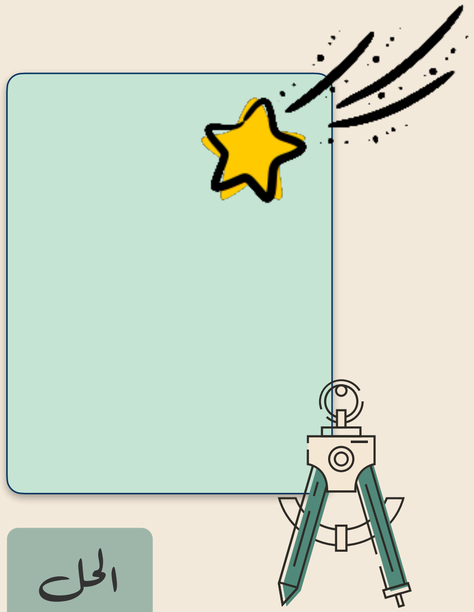
تحقق من فهمك

ما الوحدةُ المتريَّةُ المناسبةُ لقياسِ كتلةِ كلٍّ ممَّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ:

أ) كرةِ التنسِ.

ب) حصانٍ.

جـ) حبةِ دواءٍ.



الحل

@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

تحقق من فهمك

أدوات

ما الوحدةُ المتريَّةُ المناسبةُ لقياسِ كتلةِ كلٍّ ممَّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ:

أ) كرةِ التنس  الجرام ٦٠ جم تقريبًا .

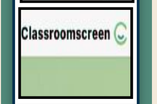
ب) حصان  الكيلو جرام ٥٠٠ كجم تقريبًا .

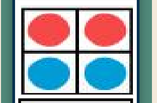
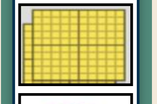
جـ) حبةِ دواءٍ  الملجرام ٥٠٠ ملجم تقريبًا .



@moth_vip






ومنْ أنظمةِ القياسِ المتريةِ المشهورةِ **السَّعةُ**، وهيَ مقدارُ ما يمكنُ أنْ يحويَهُ وعاءٌ.
و الجدولُ الآتي يبيِّنُ وحداتِ السعةِ الأكثرَ استعمالًا.

وحداتُ قياسِ السعةِ في النظامِ المتريِّ — مفهوم أساسي

الوحدةُ	المثالُ
١ **مللتر** (مل)	قطرةُ العينِ
١ **لتر** (ل)	قارورةُ المياهِ المعبأةِ

يوجدُ ١٠٠٠ مللترٍ في اللترِ الواحدِ، ويمكنُك استعمالُ هذهِ المعلومةِ لتقديرِ السعةِ.

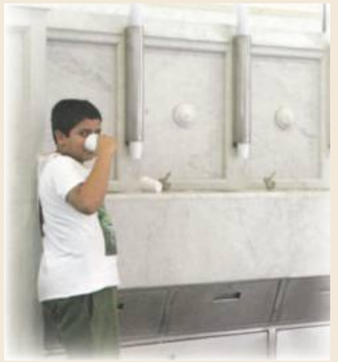


@moth_vip

استعمالُ وحداتِ النظامِ المتريِّ لقياسِ السعةِ

ما الوحدةُ المناسبةُ لقياسِ سعةِ كلٍّ ممَّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ السعةَ:

٣ برّادِ ماءِ زمزمَ، كما في الصورةِ عنِ اليمينِ.



بما أنَّ سعةَ براداتِ ماءِ زمزمَ أكبرُ منْ قارورةِ المياهِ المعبأةِ؛ إذنْ فاللترُ وحدةٌ مناسبةٌ لقياسِ سعةِ هذهِ البراداتِ.

التقديرُ: تقدَّرُ سعةُ البرَّادِ الواحدِ بـ ٣٠ لترًا تقريبًا.

الربط بالحياة:

يزيدُ عددُ صنابيرِ مياهِ زمزمَ المبردةِ في جميعِ أنحاءِ الحرمِ المكيِّ على ٧٣٣ صنبورًا، يضافُ إليها أكثرُ منْ ٨ آلافِ برادٍ في موسمَي الحجِ ورمضانَ المباركِ والتي تقاسُ سعتُها باللتراتِ.

أدوات

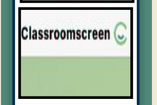
Classroomscreen

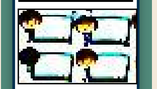
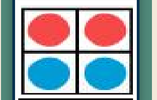
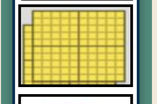
نشاط

@moth_vip







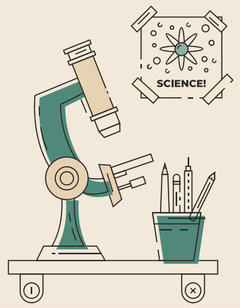



٤ كوبِ عصيرٍ.

بما أنَّ سعةَ كوبِ العصيرِ أكبرُ منْ قطرةِ العينِ، وأصغرُ منْ قارورةِ المياهِ المعبأةِ؛ إذنْ فالملليترُ وحدةٌ مناسبةٌ لقياسِ سعةِ هذا الكوبِ.

التقديرُ: يحتوي اللترُ على ١٠٠٠ ملليترٍ، وتعادلُ قارورةُ المياهِ المعبأةِ سعةَ ٤ أكوابِ عصيرٍ؛ إذنْ سعةُ الكوبِ الواحدِ منَ العصيرِ هِيَ:

١٠٠٠ ÷ ٤ = ٢٥٠ ملليترًا تقريبًا.



تحقق من فهمك

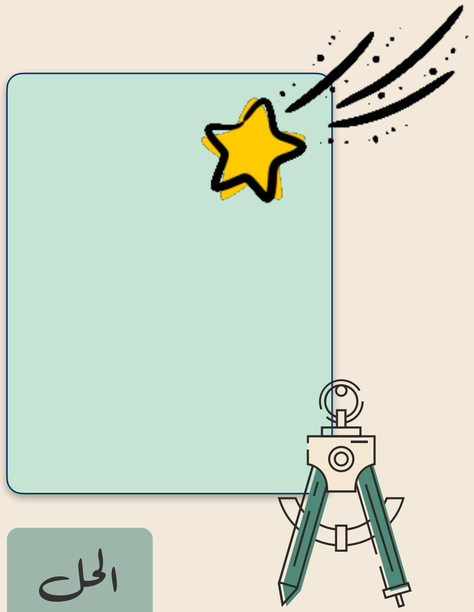


الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				**الكتلة والسعة في النظام المتري**

تحقق من فهمك

د) وعاءُ طبخٍ متوسطٌ.

هـ) قطرةُ المطرِ.



الحل



@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				**الكتلة والسعة في النظام المتري**

تحقق من فهمك

د) وعاء طبخ متوسط

٤ لتر تقريبًا



اللتر

هـ) قطرةُ المطر

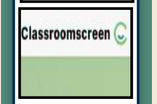


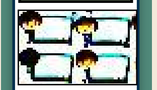
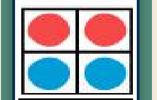
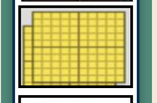
الملليتر

أدوات










التركيز	فكرة الدرس	المفردات	التدريس	نشاط	أمثلة	التدريب	تأكد	مهارات عليا	التقويم	تقويم ختامي	الواجب

@moth_vip

مقارنةُ وحداتِ النظامِ المتريِّ

الكيلُوجرامُ الواحدُ يُساوِي ١٠٠٠ جرامٍ، ويمكنُكَ استعمالُ هذهِ المعلومةِ للمقارنةِ بينَ وحداتِ الكتلةِ.

٥ **علومٌ حياتيةٌ :** الجدولُ المجاورُ يبيِّنُ متوسطَ كتلِ بعضِ أعضاءِ جسمِ الإنسانِ. فهلْ كتلةُ الرئتينِ معًا تزيدُ على كيلوجرامٍ واحدٍ أمْ تقلُّ عنْهُ؟

أعضاءُ الإنسانِ	متوسطُ الكتلةِ (جم)
الجلدُ	١٠٨٨٦
الرئةُ اليُمنى	٥٨٠
الرئةُ اليُسرى	٥١٠
قلبُ الرجلِ	٣١٥
قلبُ المرأةِ	٢٦٥
الغدةُ الدرقيةُ	٣٥

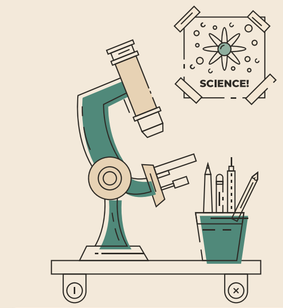
أوجدِ الكتلةَ الكليةَ للرئتينِ.

الرئةُ اليُمنَى ٥٨٠ جم

الرئةُ اليُسرَى + ٥١٠ جم

١٠٩٠ جم

وبما أنَّ الكيلُوجرامَ = ١٠٠٠ جم، والمجموعَ الكليَّ لكُتلَتَي الرئتينِ يُساوِي ١٠٩٠ جم، وهذا أكبرُ منْ ١٠٠٠ جم، إذنْ كتلةُ الرئتينِ أكبرُ منْ كيلوجرامٍ واحدٍ.



تحقق من فهمك



أدوات

Classroomscreen

نشاط

@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

تحقق من فهمك

و) **عصيرٌ:** الجدولُ المجاورُ يبينُ مكوناتِ عصيرِ فواكِهَ، فهلْ مجموعُ كمِّيتَي عصيرِ الرمانِ وعصيرِ الفراولةِ يزيدُ على لترٍ واحدٍ أمْ يقلُّ عنْهُ؟ فسّرْ إجابتَكَ.

مكوّناتُ عصيرِ الفواكه	الكميةُ (مل)
عصيرُ الرمّانِ	٥١٠
الماءُ	٧٦٩
عصيرُ الفراولةِ	٣٧٥

الحل

أدوات

@moth_vip

تحقق من فهمك

و) **عصيرٌ:** الجدولُ المجاورُ يبينُ مكوناتِ عصيرِ فواكِهَ، فهلْ مجموعُ كمِّيتَي عصيرِ الرمانِ وعصيرِ الفراولةِ يزيدُ على لترٍ واحدٍ أمْ يقلُّ عنْهُ؟ فسّرْ إجابتَكَ.

مكوّناتُ عصيرِ الفواكه	الكميةُ (مل)
عصيرُ الرمّانِ	٥١٠
الماءُ	٧٦٩
عصيرُ الفراولةِ	٣٧٥

يقل عنه

لأن ...

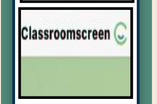
١ لتر = ١٠٠٠ مل

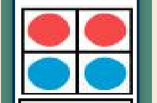
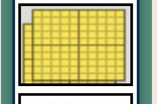
٥١٠ مل + ٣٧٥ مل = ٨٨٥ مل < ١٠٠٠ مل

أدوات










@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

ما الوحدةُ المناسبةُ لقياسِ الكتلةِ أو السعةِ لكلٍّ ممَّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ أو السعةَ لكلٍّ منْها:

١ نصفِ ريالٍ معدنيٍّ.

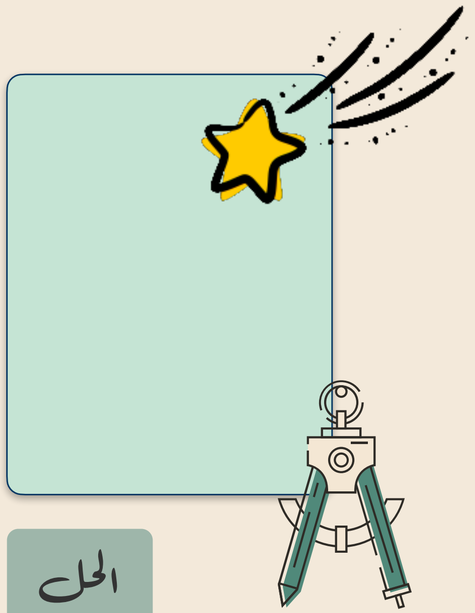
٢ صهريجِ مياهِ الشربِ.

٣ حاسوبٍ محمولٍ.

٤ كميةِ عصيرِ الليمونِ في حبةِ ليمونٍ.

٥ مصباحٍ كهربائيٍّ.

٦ علبةِ طلاءٍ.



الحل



@moth_vip

الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			الكتلة والسعة في النظام المتري

ما الوحدةُ المناسبةُ لقياسِ الكتلةِ أو السعةِ لكلٍّ ممَّا يأتِي؟ ثمَّ قدِّرِ الكتلةَ أو السعةَ لكلٍّ منْها:

١ نصفِ ريالٍ معدنيٍّ.

الجرام ١٠ جم تقريباً

٢ صهريجِ مياهِ الشربِ.

اللتر ١٠٠٠٠ ل تقريباً

٣ حاسوبٍ محمولٍ.

الكيلو جرام ٤ كلجم تقريباً

٤ كميةِ عصيرِ الليمونِ في حبةِ ليمونٍ.

المليلتر ٤٠ ملل تقريباً

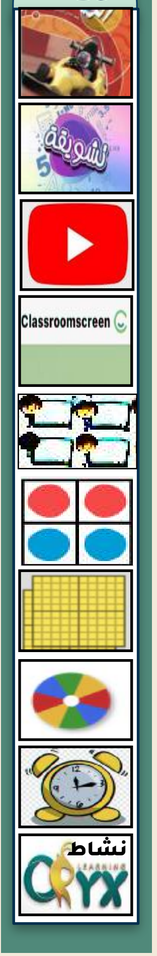
٥ مصباحٍ كهربائيٍّ.

الجرام ٦٠ جم تقريباً

٦ علبةِ طلاءٍ.

اللتر ٤ ل تقريباً

أدوات





@moth_vip

تـــــأكد



الحيوانُ	متوسطُ استهلاكِ الطعامِ يوميًّا
النسرُ الأصلعُ	٤٠٠ جم
الفيلُ	٢٠٠ كجم
طائرُ الفلمنجو	٢٧٠ جم
دبُّ الباندا	١٢ كجم
الغوريلَّا	٣٢ كجم
الكلبُ	١٩٠ جم



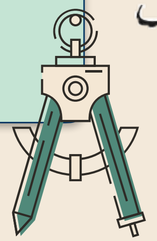
حيواناتٌ: للإجابةِ عنِ الأسئلةِ ٧ – ٩، استعملِ الجدولَ المجاورَ الذي يبيِّنُ متوسطَ مقدارِ استهلاكِ بعضِ الحيواناتِ للطعامِ يوميًّا.

٧ هلْ مجموعُ متوسطاتِ كمياتِ استهلاكِ الطعامِ التي تتناولُها الحيواناتُ في الجدولِ يزيدُ على ٢٥٠ كجم أم يقلُّ عنْها؟

٨ رتّبْ متوسطاتِ كمياتِ استهلاكِ الطعامِ الواردةَ في الجدولِ منَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

٩ هلْ متوسطُ كميةِ استهلاكِ الطعامِ الَّذي يتناولُه طائرُ الفلمنجو في أربعةِ أيامٍ يزيدُ على كيلُوجرامٍ واحدٍ أمْ يقلُّ عنْه؟ فسِّرْ إجابتَكَ.





الحل



أدوات

@moth_vip

٧ هلْ مجموعُ متوسطاتِ كمياتِ استهلاكِ الطعامِ التي تتناولُها الحيواناتُ في الجدولِ يزيدُ على ٢٥٠ كجم أم يقلُّ عنْها؟

يقل عن ٢٥٠ كجم

٤٠٠ جم + ٢٧٠ جم + ١٩٠ جم = ٨٦٠ جم < ١ كجم ≤ ١ كجم

١٢كجم + ٣٢ كجم + ٢٠٠ كجم + ١ كجم = ٢٤٥ كجم تقريباً <

٨ رتّبْ متوسطاتِ كمياتِ استهلاكِ الطعامِ الواردةَ في الجدولِ منَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

٢٥٠

١٩٠ جم ، ٢٧٠ جم ، ٤٠٠ جم ، ١٢ كجم ، ٣٢ كجم ، ٢٠٠ كجم

٩ هلْ متوسطُ كميةِ استهلاكِ الطعامِ الَّذِي يتناولُه طائرُ الفلمنجو في أربعةِ أيامٍ يزيدُ على كيلُوجرامٍ واحدٍ أمْ يقلُّ عنْه؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

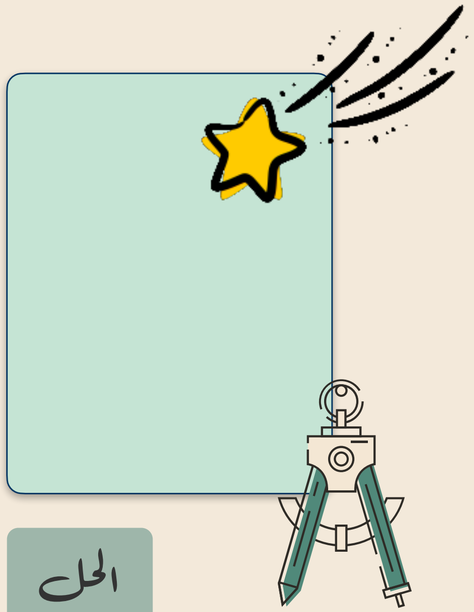
يزيد ، لأن ٤ × ٢٧٠جم = ١٠٨٠ جم ، وهذا أكبر من كيلو جرام



@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

٢٨ **الحسُّ العدديُّ:** إذا كانَتْ كتلةُ ربعِ الريالِ المعدنيِّ ٦ وحداتٍ، فما الوحدةُ المناسبةُ التي استُعمِلَتْ لقياسِ هذِه الكتلةِ؟ فسِّرْ إجابتَك.



الحل

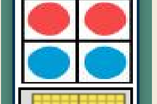
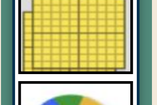
@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري










٢٨ **الحسُّ العدديُّ:** إذا كانَتْ كتلةُ ربعِ الريالِ المعدنيِّ ٦ وحداتٍ، فما الوحدةُ المناسبةُ التي استُعمِلَتْ لقياسِ هذِه الكتلةِ؟ فسِّرْ إجابتَك.

الجرام : لأنها الوحدة المناسبة لقياس كتلة الأشياء الصغيرة



@moth_vip

الصف		التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس				الكتلة والسعة في النظام المتري

٢٩ **تحدٍّ:** هلِ الجملةُ الآتيةُ صحيحةٌ؟ وإذا كانَتْ غيرَ صحيحةٍ، فأعطِ مثالًا مضادًّا على ذلكَ.

" الشيئانِ المتساويانِ في السعةِ يتساويانِ في الكتلةِ. "

الحل

@moth_vip

الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			الكتلة والسعة في النظام المتري

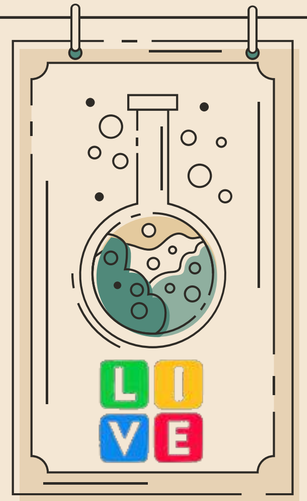
٢٩ **تحدٍّ :** هلِ الجملةُ الآتيةُ صحيحةٌ؟ وإذا كانَتْ غيرَ صحيحةٍ، فأعطِ مثالًا مضادًّا على ذلكَ.

" الشيئانِ المتساويانِ في السعةِ يتساويانِ في الكتلةِ. "

غير صحيحة ؛ كوبا ماء متساويان في السعة أحدهما زجاجي والآخر ورقي . إلا أنّ كتلة الكوب الزجاجي أكبر من كتلة الكوب الورقي .

@moth_vip

تقويم ختـــامي



س١ صل المعطى بالوحدة المناسبة:

(١) ما الوحدة المترية المناسبة لقياس الكتلة أو السعة لكل مما يأتي

حبة فستق	مليجرام
شعرة من رمش العين	جرام
زجاجة حليب	١ لتر
سائل في ميزان حرارة	مليلتر
قارورة ماء كبيرة	كيلوجرام
قطة منزلية	٢ لتر

س٢ :اختار الإجابة الصحيحة

حمولةِ مصعدٍ:

٦٠٠ جم　　٦٠٠ كجم　　٦٠٠ لتر　　٦٠٠ مل　　٦٠٠ م

كميّةِ الماءِ في حوضِ حمّامٍ:

١٥٠ جم　　١,٥ كجم　　١٥٠ ل　　١٥ مل　　١,٥ م

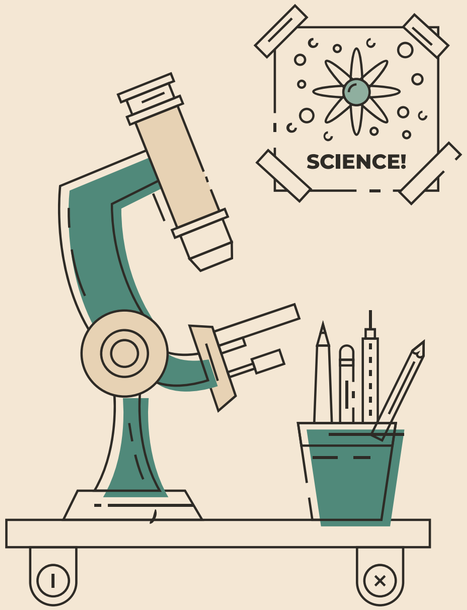
أدوات

@moth_vip

الـــــــواجب

سؤال : من ١٠ إلى ٢١

صفحة : ٦٢



ختاماً

التعليم ليس استعداد للحياة، بل انه الحياة.

@moth_vip