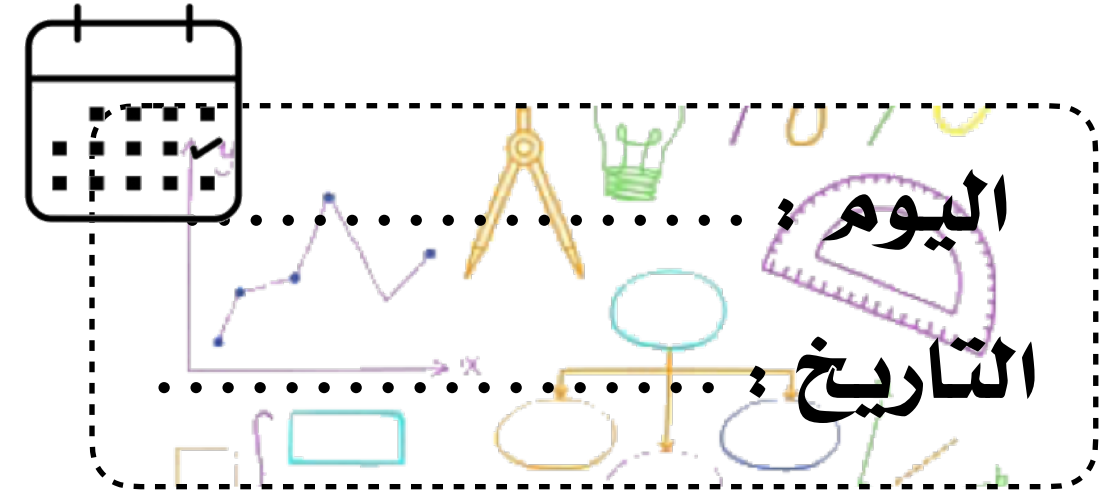
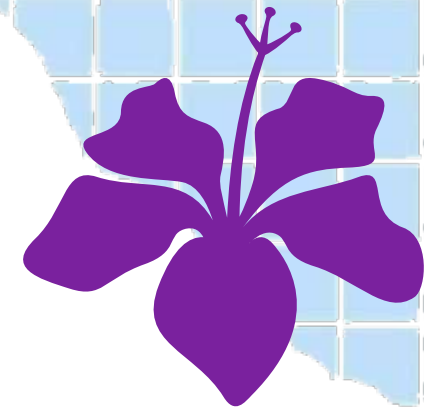


التحويل بين الوحدات المترية



التحويل بين الوحدات المترية



فكرة الدرس

أحول بين وحدات
النظام المتري
للطول والسعة والكتلة

المفردات

النظام المتري

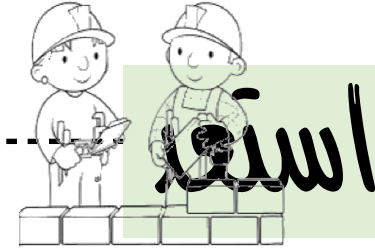
المتر

الليتر

الكيلو جرام

الجرام

التحويل بين الوحدات المترية



الأداة	الطول (ملم)	الطول (سم)
مشبك ورق	٤٥	٤,٥
علبة قرص مدمج	١٤٤	١٤,٤

يُبيّن الجدول المجاور طول أداتين.

١ اختر ثلاث أدوات أخرى،

وسجّلها في الجدول، وأوجد

أطوالها كما هو مبين، ثم أوجد عرّض الأدوات الخمس إلى أقرب ملّمتراً، وإلى أقرب جزء من ١٠ من السنتيمتر.

٢ قارن بين قياسات الأدوات، واكتب قاعدة تصف كيفية التحويل من ملّمتراً إلى سنتيمتر.

٣ قس طول غرفة الصّفّ بوحدة المتر، ثم خمن كيف يمكن تحويل هذا؟
القياس إلى سنتيمترات. وضح إجابتك.

المناقشة النشطة

فكرة الدرس

أحول بين

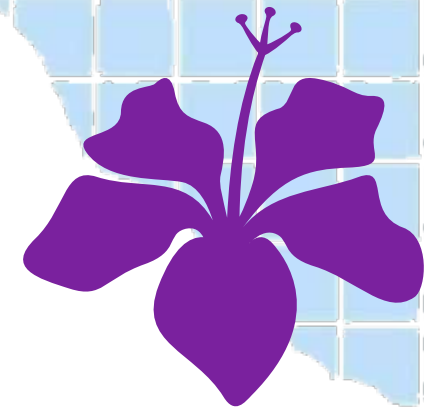
وحدات

النظام المتري

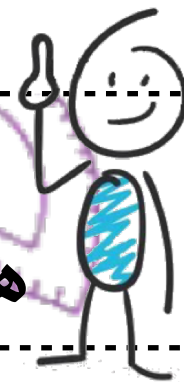
للطول والسعة

والكتلة

التحويل بين الوحدات المترية



يعد النظام المتري في القياس نظاماً عشرياً وفي هذا النظام يعد المتر (م) الوحدة الأساسية للطول



يبين الجدول التالي علاقة وحدات الطول بالمتر

الوحدة	الرمز	علاقتها بالمتر
الكيلومتر	كلم	1 كلم = 1000 م 1 م = 0,001 كلم
المتر	م	1 م = 1 م
السنتمتر	سم	1 سم = 0,01 م 1 م = 100 سم
الملمتر	ملم	1 ملم = 0,001 م 1 م = 1000 ملم

فكرة الدرس

أحول بين
وحدات

النظام المتري
للطول والسعة
والكتلة

التحويل بين الوحدات المترية

يُعَدُّ اللِّتْر (ل) الوحدة الأساسية للسَّعة ، كما يُعَدُّ الكيلوجرام (كجم) الوحدة الأساسية لقياس الكتلة، ويُعَدُّ الجرام من وحدات قياس الكتلة الشائعة الاستعمال (الكيلوجرام = ١٠٠٠ جرام).

وللتحويل من وحدة طول أو سعة أو كتلة إلى أخرى، يمكنك استعمال العلاقة بين الوحدتين والضرب في القوة المناسبة للعدد ١٠ أو القسمة عليها.

فكرة الدرس

أحول بين
وحدات
النظام المتري
للطول والسعة
والكتلة

التحويل بين الوحدات في النظام المتري

حوِّل ٥, ٤ لترات إلى مللترات.

لإجراء التَّحويل، استعمل العلاقة التالية: ١ ل = ١٠٠٠ ملل .

اكتب العلاقة

$$١ \text{ ل} = ١٠٠٠ \text{ ملل}$$

$$٥, ٤ \text{ ل} \times ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ \text{ ملل} \quad \text{اضرب كلا الطرفين في ١٠٠٠}$$

لضرب ٥, ٤ $\times ١٠٠٠$ حرك الفاصلة العشرية ٣ منازل إلى اليمين

$$٥, ٤ \text{ ل} = ٥٠٠٠ \text{ ملل}$$

التحويل بين الوحدات المترية

تحقق من فهمك

اكمل :

$$(أ) ٢٥,٤ \text{ جرام} = \text{كجم}$$

$$(ب) ١٥٨ \text{ ملم} = \text{م}$$

صفحة ٢٨

فكرة الدرس

أحول بين

وحدات

النظام المتري

للطول والسعة

والكتلة

تأكد :

$$(١) ٣,٧ \text{ م} = \text{سم}$$

$$(٢) ٥٥٠ \text{ م} = \text{كلم}$$

صفحة ٢٩



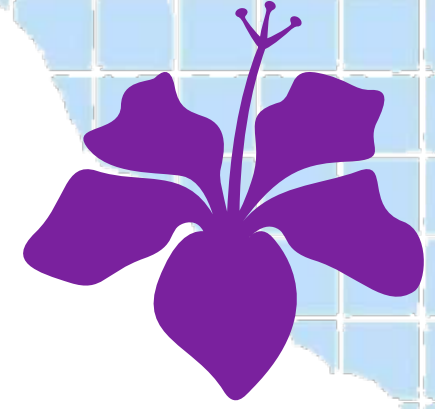
فردى



تعاونى

التحويل بين الوحدات المترية

مثال من واقع الحياة



٣ جمال: تُعد الجمال من أكثر الحيوانات تكيفًا مع البيئة الصحراوية. استفد من المعلومات الواردة إلى اليمين في إيجاد أقصى كتلة للجمال بوحدة الجرام. استعمل العلاقة التالية: ١ كجم = ١٠٠٠ جم

اكتب العلاقة
١ كجم = ١٠٠٠ جم
١ × ٦٩٠ كجم = ١٠٠٠ × ٦٩٠ جم
٦٩٠ كجم = ٦٩٠ ٠٠٠ جم

الضرب كلا الطرفين في ٦٩٠
الضرب ٦٩٠ في ١٠٠٠، حرك الفاصلة العشرية
٣ منازل إلى اليمين.

إذن أقصى كتلة للجمال هي ٦٩٠ ٠٠٠ جم.

فكرة الدرس

أحول بين

وحدات

النظام المتري

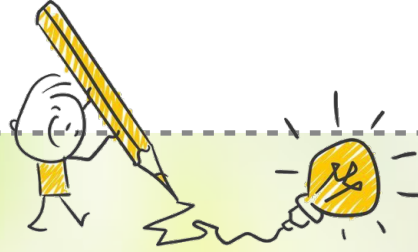
للطول والسعة

والكتلة



التحويل بين الوحدات المترية

تحقق من فهمك



ج (عصير : تحتوي قارورة على ١,٧٥ ل من عصير الجزر .
ما كمية العصير بالمللتر ؟

فكرة الدرس

أحول بين

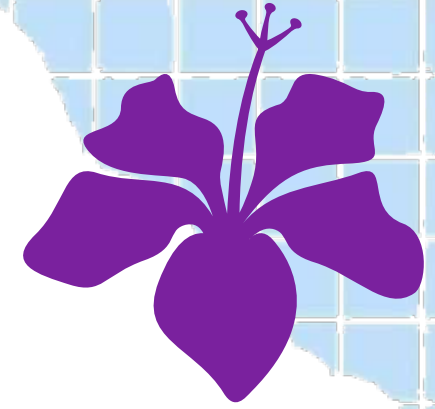
وحدات

النظام المتري

للطول والسعة

والكتلة

التحويل بين الوحدات المترية



لتحويل القياسات بين الوحدات الإنجليزية والوحدات المترية
سعمل العلاقات في الجدول أدناه :

مفهوم أساسي

العلاقات بين الوحدات الإنجليزية والوحدات المترية

نوع القياس	الإنجليزية	المترية
الطول	١ بوصة	٢,٥٤ سنتيمتر (سم)
	١ قدم	٠,٣٠ متر (م)
	١ ياردة	٠,٩١ متر (م)
	١ ميل	١,٦١ كيلومتر (كلم)
الكتلة	١ رطل	٤٥٣,٦ جرام (جم)
	١ رطل	٠,٤٥٣٦ كيلوجرام (كجم)
	١ طن	٩٠٧,٢ كيلوجرام (كجم)
السعة	١ كوب	٢٣٦,٥٩ مليلتر (ملل)
	١ جالون	٣,٧٩ لترات (ل)

فكرة الدرس

أحول بين

وحدات

النظام المتري

للطول والسعة

والكتلة

التحويل بين الوحدات المترية



التحويل بين أنظمة القياس

٤ حوّل ٢٢, ١٧ بوصة إلى سنتيمترات، ثم قرّب الناتج إلى أقرب جزء من مئة
استعمل العلاقة ١ بوصة $\approx$ ٢, ٥٤ سم
١ بوصة $\approx$ ٢, ٥٤ سم
اكتب العلاقة.
 $٢٢, ١٧ \times ١ \approx ٢٢, ١٧ \times ٢, ٥٤$ سم اضرب كلا الطرفين في ٢, ٥٤.
 $٢٢, ١٧$ بوصة $\approx$ ٤٣, ٧٣٨٨ سم
بسط
إذن ٢٢, ١٧ بوصة تساوي ٤٣, ٧٤ سم تقريباً.

فكرة الدرس

أحول بين

وحدات

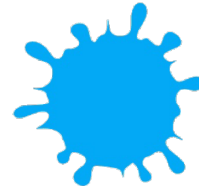
النظام المتري

للطول والسعة

والكتلة

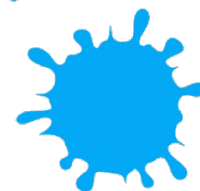
تحقق من فهمك

كجم



د (٢٢, ٠٩ رطلاً =

جالون

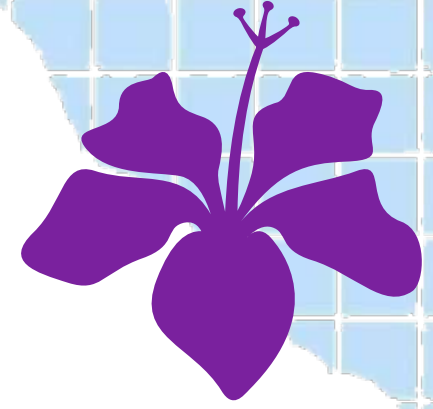


هـ (٣٥, ٨٥ ل =



التحويل بين الوحدات المترية

مثال من واقع الحياة



ضوء: تبلغ سرعة الضوء حوالي ١٨٦٠٠٠ ميل لكل ثانية. أوجد السرعة التقريبية للضوء بوحدة الكيلومتر لكل ثانية.

بما أن ١ ميل $\approx$ ١,٦١ كلم، لذا اضرب في $\frac{١,٦١ \text{ كلم}}{١ \text{ ميل}}$

$$\frac{١٨٦٠٠٠ \text{ ميل}}{١ \text{ ث}} \approx \frac{١٨٦٠٠٠ \text{ ميل}}{١ \text{ ث}} \times \frac{١,٦١ \text{ كلم}}{١ \text{ ميل}} = \frac{٢٩٩٤٦٠ \text{ كلم}}{١ \text{ ث}}$$

بسط

فكرة الدرس

أحول بين
وحدات

النظام المتري
للطول والسعة
والكتلة

(و) **فيزياء:** قذف جسم رأسياً إلى أعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٣٠ م / ث ، أوجد سرعته الابتدائية بوحدة القدم لكل ثانية ؟



مهارات التفكير العليا



٢٤ **اكتشف الخطأ:** قام كلٌّ من خالد وعمر بتحويل ٣,٢٥ كجم إلى جرامات. فأيهما إجابته صحيحة؟ وضح إجابتك.



فدري



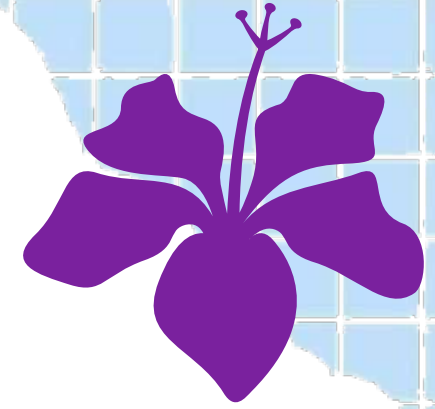
عمر

٣,٢٥ كجم = ٠,٠٠٢٢٥ جم



خالد

٣,٢٥ كجم = ٣٢٥٠ جم



تدريب على اختبار

الاختبارات الدولية

الكتلة (جم)	الصف
١٠٠,٤	١
٧٠,٨	٢
٩٥,٦	٣
١٢٣,٢	٤

٢٨ يبين الجدول المجاور كتل

٤ أصناف مكسرات بالجرام.

أوجد مجموع كتلتها

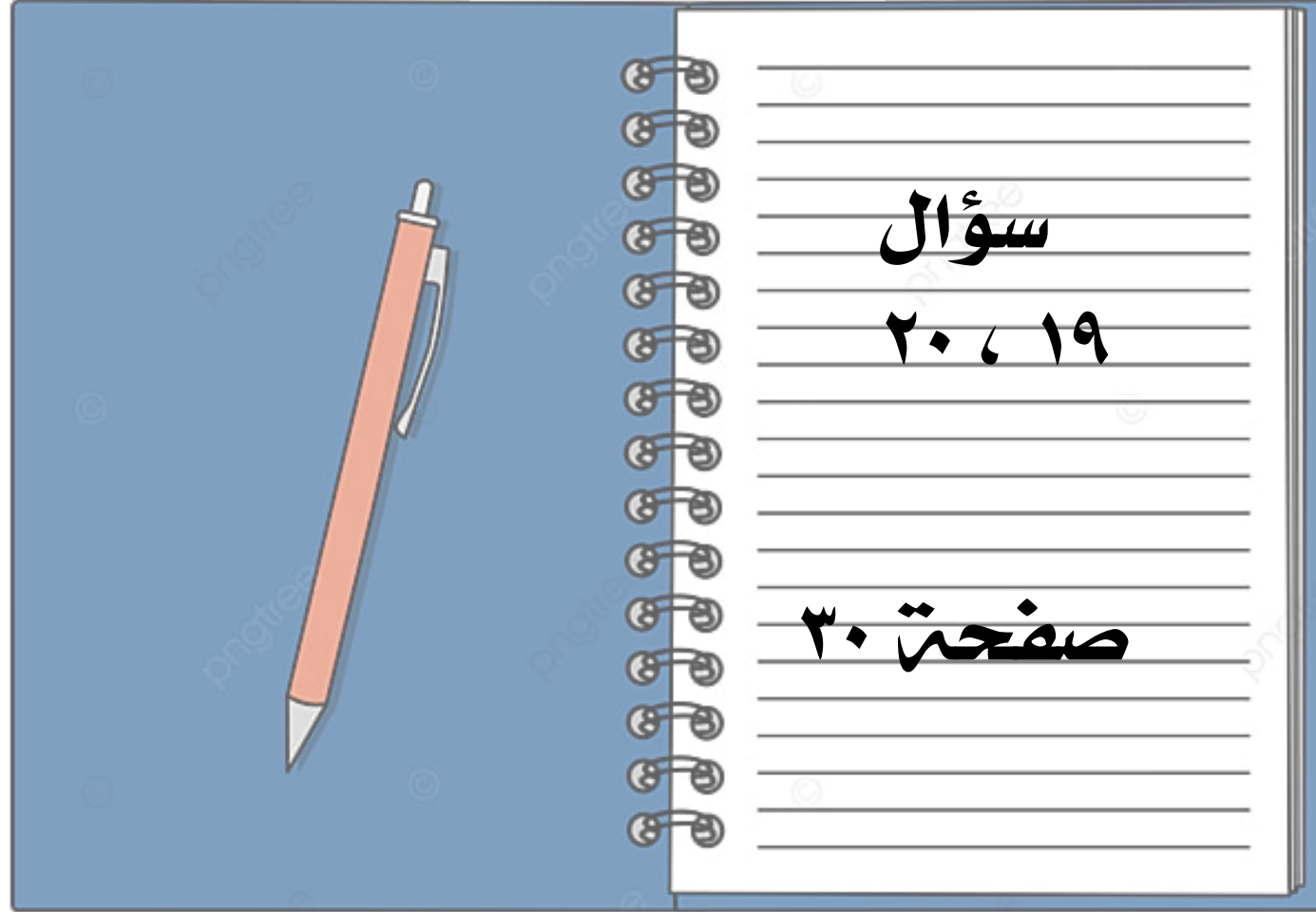
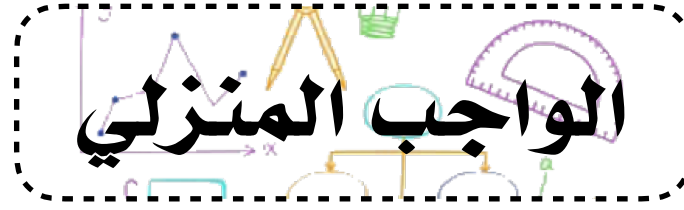
بالكيلوجرام.

(ب) ٣٩ كجم

(١) ٠,٣٩ كجم

(د) ٣٩٠ كجم

(ج) ٣,٩ كجم



Homework