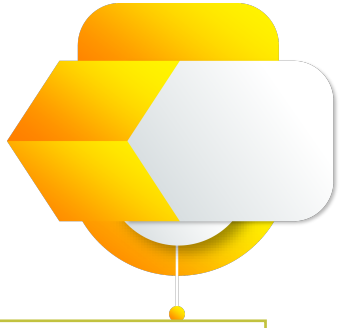


سلسلة عروض رفعة الرياضيات

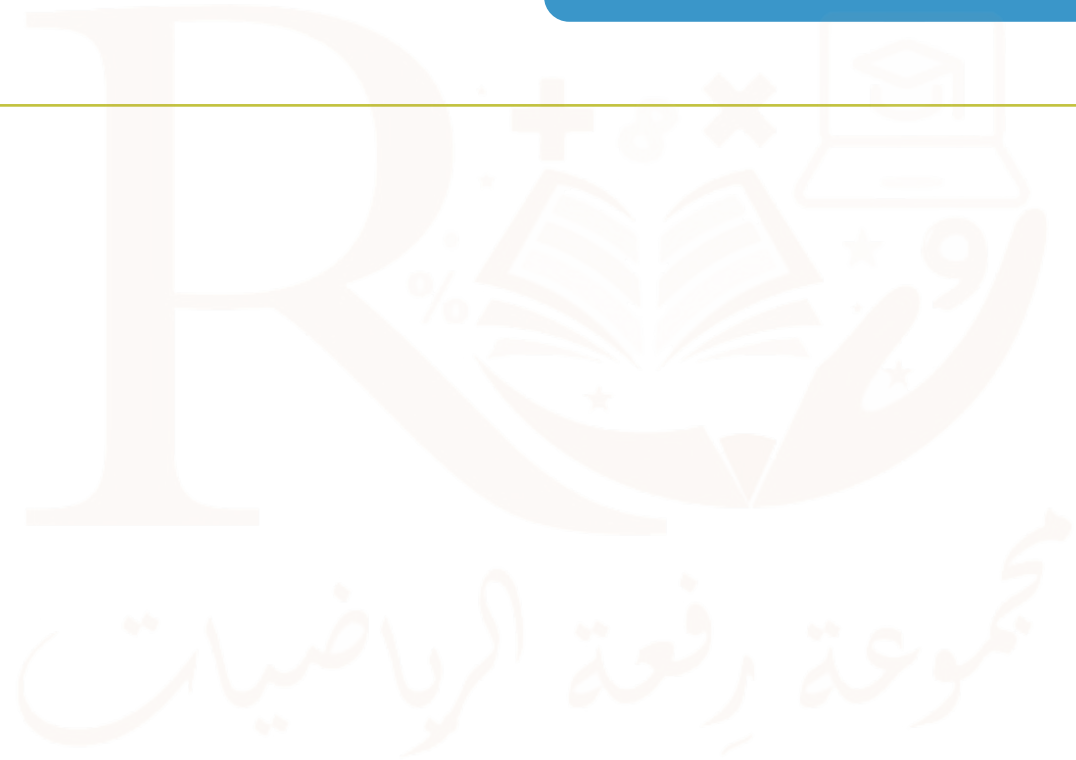


عروض الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

تطوير - إنتاج - توثيق

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

مهارة سابقة



مهارة سابقة : أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$4 \times 3,5$$

٢٨

$$20 \times 2,5$$

٢٧

$$2000 \div 4200$$

٣٠

$$16 \div 104$$

٢٩

تطوير - إنتاج - توثيق



التحويل بين الوحدات الإنجليزية

اليوم :

التاريخ :

الحصة :

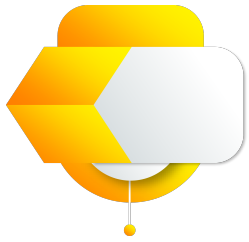


ويبر - إنتاج - تويكي





جدول التعلم

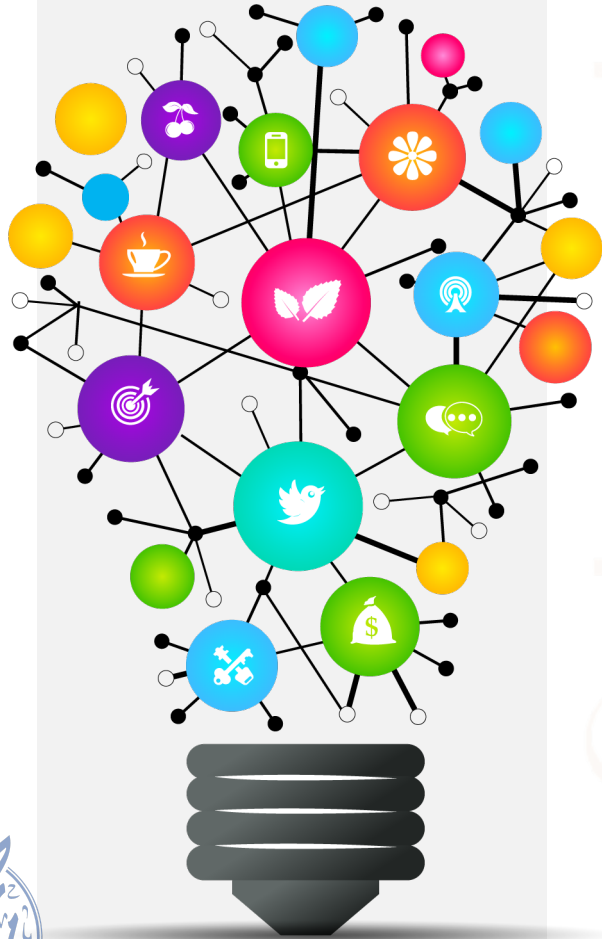


ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف



تطوير - إنتاج - توثيق

عنوان الدرس



فكرة الدرس

أحول بين وحدات النظام الإنجليزي للطول والكتلة

المفردات

النظام الإنجليزي

القدم

البوصة

الياردة

الميل

الرطل

الأوقية

الطن

تطوير - إنتاج - وثيق



استعد



يُعد النظام الإنجليزي من الأنظمة المستعملة في بعض الدول لقياس الطول والكتلة والسعة. ويبين الجدول التالي العلاقات بين وحدات الطول ووحدات الكتلة في هذا النظام:

الوحدات الإنجليزية		مفهوم أساسي	
نوع القياس	الوحدة الأكبر	←	الوحدة الأصغر
الطول	١ قدم	=	١٢ بوصة
	١ ياردة	=	٣ أقدام
	١ ميل	=	٥٢٨٠ قدمًا
الكتلة	١ رطل	=	١٦ أونصة
	١ طن	=	٢٠٠٠ رطل



الحيوان	الكتلة (طن)
الدب	١
وحيد القرن	٤
فرس النهر	٥
الفيل	٨

حيوانات: يبين الجدول الكتلة التقريبية لبعض الحيوانات بالطن. (الطن=٢٠٠٠ رطل) يمكنك استعمال جدول نسبة تحتوي أعمده نسبة متكافئة؛ وذلك لتحويل الكتل من الطن إلى الرطل.

١ أكمل جدول النسبة كما هو موضح:

الطن	١	٤	٥	٨
الرطل	٢٠٠٠	٨٠٠٠	■	■

للحصول على نسب متكافئة؛ اضرب العمود الأول في العدد نفسه

٢ مثل الأزواج المرتبة (طن، رطل) من الجدول بيانًا بحيث تكون الكتل بالطن هي الإحداثي السيني، والكتل بالرطل هي الإحداثي الصادي. صل بين النقاط. ماذا تلاحظ؟





يمكن كتابة كلٍّ من العلاقات في الجدول السابق على شكل معدل وحدة، وهي النسبة التي يكون مقامها هو الواحد، مثل: $\frac{3 \text{ أقدام}}{1 \text{ ياردة}}$ ، $\frac{2000 \text{ رطل}}{1 \text{ طن}}$

لاحظ أن البسط والمقام متكافئان في كلٍّ من النسبتين السابقتين؛ لذا فإن كمية كلٍّ منهما تساوي ١. ومن ثم فيمكنك الضرب في هذه النسبة لتحوّل من وحدة إلى أخرى أصغر منها.



مثال



حوّل ٢٠ قدمًا إلى بوصات.

بما أن ١ قدم = ١٢ بوصة، فالنسبة هي: $\frac{١٢ \text{ بوصة}}{١ \text{ قدم}}$

اضرب في $\frac{١٢ \text{ بوصة}}{١ \text{ قدم}}$

$$٢٠ \text{ قدمًا} = ٢٠ \text{ قدمًا} \times \frac{١٢ \text{ بوصة}}{١ \text{ قدم}}$$

$$= ٢٠ \text{ ~~قدمًا~~} \times \frac{١٢ \text{ بوصة}}{١ \text{ ~~قدم~~}}$$

اختصر الوحدات المتشابهة لتبقى الوحدة المطلوبة

$$= ٢٠ \times ١٢ \text{ بوصة} = ٢٤٠ \text{ بوصة} \text{ اضرب}$$



تحقق من فهمك



أكمل:

(أ) ٣٦ ياردة = ■ قدم

(ب) $\frac{٣}{٤}$ طن = ■ رطل

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



مثال



خياطة: تحتاج هيفاء إلى $\frac{1}{4}$ أقدام من القماش لخياطة وشاح. كم ياردة من القماش تحتاج إليها؟

بما أن 1 ياردة = 3 أقدام، اضرب في $\frac{1 \text{ ياردة}}{3 \text{ أقدام}}$
ثم اختصر الوحدات المتشابهة

اكتب $\frac{1}{4}$ على صورة كسر غير فعلي،
ثم اختصر العوامل المشتركة

$$\frac{1}{4} \text{ أقدام} = \frac{1}{4} \text{ أقدام} \times \frac{1 \text{ ياردة}}{3 \text{ أقدام}}$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} \text{ ياردة}$$

$$= \frac{1}{12} \text{ ياردة} = \frac{1}{4} \text{ ياردة}$$

اضرب

إذن تحتاج هيفاء إلى $\frac{1}{4}$ ياردة من القماش.



تحقق من فهمك



أكمل:

ج) ٢٦٤٠ قدمًا = ■ ميل د) ١٠٠ أوقية = ■ أرطال هـ) ١٨ بوصة = ■ قدم



تطوير - إنتاج - توثيق



مثال من واقع الحياة



طيران: تبلغ سرعة طائرة مروحية ١٥٨ ميلاً / ساعة. كم تبلغ سرعتها بالميل / ثانية تقريباً؟

بما أن ١ ساعة = ٣٦٠٠ ثانية؛ لذا اضرب في $\frac{١ \text{ ساعة}}{٣٦٠٠ \text{ ثانية}}$

$$\frac{١٥٨ \text{ ميلا}}{١ \text{ ساعة}} = \frac{١٥٨ \text{ ميلا}}{١ \text{ ساعة}} \times \frac{١ \text{ ساعة}}{٣٦٠٠ \text{ ثانية}}$$

$$= \frac{١٥٨ \text{ ميلا}}{٣٦٠٠ \text{ ثانية}} \times \frac{١ \text{ ساعة}}{١ \text{ ساعة}}$$

اختصر الوحدات المشتركة

$$\approx \frac{٠,٠٤ \text{ ميل}}{١ \text{ ثانية}}$$

بسط

إذن سرعة الطائرة تساوي ٠,٠٤ ميل / ثانية تقريباً.



تحقق من فهمك



(و) **أسماك**: تسبح سمكة السيف بسرعة معدلها ٦٠ ميلاً / ساعة. كم تبلغ سرعتها بالقدم / ساعة؟

(ز) **صحة**: يمشي فهد بسرعة ٧ أقدام / ثانية. كم تبلغ سرعته بالقدم / ساعة؟

مجموعة رائعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تأكد



أكمل:

١ ٣ أرطال = أوقية

٢ $\frac{1}{3}$ ٥ ياردات = قدمًا

٣ **أسماك:** تصل كتلة أحد أنواع الأسماك إلى $\frac{1}{3}$ طن. كم تبلغ كتلته بالأرطال تقريبًا؟

مراجعة

تطوير - إنتاج - توثيق



تدرب وحل المسائل



أكمل:

٨ ١٨ قدمًا = ■ ياردات

١٠ ٢ ميل = ■ قدمًا

١٢ ٥٠٠٠ رطل = ■ طن

٩ ٢ رطل = ■ أوقية

١١ $1 \frac{1}{4}$ ميل = ■ قدم

١٣ $3 \frac{3}{8}$ أطنان = ■ رطلا



تدرب وحل المسائل



١٧ **طيور:** تصل سرعة طيران بعض أنواع الصُّقور إلى ٢٠٠ ميل / ساعة. كم تبلغ سرعته بالقدم / ساعة؟



تطوير - إنتاج - توثيق



تبرير: اكتب < أو > أو = في ● ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

٢٥ ● ١٦ بوصة ● $1\frac{1}{2}$ قدم
٢٦ ● ٢,٧ طن ● ٨٦٤٠٠ أوقية

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تدرب على اختبار



٢٩ كم أوقية في $7\frac{3}{4}$ أرطال؟

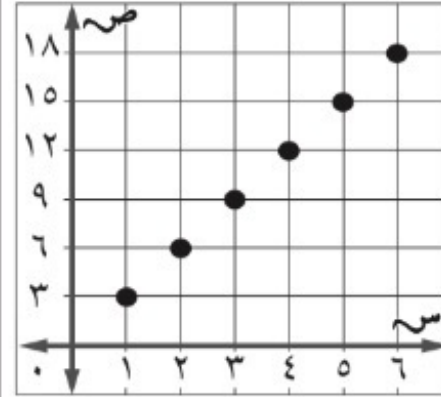
(ب) ١٢٠ أوقية

(د) ١١٢ أوقية

(ا) ١٢٤ أوقية

(ج) ١٢٢ أوقية

٢٨ ماذا تمثل الأزواج المرتبة في التمثيل أدناه؟



(ا) التحويل من قدم إلى بوصة

(ب) التحويل من ياردة إلى بوصة

(ج) التحويل من رطل إلى أوقية

(د) التحويل من ياردة إلى قدم



الواجب



سؤال رقم ٤ و ٥ من تأكد صفحة ٢٤
سؤال ١٨ من تدرب صفحة ٢٥

تطوير - إنتاج - توثيق

