

التحويل بين الوحدات الانجليزية

اليوم :

التاريخ :



@beso01987



@bs87om

تطوير - إنتاج - توثيق

مجموعة رفاة الرياضيات

فكرة الدرس :

احول بين وحدات
النظام الانجليزي
للطول والكتلة

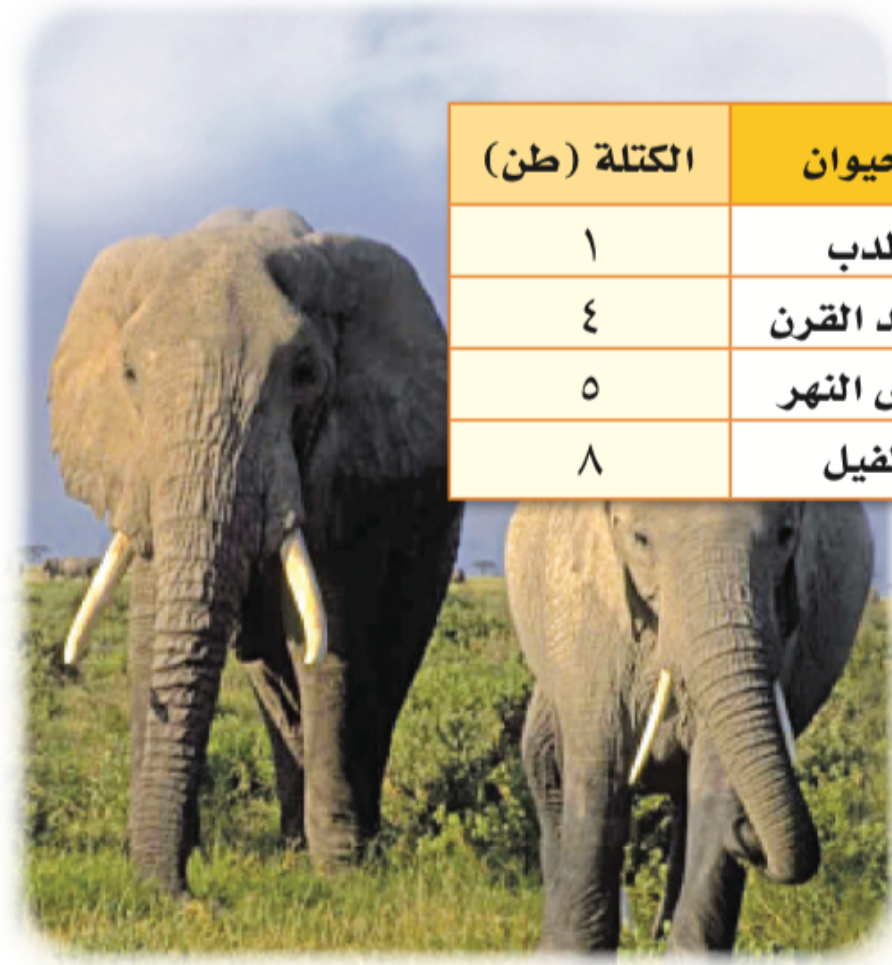


تشويقه

المفردات :

- النظام الانجليزي
- القدم
- البوصه
- اليارده
- الميل
- الرطل
- الأوقية
- الطن

استعد



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

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

١ أكمل جدول النسبة كما هو موضح:

	٨	٥	٤	١	الطن
للحصول على نسب متكافئة؛ اضرب العمود الأول في العدد نفسه	■	■	٨٠٠٠	٢٠٠٠	الرطل

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

يُعدّ **النَّظام 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

إرشادات للدراسة

الضرب في ١
على الرغم من اختلاف
العدد والوحدة في المثال ١،
فإن قيمة الوحدتين لا
تتغير؛ لأننا ضربنا في
العدد ١.

حوّل ٢٠ قدمًا إلى بوصات.

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

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

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

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

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

اختصر الوحدات المتشابهة لتبقى الوحدة المطلوبة



أكمل:

أ) ٣٦ ياردة = ■ قدم

ب) $\frac{3}{4}$ طن = ■ رطل

تأكد

أكمل:

١ ٣ أرطال = أوقية

٢ ٥ ياردات = قدمًا



خياطة : تحتاج هيفاء إلى $\frac{1}{2}$ ٤ أقدام من القماش لخياطة وشاح. كم ياردة من القماش تحتاج إليها؟

بما أن ١ ياردة = ٣ أقدام، اضرب في $\frac{١ \text{ ياردة}}{٣ \text{ أقدام}}$
ثم اختصر الوحدات المتشابهة

$$\frac{1}{2} \text{ أقدام} = \frac{1}{2} \times \cancel{٤ \text{ أقدام}} \times \frac{١ \text{ ياردة}}{\cancel{٣ \text{ أقدام}}}$$

اكتب $\frac{1}{2} \times \frac{٤}{٣}$ على صورة كسر غير فعلي،
ثم اختصر العوامل المشتركة

$$= \frac{٣}{٢} \times \frac{١}{٣} \text{ ياردة}$$

$$= \frac{٣}{٢} \text{ ياردة} = \frac{1}{2} \text{ ياردة}$$

اضرب

إذن تحتاج هيفاء إلى $\frac{1}{2}$ ١ ياردة من القماش.

أكمل:

(ج) ٢٦٤٠ قدمًا = ■ ميل

(د) ١٠٠ أوقية = ■ أرطال

تأكد

أكمل:

٥ ٧٠٠٠ رطل = ■ طن

٤ ٢٨ بوصة = ■ قدم

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

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

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

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

اختصر الوحدات المشتركة

بسّط

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

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



الربط مع الحياة

سمكة السيف سمكة كبيرة تعيش في المحيطات، ويصل طولها إلى ما يقرب من المترين. وأما كتلتها فتصل إلى ١١٠ كجم تقريباً.



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؟

تأكد

رياضة: تبلغ سرعة أسرع رجل حوالي ٢٧ ميلًا / ساعة. كم سرعته بالميل / دقيقة؟

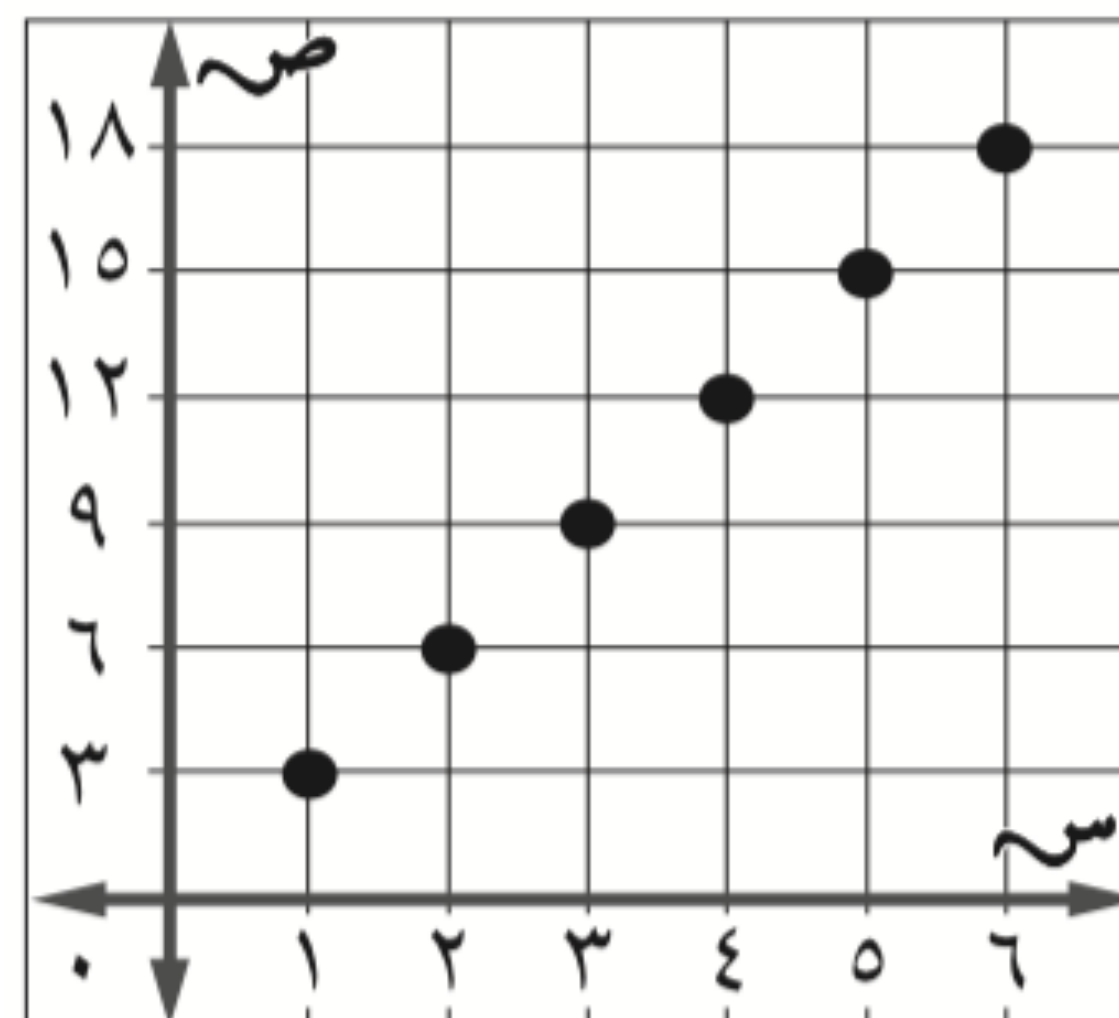


تدريبات

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

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

٢٨ ماذا تمثل الأزواج المرتبة في التمثيل أدناه؟



(أ) التحويل من قدم إلى بوصة

(ب) التحويل من ياردة إلى بوصة

(ج) التحويل من رطل إلى أوقية

(د) التحويل من ياردة إلى قدم

استراتيجية اللعب وأتعلم

Wordwall



الواجب المنزلي

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

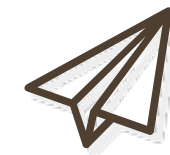
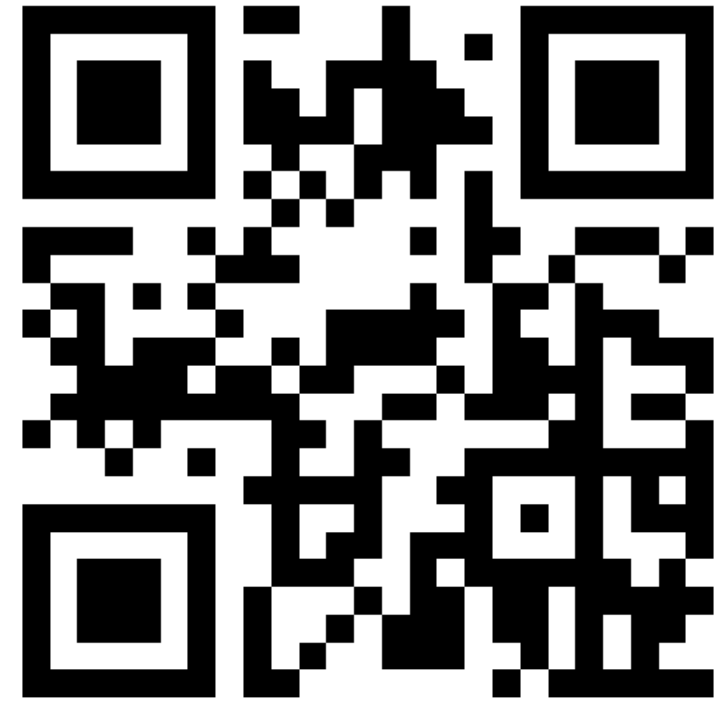


@beso01987



@bs87om

حساباتنا



[@beso01987](https://t.me/@beso01987)



[@bs87om](https://twitter.com/@bs87om)