

ملحق رقم ٤: بعض وحدات القياس المحلية - المصرية والأمريكية والبريطانية -
وكيفية إجراء التحويلات فيما بينها، وكذلك بينها وبين وحدات النظام المتري

الموازيين

القنطار المصرى = ٤٤,٩٢٨ كيلوجرام = ٩٩,٠٤٩ رطلاً إنجليزياً = ٠,٨٨٤ هندردويت.
الكيلو جرام = ١٠٠٠ جرام = ٢,٢٠٥ رطلاً إنجليزياً.

القنطار الفرنسى = ٢,٢٢٦ قنطاراً مصرياً = ١٠٠ كيلو جرام = ٢٢٠,٤٦٢ رطلاً
إنجليزياً = ١,٩٦٨ هندردويت.

الطولونة (الطن الفرنسى) = ٢٢,٢٥٨ قنطاراً مصرياً = ١٠٠٠ كيلو جرام = ١٩,٦٨٤
هندردويت = ٠,٩٨٤ طناً إنجليزياً.

الأوقية الإنجليزى = ٣٨,٣٥٠ جراما = ١٦ دراما إنجليزياً.

الرطل الإنجليزى = ٤٥٣,٥٩٣ جراما = ١٦ أوقية إنجليزية.

الكوارتر الإنجليزى = ١٢,٧٠١ كيلو جراما = ٢٨ رطلاً إنجليزياً.

الهندردويت الإنجليزى = ١,١٣١ قنطاراً مصرياً = ٥٠,٨٠٢ كيلوجراما = ١١٢ رطلاً
إنجليزياً = ٤ كوارتر.

الطن الإنجليزى = ٢٢,٦١٥ قنطاراً مصرياً = ١٠١٦,٤٨ كيلوجراما = ٢٠ هندردويت
= ٢٢٤٠ رطلاً إنجليزياً.

الأفة المصرية = ١,٢٤٨ كجم = ٢,٧٥١ رطلاً أمريكياً.

الرطل الأمريكى = ١٦ أوقية أمريكية.

الهندردويت الأمريكى = ١٠٠ رطل أمريكى.

الطن الأمريكى = ٢٠ هندردويت أمريكياً = ٢٠٠٠ رطل أمريكى.

وللتحويل بين وحدات القياس الأمريكية تكون معاملات التحويل كما يلى :

للتحويل من	إلى	يضرب فى
أوقية جافة	رطل	٠,٠٦٢٥
أوقية سائلة	بوصة مكعبة	١,٨٠٥
أوقية سائلة	جالون	٠,٠٠٧٨١٢٥

يُضرب في	إلى	للتحويل من
٠,٠٦٢٥	باينت سائل	أوقية سائلة
٠,٠٣١٢٥	كوارت سائل	أوقية سائلة
١٦	أوقية	رطل
٠,٠٠٠٥	طن	رطل
٠,٠١٦٠٢	قدم مكعبة	رطل من الماء
٢٧,٦٨	بوصة مكعبة	رطل من الماء
٠,١١٩٨	جالون	رطل من الماء
٣٢٠٠٠	أوقية	طن
٢٠	هندردويت	طن
٢٠٠٠	رطل	طن

ونوضح - فيما يلي - كيفية إجراء التحويلات بين وحدات كل من النظامين الأمريكي والمترى:

أولاً: من النظام المترى إلى الأمريكي

القيمة المكافئة في الوحدات الأمريكية	القيمة	الوحدة المترية
١,١ طنًا	١٠ ^٣ كجم	Metric ton (ton)
٢٢,٠٤ رطلاً	١٠ ^٤ جم	Myriagram
٢,٢٠ رطلاً	١٠ ^٣ جم	Kilogram (kg)
٣,٥٢ أوقية	١٠ ^٢ جم	Hectogram
٠,٣٥ أوقية	١٠ ^١ جم	Dekagram
١٥,٤٣ جرين grains	١ جم	Gram (g)
١,٥٤ جرين	١٠ ^{-١} جم	Decigram
٠,١٥ جرين	١٠ ^{-٢} جم	Centigram
١٥ × ١٠ ^{-٣} جرين	١٠ ^{-٣} جم	Milligram (mg)
١٥ × ١٠ ^{-٤} جرين	١٠ ^{-٤} جم = ١٠ ^{-٣} مجم	Microgram (μg)
١٥ × ١٠ ^{-٥} جرين	١٠ ^{-٥} ميكروجرام	Millimicrogram (mμg)
	١٠ ^{-٦} جم	أو Nanogram

هذا مع العلم أن الكيلو جرام يعادل أيضاً لترًا من الماء عند ٤م.

كذلك يطلق على الميكروجرام اسم جاما gamma التي تعطى الرمز (γ)

ثانياً: من النظام (الأمريكي إلى المترى)

المكافئ المترى	الوحدات الأمريكية
جم ٤٥٣,٥٩٢٦	الرطل الـ avdp (اختصاراً avoirdupois) (١٦ أوقية)
جم ٣٧٣,٢٤	الرطل الـ troy (١٢ أوقية)
جم ٢٨,٣٥	الأوقية الـ avdp (١٦ درام drams)
جم ٣١,١٠٣	الأوقية الـ troy (٤٨٠ جرين grains)
جم ١,١٧٧١٨٥	الدرام الـ avdp dram
جم ٠,٠٦٤٨	الجرين الـ troy grain
١,٠١٦ طناً مترياً	الطن الطويل (٢٢٤٠ رطلاً)
٠,٩٠٧٢ طناً مترياً	الطن القصير (٢٠٠٠ رطل)
كجم ٦,٣٥٠٣٠	الحجر stone (١٤ رطلاً)
كجم ١٢,٧٠٠٥٩	الكوارتر (٢٨ رطلاً)
كجم ٥٠,٨٠٢٣٨	الهنديرويت (١١٢ رطلاً ورمزه cwt)

ملحوظة: يستخدم ثقل أفواردوبوا في بريطانيا والولايات المتحدة لوزن جميع السلع ماعدا الأدوية والمعادن الثمينة والأحجار الكريمة. وفي هذا النظام يعتبر الرطل مؤلفاً من ١٦ أوقية. أما الوزن الترويسى فهو يستخدم لوزن الجواهر والمعادن النفيسة.

ثالثاً: معاملات التحويل بين وحدات النظامين (الأمريكي والمترى)

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
٢١٠	طن مترى	كيلو جرام
$٢١٠ \times ١,١$	طن قصير	كيلو جرام
٢,٢٠٥	رطل	كيلو جرام
٣٥,٢٨	أوقية	كيلو جرام
$٢١٠ \times ٢,٢٠٥$	رطل	جرام
٠,٠٣٥٢٧	أوقية	جرام
١٥,٤٣	جرين grain	جرام
١,١٠٢	طن قصير	طن مترى
$٢١٠ \times ٢,٢٠٥$	رطل	طن مترى
١,١٢	طن قصير	طن طويل
٢٢٤٠	رطل	طن طويل

يُضرب في	إلى	للتحويل من
١٠١٦,٠٤٧	كيلو جرام	طن طويل
٩٠٧,١٨٤٨	كيلو جرام	طن قصير
٠,٩٠٧١٨٤٨	طن متري	طن قصير
٢٠	هندروديت	طن قصير
٢٠٠٠	رطل	طن قصير
٠,٤٥٤	كيلو جرام	رطل
٤٥٣,٥٩٢٤	جرام	رطل
١٦	أوقية	رطل
٧٠٠٠	جرين	رطل
٢٨,٣٤٩٥	جرام	أوقية (avoirdupois)
٠,٠٦٢٥	رطل	أوقية
٤٣٧,٥	جرين	أوقية
٠,٠٦٥	جرام	جرين
٢,٢٠٥	أوقية	جرين
٠,٤٥٤	هندروديت	كوينتال
	كوينتال	هندروديت

الأطوال

القصبية = ٣,٥٥٠ مترًا = ٣,٨٨٢ ياردة.
 المتر = ٠,٢٨٢ قصبية = ١,٠٩٤ ياردة = ٠,٢٨١ قدمًا.
 الكيلو متر = ٢٨١,٦٩٠ قصبية = ١,٠٩٤ ياردة.
 الياردة = ٠,٩١٤ من المتر = ٣ أقدام = ٣٦ بوصة.
 القدم = ١٢ بوصة.
 الياردة = ٣ أقدام = ٣٦ بوصة.
 الميل = ٥٢٨٠ قدمًا.

وللتحويل بين وحدات القياس الأمريكي تكون معاملات التحويل كما يلي:

يُضرب في	إلى	للتحويل من
١٢	بوصة	قدم

يضرب في	إلى	للتحويل من
٠,٣٣٣٣٣	ياردة	قدم
٠,٠٨٣٣٣	قدم	بوصة
٠,٠٢٧٧٨	ياردة	بوصة
٥٢٨٠	قدم	ميل
٦٣٣٦٠	بوصة	ميل
١٧٦٠	ياردة	ميل
٣	قدم	ياردة
٣٦	بوصة	ياردة
٠,٠٠٠٥٦٨	ميل	ياردة

ونوضح - فيما يلي - كيفية إجراء التحويلات بين وحدات كل من النظامين الأمريكي والمترى:

أولاً: من النظام المترى إلى النظام الأمريكي

القيمة المكافئة في الوحدات الأمريكية	القيمة	الوحدة المترية
٦,٢١٣ ميلاً	م ^{١٠}	Myriameter
١,٦٢١ ميلاً	م ^٦	Kilometer (km)
١٠٩,٣ ياردة	م ^{١٠}	Hectometer
١٠,٩٣ ياردة	م ^{١٠}	Dekameter
٣,٢٨ قدماً	م ^١	Meter (m)
٣,٩٣٧ بوصة	م ^{-١٠}	Decimeter
٠,٣٩٤ بوصة	م ^{-١٠}	Centimeter (cm)
٣٩ × ١٠ ^{-٣} بوصة	م ^{-١٠}	Millimeter (mm)
٣٩ × ١٠ ^{-٦} بوصة	م ^{-١٠} أو م ^{-٣}	Micron (μ)
٣٩ × ١٠ ^{-٩} بوصة	م ^{-١٠} ميكرونًا	Millimicron (mμ) or
٣٩ × ١٠ ^{-٩} بوصة	م ^{-١٠}	Nanometer
٣٩ × ١٠ ^{-١٢} بوصة	م ^{-١٠} ميكرونًا	Micromicron (μμ) or
٣٩ × ١٠ ^{-١٢} بوصة	م ^{-١٠}	Picometer
	م ^{-١٠} = ١٠ ^{-١٠} مللي ميكرون	Angstrom

ثانياً: من النظام الأمريكي إلى المترى

المكافئ المترى

الوحدة الأمريكية

٢,٥٤ سم	البوصة
٣٠,٤٨ سم	القدم
٠,٩١٤٤ م	الياردة
١,٨٢٩ م	الفathom (ياردتان)
٥,٠٢٩ م	الرُود rod (٥,٥ ياردة)
٢٠١,١٦ م	الفرلونج Furlong (٢٢٠ ياردة)
١,٦٠٩٣٤ كم	الميل العادي (statute ١٧٦٠ ياردة)
١,٨٥٤ كم	الميل البحرى (nautical ٢٠٢٦ ياردة)

ثالثاً: معاملات التحويل بين وحدات النظامين الأمريكي والمترى

ي ضرب فى إلى للتحويل من

٠,٠٤	بوصة	ملليمتر
٠,٠٠٣	قدم	ملليمتر
٠,٣٩٤	بوصة	سنتيمتر
٠,٠٣	قدم	سنتيمتر
٠,٠١	ياردة	سنتيمتر
٣٩,٤	بوصة	متر
٣,٢٨١	قدم	متر
١,٠٩٤	ياردة	متر
$10^3 \times 6,2$	ميل	متر
$10^3 \times 3,3$	قدم	كيلو متر
$10^3 \times 1,1$	ياردة	كيلو متر
٠,٦٢١	ميل	كيلو متر
٢٥,٤	ملليمتر	بوصة
٢,٥٤٠	سنتيمتر	بوصة
٠,٠٣	متر	بوصة
٠,٠٨٣٣٣	قدم	بوصة
٠,٠٢٧٧٨	ياردة	بوصة
٣٠٤,٨	ملليمتر	قدم

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
٣٠,٥	سنتيمتر	قدم
٠,٣٠٥	متر	قدم
$10^{-1} \times 3,0$	كيلو متر	قدم
١٢	بوصة	قدم
٠,٣٣٣٣٣	ياردة	قدم
$10^{-1} \times 1,9$	ميل	قدم
٩١,٤	سنتيمتر	ياردة
٠,٩١٤	متر	ياردة
$10^{-1} \times 9,1$	كيلو متر	ياردة
٣٦	بوصة	ياردة
٣	قدم	ياردة
$10^{-1} \times 5,7$	ميل	ياردة
$10^{-1} \times 1,6$	متر	ميل
١,٦٠٩	كيلو متر	ميل
٥٢٨٠	قدم	ميل
١٧٦٠	ياردة	ميل
١٦,٥	قدم	رود rod

المكاييل والأحجام

القدح = $\frac{1}{96}$ من الإردب = ٣,٠٦٣ لترًا = ٠,٤٥٤ جالونًا إنجليزيًا.
 الكيلة = ١٨ قدحًا = ربعين = ٤ ملوات = ١٦,٥ لترًا = ٣,٦٣ جالونًا إنجليزيًا.
 الإردب = ٦ ويبات = ١٢ كيلة = ٩٦ قدحًا = ١٩٨ لترًا = ٤٣,٥٥٥ جالونًا = ٥,٤٤٤ بوشلات.

اللتر = ٠,٤٨٥ من القدح = ٠,٠٦١ من الكيلة = ٠,٢٢٠ من الجالون الإنجليزي.
 الجالون الإنجليزي = ٢,٢٠٤ قدحًا = ٤,٥٤٦ لترًا = $\frac{1}{8}$ بوشل = ١,٢٠٠٩ جالونًا أمريكيًا.

البوشل = ٢,٢٠٤ كيلة = ٣٦,٣٦٨ لترًا = ٨ جالونات إنجليزية.

الكوارتر = ١,٤٦٩ إردباً = ٢,٩٠٩ مكتو لتر = ٨ بوشلات.
الباينت pint السائل = ١٦ أوقية سائلة.

الكوارت quart السائل = ٢ باينت سائل = ٣٢ أوقية سائلة.

الجالون (الأمريكي) = ٨ باينت سائل = ٤ كوارت سائل = ١٢٨ أوقية سائلة.

البوشل bushel الأمريكي (Winchester) = ٦٤ باينت جاف = ٣٢ كوارت جافاً.

البوشل الامبراطورى أو الإنجليزي والكندى والأسترالى ... إلخ = ١,٠٣٢٠٥ بوشل أمريكياً.

ونظراً لكثرة الإشارة فى الكتب والمجلات العلمية الأمريكية - قبل الثمانينيات من القرن الماضى - إلى المحصول بالبوشل؛ لذا .. يتعين إلمام الباحثين بمقدار البوشل - من مختلف المحاصيل - ليتمكنهم تحويل مقدار المحصول من بوشل للأيكير إلى طن للهكتار.

وفيما يلى .. قائمة بوزن البوشل لبعض المحاصيل الزراعية الهامة:

المحصول	وزن البوشل بالرطل	المحصول	وزن البوشل بالرطل
القمح	٦٠	فول الصويا	٦٠
البسلة الجافة	٦٠	الشيلم	٥٦
الذرة	٥٦	الذرة الرفيعة	٥٦
الدخن	٤٨-٥٠	الأرز	٤٥
الشوفان	٣٢	البطاطس	٦٠
البطاطا	٥٥	الطماطم	٥٣
البرقوق	٥٦	الخوخ	٤٨
التفاح	٤٨	الفاصوليا الخضراء	٣٠
فاصوليا الليما (الخضراء)	٣٢	البنجر	٥٢
الجزر	٥٠	الخيار	٤٨
الباذنجان	٣٣	الهندباء	٢٥
البسلة الخضراء	٣٠	الفلفل	٢٥
السبانخ	٢٥	الكوسة	٤٥

ومن وحدات قياس المحصول الأمريكية نهر البوشل ما يلي:

١ - القفص crate: يختلف وزنه باختلاف المحصول كما يلي:

الهليون ٣٠ رطلاً، والبروكولي ٤٢ رطلاً، والجزر ٧٥ رطلاً، والقنبيط ٣٧ رطلاً،
والكرفس ٦٠ رطلاً، والذرة الحلوة ٥٠ رطلاً، والكيل ١٨ رطلاً، والخس ٧٠ رطلاً،
والقاوون ٧٠ رطلاً.

٢ - الصندوق box:

يقدر به محصول الخرشوف، وهو يزن ٤٠ رطلاً.

٣ - الكيس sack:

يقدر به محصول الثوم (١٠٠ رطل)، والبصل (٥٠ رطلاً).

كذلك يختلف وزن الإردب المصرى باختلاف المحصول الزراعى؛ فهو ١١٠ كجم فى اللوبيا الجافة، و ١٦٠ كجم فى البسلة الجافة.

وفى مصر .. مازالت "عديّة" الطماطم هى وحدة البيع والشراء الوحيدة المعترف بها إلى الآن بين منتجى وتجار الطماطم، وهى عبارة عن قفص كبير نسبياً يقدر وزنه وهو مملوء بالطماطم بنحو ٢٠ كجم.

وللتحويل بين وحدات القياس الأمريكية تكون معاملات التحويل كما يلي:

للتحويل من	إلى	يضرب فى
بوشل	بوصة مكعبة	٢١٥٠,٤٢
بوشل	قدم مكعبة	١,٢٤٤
بوشل	باينت pint	٦٤
بوشل	كوارت quart	٣٢
قدم مكعبة	بوصة مكعبة	١٧٢٨
قدم مكعبة	ياردة مكعبة	٠,٠٣٧٠٤
قدم مكعبة	جالون	٧,١٨٠٥
قدم مكعبة	باينت سائل	٥٩,٨٤
قدم مكعبة	كوارت سائل	٢٩,٩٢
ياردة مكعبة	قدم مكعبة	٢٧

يضرِب في	إلى	للتحويل من
٤٦٦٥٦	بوصة مكعبة	ياردة مكعبة
٢٠٢	جالون	ياردة مكعبة
١٦١٦	باينيت سائل	ياردة مكعبة
٨٠٧,٩	كوارت سائل	ياردة مكعبة
٠,١٣٣٧	قدم مكعبة	جالون
٢٣١	بوصة مكعبة	جالون
١٢٨	أوقية سائلة	جالون
٨	باينيت سائل	جالون
٤	كوارت سائل	جالون
٨,٣٤٥٣	رطل من الماء	جالون من الماء
٠,٠١٥٦٢٥	بوشل	باينيت جاف
٣٣,٦٠٠٣	بوصة مكعبة	باينيت جاف
٠,٥	كوارت جاف	باينيت جاف
٢٨,٨٧٥	بوصة مكعبة	باينيت سائل
٠,١٢٥	جالون	باينيت سائل
١٦	أوقية سائلة	باينيت سائل
٠,٥	كوارت سائل	باينيت سائل
٠,٠٣١٢٥	بوشل	كوارت جاف
٦٧,٢٠	بوصة مكعبة	كوارت جاف
٢	باينيت جاف	كوارت جاف
٥٧,٧٥	بوصة مكعبة	كوارت سائل
٠,٢٥	جالون	كوارت سائل
٣٢	أوقية سائلة	كوارت سائل
٢	باينيت سائل	كوارت سائل

ونوضع - فيما يلي - كيفية إجراء التحويلات بين وحدات كل من النظامين الأمريكي والمترى

أولاً: من النظام المترى إلى الأمريكي

الوحدة المترية	القيمة	القيمة المكافئة في النظام الأمريكي
Kiloliter ١٠ ^٣ لتراً = ١ م ^٣		١,٣٠٨ ياردة مكعبة = ٢٦٤,١٨ جالوناً

الوحدة المترية	القيمة	القيمة المكافئة في النظام الأمريكي
Hectoliter	10^2 لتراً = 10^2 م ³	٢,٨٣٨ بوشل = ٢٦,٤٢ جالونا
Dekaliter	١٠ لتراً = 10^1 م ³	١,١٣٥ بك = ٢,٦٤ جالوناً
Liter (liter)	لتر واحد = 10^0 م ³	١,٠٥ كوارت = ٦١,٠٢ بوصة مكعبة
Deciliter	10^{-1} لتراً = 10^{-1} م ³	٦,١ بوصة مكعبة = ٠,١٠ كوارت
Centiliter	10^{-2} لتراً = 10^{-2} م ³	٠,٦١ بوصة مكعبة = ٠,٣٣ أوقية
		سائلة
Milliliter (ml)	10^{-3} لتراً = 10^{-3} م ³	٦١ × 10^{-3} بوصة مكعبة = ٠,٢٧ درام
		dram سائلاً
Microliter (μ l)	10^{-6} لتراً = 10^{-6} م ³	٦١ × 10^{-6} بوصة مكعبة = 10^{-6} × ٠,٢٧ درام سائلاً

يعرف كذلك الميكروليتر باسم لامدا lambda التي تأخذ الرمز (λ).

ثانياً: من النظام الأمريكي إلى (المتري)

الوحدة الأمريكية	المكافئ المتري
البوصة المكعبة	١٦,٣٨٧ م ³
القدم المكعبة (١٧٢٨ بوصة مكعبة)	٠,٠٢٨٣١٧ م ³
البياردة المكعبة (٢٧ قدماً مكعبة)	٠,٧٦٤٦ م ³
قدم البورد (Board foot) (١٤٤ بوصة مكعبة)	٠,٠٠٢٥ م ³
الكورد (cord) (١٢٨ قدماً مكعبة)	٣,٦٢٥ م ³
الباينت السائل (١٦ أوقية سائلة)	٠,٤٧٣ لتراً
الكوارت السائل (٣٢ أوقية سائلة)	٠,٩٤٦٣ لتراً
الكوارت الجاف (٢ باينت)	١,١٠١ لتراً
الكوارت الإمبراطوري أو الإنجليزي (٤٠ أوقية)	١,١٣٦ لتراً
الجالون (٤ كوارت)	٣,٧٨٥٣٣ لتراً
الجالون الإمبراطوري أو الإنجليزي	٤,٥٤٦ لتراً
البك (peck) الجافة (٨ كوارت)	٨,٨٠٩ لتراً
البك الجافة الإمبراطورية أو الإنجليزية	٩,٠٩٢ لتراً
البوشل الجاف (٤ بك pecks)	٣٥,٢٤ لتراً
البوشل الإمبراطوري أو الإنجليزي	٣٦,٣٧ لتراً
الجل (gill) (١/٤ باينت)	١١٨,٢٩٢ مل

ثالثاً: معاملات التحويل بين مختلف وحدات (النظامين الأمريكي والمترى)

يُضرب في	إلى	للتحويل من
١٠	سنتيمتر مكعب	متر مكعب
٢١٠	لتر	متر مكعب
٣٥,٣١٤	قدم مكعبة	متر مكعب
١,٣٠٨	ياردة مكعبة	متر مكعب
١٠ × ٦,١	بوصة مكعبة	متر مكعب
٢٨,٤	بوشل	متر مكعب
٢١٠ × ١,١	كوارت (سائل)	متر مكعب
٢٦٤,٢	جالون	متر مكعب
٢١٠ × ٢,١	باينت (سائل)	متر مكعب
٢١٠	متر مكعب	سنتيمتر مكعب
٢١٠	لتر	سنتيمتر مكعب
١٠ × ٣,٥٣	قدم مكعبة	سنتيمتر مكعب
٢١٠ × ١,٣	ياردة مكعبة	سنتيمتر مكعب
٠,٠٦١٠٢	بوصة مكعبة	سنتيمتر مكعب
١٠ × ٢,٨	بوشل	سنتيمتر مكعب
٢١٠ × ١,٠٥٧	كوارت (سائل)	سنتيمتر مكعب
٠,٠٣٤	أوقية (سائلة)	سنتيمتر مكعب
٢١٠ × ٤,٢	فنجان	سنتيمتر مكعب
٢١٠ × ٢,١	باينت سائل	سنتيمتر مكعب
٠,٢	ملعقة شاي	سنتيمتر مكعب
٠,٠٣٥٣١	قدم مكعبة	لتر
٢١٠ × ١,٣	ياردة مكعبة	لتر
٦١,٠٢	بوصة مكعبة	لتر
٠,٠٢٨٤	بوشل	لتر
١,٠٥٧	كوارت (سائل)	لتر
٠,٢٦٤٢	جالون أمريكي	لتر
٠,٢٢٠١	جالون إنجليزي	لتر
٣٣,٨	أوقية (سائلة)	لتر
٤,٢	فنجان	لتر

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
٢,١	باينت (سائل)	لتر
٠,١١٠	بك	لتر
٠,٠٢٨٣	متر مكعب	قدم مكعبة
$١٠ \times ٢,٨٣٢$	سنتيمتر مكعب	قدم مكعبة
٢٨,٣٢	لتر	قدم مكعبة
٠,٠٣٧٠٤	ياردة مكعبة	قدم مكعبة
١٧٢٨,٠	بوصة مكعبة	قدم مكعبة
٠,٨٠٤	بوشل	قدم مكعبة
٠,٢٣٧٤٣	برميل أمريكي	قدم مكعبة
٢٩,٩٢	كوارت (سائل)	قدم مكعبة
٧,٤٨٠٥٢	جالون أمريكي	قدم مكعبة
٦,٢٣	جالون إنجليزي	قدم مكعبة
٩٥٧,٣	أوقية (سائلة)	قدم مكعبة
٥٩,٨٤	باينت (سائل)	قدم مكعبة
٣,٢١	بك	قدم مكعبة
٠,٧٦٤٦	متر مكعب	ياردة مكعبة
٧٦٤,١	لتر	ياردة مكعبة
٢٧	قدم مكعبة	ياردة مكعبة
$١٠ \times ٤,٦٦٥٦$	بوصة مكعبة	ياردة مكعبة
٢١,٧١	بوشل	ياردة مكعبة
٨٠٧,٩	كوارت (سائل)	ياردة مكعبة
٢٠٢	جالون	ياردة مكعبة
$١٠ \times ١,٦١٦$	باينت (سائل)	ياردة مكعبة
٨٧,٤	بك	ياردة مكعبة
١٦,٣٩	سنتيمتر مكعب	بوصة مكعبة
٠,٠١٦٣٩	لتر	بوصة مكعبة
$١٠ \times ٥,٧٨٧$	قدم مكعبة	بوصة مكعبة
$١٠ \times ٢,١$	ياردة مكعبة	بوصة مكعبة
$١٠ \times ٤,٧$	بوشل	بوصة مكعبة
٠,٠١٧	كوارت (سائل)	بوصة مكعبة
$١٠ \times ٤,٣٢٩$	جالون	بوصة مكعبة

يضرب في	إلى	للتحويل من
٠,٥٥	أوقية	بوصة مكعبة
٠,٠٦٩	فنجان	بوصة مكعبة
٠,٠٣٤	باينت (سائل)	بوصة مكعبة
$10 \times 1,9$	بك	بوصة مكعبة
٣,٣	ملعقة شاي	بوصة مكعبة
٠,٠٣٥	متر مكعب	بوشل
٣٥,٢٣٨	لتر	بوشل
١,٢٤٤٤	قدم مكعبة	بوشل
٠,٠٤٦	ياردة مكعبة	بوشل
٢١٥٠,٤٢	بوصة مكعبة	بوشل
٣٢,٠	كوارت (سائل)	بوشل
٩,٣	جالون	بوشل
$10 \times 1,٢$	أوقية (سائلة)	بوشل
١٤٨,٩	فنجان	بوشل
٦٤,٠	باينت (سائل)	بوشل
٤,٠	بك	بوشل
$10 \times ٩,٥$	متر مكعب	كوارت (سائل)
٩٤٧,٠	سنتيمتر مكعب	كوارت (سائل)
٠,٩٤٦	لتر	كوارت (سائل)
٠,٠٣٣	قدم مكعبة	كوارت (سائل)
٥٧,٧	بوصة مكعبة	كوارت (سائل)
٠,٠٣١	بوشل	كوارت (سائل)
٠,٢٥	جالون	كوارت (سائل)
٣٢,٠	أوقية (سائلة)	كوارت (سائل)
٤,٠	فنجان	كوارت (سائل)
٢,٠	باينت (سائل أو جاف)	كوارت (سائل أو جاف)
٠,١٠٧	بك	كوارت (سائل)
٠,٠٣١٢٥	بوشل	كوارت (جاف)
٦٧,٢٥	بوصة مكعبة	كوارت (جاف)
$10 \times ٣,٨$	متر مكعب	جالون أمريكي
٣,٧٨٥٤	لتر	جالون أمريكي

يضرب في	إلى	للتحويل من
٠,١٣٣٧	قدم مكعبة	جالون أمريكي
$10 \times 4,9$	ياردة مكعبة	جالون أمريكي
٢٣١	بوصة مكعبة	جالون أمريكي
٠,١٠٧	بوشل	جالون أمريكي
٠,٨٣٢٦٧	جالون إنجليزي	جالون أمريكي
٤,٠	كوارت (سائل)	جالون أمريكي
١٢٨,٠	أوقية (سائلة)	جالون أمريكي
١٦,٠	فنجان	جالون أمريكي
٨,٠	باينت (سائل)	جالون أمريكي
٠,٤٨٢	بك	جالون أمريكي
٨,٣٤٥٣	رطل من الماء	جالون من الماء
٢٩,٥٧٣	سنتيمتر مكعب	أوقية ounce (سائلة)
٠,٠٢٩	لتر	أوقية (سائلة)
$10 \times 1,04$	قدم مكعبة	أوقية (سائلة)
١,٨٠٥	بوصة مكعبة	أوقية (سائلة)
٠,٠٦٢٥	باينت (سائل)	أوقية (سائلة)
٠,٠٣١٢٥	كوارت (سائل)	أوقية (سائلة)
$10 \times 7,8$	جالون	أوقية (سائلة)
٠,١٢٥	فنجان	أوقية (سائلة)
٦,٠	ملعقة شاي	أوقية (سائلة)
٤٧٣,٠	سنتيمتر مكعب	باينت (سائل)
٠,٤٧٣	لتر	باينت (سائل)
٠,٠١٧	قدم مكعبة	باينت (سائل)
٢٨,٩	بوصة مكعبة	باينت (سائل)
٠,٠١٣	بوشل	باينت (سائل)
٠,٥	كوارت (سائل)	باينت (سائل)
٠,١٢٥	جالون	باينت (سائل)
١٦,٠	أوقية (سائلة)	باينت (سائل)
٢,٠	فنجان	باينت (سائل)
٠,٠٦٢٥	بك	باينت (جاف)
٠,٥	كوارت (جاف)	باينت (جاف)

يُضرب في	إلى	للتحويل من
٩,١	لتر	بك peck
٠,٣١١	قدم مكعبة	بك
٥٣٧,٦	بوصة مكعبة	بك
٠,٢٥	بوشل	بك
٩,٣	كوارت (سائل)	بك
٨,٠	كوارت (جاف)	بك
٢,٣٤	جالون	بك
٢٩٤,١	أوقية	بك
٣٧,٠	فنجان	بك
١٨,٥	باينت (سائل)	بك
١٦,٠	باينت (جاف)	بك
٠,٢٥	بوشل	بك
٢٣٦,٥	سنتيمتر مكعب	فنجان cup
٠,٢٣٧	لتر	فنجان
١٤,٥	بوصة مكعبة	فنجان
٠,٢٥	كوارت (سائل)	فنجان
٨,٠	أوقية (سائلة)	فنجان
٠,٥	باينت (سائل)	فنجان
٤٨,٠	ملعقة شاي	فنجان
٥	سنتيمتر مكعب	ملعقة شاي
٠,١٧	أوقية (سائلة)	ملعقة شاي
		كميات مياه الري
$10 \times 9,73$	أيكر - بوصة	متر مكعب
١٠٢,٨	متر مكعب	أيكر - بوصة
٣٦٣٠	قدم مكعبة	أيكر - بوصة
٢٧١٦٧	جالون	أيكر - بوصة

السطوح أو المساحات

السهم = $\frac{1}{٥٧٦}$ من الفدان = ٧,٢٩٣١ مترًا مربعًا = ٧٨,٢٥ قدمًا مربعة = ٨,٧٢٣ ياردة مربعة.

القيراط = $\frac{1}{4}$ من الفدان = ١٧٥,٠٣٥ متراً مربعاً = ٢٠٩,٣٤٠ ياردة مربعة = ٢٤ سهماً.

القصبه المربعة = $\frac{3}{1000}$ من الفدان = ١٢,٦٠٣ متراً مربعاً = ١٥,٠٧٣ ياردة مربعة.
 الفدان = ٢٤ قيراطاً = ٤٢٠٠,٨٣٣٥ متر مربع = ١,٠٣٨ فداناً إنجليزياً.
 المتر المربع = ٠,٠٧٩ قصبه = ٠,١٣٧ من السهم = ١,١٩٦ ياردة مربعة.
 الفدان الإنجليزي = ٠,٩٦٣ من الفدان المصري = ٤٠٤٦,٨٤٨ متراً مربعاً = ٤٨٤٠ ياردة مربعة.

الأيكر = ٤٣٥٦٠ قدماً مربعاً.

وللتحويل بين وحدات القياس الأمريكية تكون معاملات التحويل كما يلي:

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
٤٣٥٦٠	قدم مربعة	أيكر
٤٨٤٠	ياردة مربعة	أيكر
١٤٤	بوصة مربعة	قدم مربعة
٠,١١١١١	ياردة مربعة	قدم مربعة
٠,٠٠٦٩٤	قدم مربعة	بوصة مربعة
٦٤٠	أيكر	ميل مربع
٢٧٨٧٨٤٠٠	قدم مربعة	ميل مربع
٣٠٩٧٦٠٠	ياردة مربعة	ميل مربع
٠,٠٠٠٢٠٦٦	أيكر	ياردة مربعة
٩	قدم مربعة	ياردة مربعة
١٢٩٦	بوصة مربعة	ياردة مربعة

وبوض - فيما يلي - كيفية إجراء التحويلات بين وحدات كل من النظامين الأمريكي والمصري،

أولاً: من النظام المتري إلى الأمريكي

الوحدة المتريّة	القيمة	القيمة الكافّة في النظام الأمريكي
Hectare (ha)	١٠ م ^٢	٢,٤٧١ أيكر

القيمة	الوحدة المترية	القيمة الكافئة في النظام الأمريكي
10 م ²	Are	0,025 أيكتر = 119,6 ياردة مربعة
1 م ²	Centiare	1000 بوصة مربعة

ثانياً: من النظام الأمريكي إلى المترى

المكافئ المترى	الوحدة الأمريكية
6,4516 سم ²	البوصة المربعة
0,0929 م ²	القدم المربعة
0,836 م ²	الياردة المربعة
25,29 م ²	الرُود rod المربع
2,59 م ² = 640 أيكتر	الميل المربع
4046,9 م ² = 1,0467 هكتاراً	الأيكتر

ثالثاً: معاملات التحويل بين وحدات النظامين الأمريكي والمترى:

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
$10 \times 1,6$	بوصة مربعة	ملليمتر مربع
0,155	بوصة مربعة	سنتيمتر مربع
$10 \times 1,1$	قدم مربعة	سنتيمتر مربع
$10 \times 1,6$	بوصة مربعة	متر مربع
10,765	قدم مربعة	متر مربع
1,2	ياردة مربعة	متر مربع
$10 \times 2,5$	أيكتر	متر مربع
10	كيلو متر مربع	هكتار
2,471	أيكتر	هكتار
$10 \times 3,9$	ميل مربع	هكتار
10	هكتار	كيلو متر مربع
$10 \times 1,2$	ياردة مربعة	كيلو متر مربع
247,1	أيكتر	كيلو متر مربع
0,386	ميل مربع	كيلو متر مربع
645,16	ملليمتر مربع	بوصة مربعة
6,4516	سنتيمتر مربع	بوصة مربعة

ي ضرب في	إلى	للتحويل من
$10 \times 6,5$	متر مربع	بوصة مربعة
$10 \times 6,94$	قدم مربعة	بوصة مربعة
929,034	سنتيمتر مربع	قدم مربعة
0,093	متر مربع	قدم مربعة
144	بوصة مربعة	قدم مربعة
0,11111	ياردة مربعة	قدم مربعة
0,83613	متر مربع	ياردة مربعة
$10 \times 8,4$	هكتار	ياردة مربعة
$10 \times 8,4$	كيلو متر مربع	ياردة مربعة
1296	بوصة مربعة	ياردة مربعة
9	قدم مربعة	ياردة مربعة
$10 \times 2,066$	أيكر	ياردة مربعة
$10 \times 3,2$	ميل مربع	ياردة مربعة
$10 \times 4,0468$	متر مربع	أيكر
0,40468	هكتار	أيكر
$10 \times 4,05$	كيلو متر مربع	أيكر
$10 \times 4,356$	قدم مربعة	أيكر
$10 \times 4,84$	ياردة مربعة	أيكر
$10 \times 1,0625$	ميل مربع	أيكر
$10 \times 2,6$	متر مربع	ميل مربع
258,99	هكتار	ميل مربع
2,590	كيلو متر مربع	ميل مربع
640,0	أيكر	ميل مربع