

بسم الله الرحمن الرحيم

## قانون القياس والمعايرة لسنة ٢٠٠٨

ترتيب المواد

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

المادة :

١- اسم القانون .

٢- إلغاء واستثناء .

٣- تفسير .

الفصل الثاني

موازين ومقاييس السودان

٤- نظام القياس والمعايرة الخاص بالسودان .

٥- نظام مراجع السودان للقياس والمعايرة .

٦- مراجع السودان الأولية .

٧- مراجع السودان المضاعفة .

٨- مراجع السودان الثانوية .

٩- مراجع السودان المعمول بها .

١٠- استعمال موازين ومقاييس السودان .

١١- معايرة آلات الوزن والقياس .

١٢- تعيين ضباط القياس والمعايرة .

١٣- مهام وواجبات ضباط القياس والمعايرة .

١٤- تفتيش آلات القياس والمعايرة .

١٥- حجز آلات الوزن والقياس التي ارتكبت بها مخالفة .

١٦- الانحراف والخطأ المسموح بهما .

الفصل الثالث  
الأحكام العامة والعقوبات  
الأحكام العامة

- ١٧- الخدمات الفنية والاستشارية .
- ١٨- تغيير الآلة عن طريق الغش .
- ١٩- حظر استعمال وحياسة وبيع آلات الوزن والقياس لأغراض التجارة .
- ٢٠- الغش في الوزن والقياس .
- ٢١- نقص الوزن أو القياس .
- ٢٢- وضوح القياس للمستهلك .
- ٢٣- صنع وصيانة ومعايرة آلات الوزن والقياس .
- ٢٤- الحصول على شهادة المطابقة لاستيراد آلات الوزن والقياس .
- ٢٥- المحكمة المختصة .
- ٢٦- سلطة إصدار اللوائح .
- الجداول .

بسم الله الرحمن الرحيم

## قانون القياس والمعايرة لسنة ٢٠٠٨<sup>(١)</sup>

(٢٠٠٨/٦/٢٤)

### الفصل الأول أحكام تمهيدية

- ١- اسم القانون .  
يسمى هذا القانون قانون القياس والمعايرة لسنة ٢٠٠٨ .
- ٢- إلغاء واستثناء .  
يلغى قانون الموازين والمكاييل والمقاييس لسنة ١٩٥٥، على أن تظل جميع اللوائح والأوامر الصادرة بموجبه سارية إلى أن تلغى أو تعدل وفقاً لأحكام هذا القانون .
- ٣- تفسير .  
في هذا القانون ، ما لم يقتض السياق معنىً آخر :  
" الإدارة " يقصد بها الإدارة العامة للقياس و المعايرة بالهيئة،  
" القياس " يقصد به العملية الخاصة بالتقييم والتقدير والحساب والمعايرة والمقارنة والاختبار والتحقق وتحديد الزمن والأحجام والأطوال والأوزان والكميات،  
" آلة القياس " يقصد بها الأداة أو الجهاز المراد استخدامه للقياس أو يستخدم كجهاز منفرد أو كجزء من جهاز،  
" آلة وزن " يقصد بها كل أنواع أدوات الوزن التي يتم استخدامها لبيان حجم وكم وقيمة الأشياء،

---

(١) قانون رقم ٣٥ لسنة ٢٠٠٨ .

يقصد بها الرموز التي وردت في دليل النظام الدولي للوحدات الصادر من المنظمة الدولية للتقييس (ISO)،	" رموز الوحدات "
يقصد به علم القياس ،	" مترولوجيا "
يقصد بها جميع العمليات التي تحدد قيمة أخطاء أداة القياس أو الوزن وعند الضرورة تعيين بعض الخصائص المترولوجية الأخرى،	" المعايرة "
يقصد به جميع العمليات التي يقوم بها أي من مكاتب القياس والمعايرة بهدف التأكد من أن أداة الوزن أو القياس نقي تماماً بمتطلبات أنظمة التحقق وتشريعاته،	"التحقق "
يقصد به النقص أو الزيادة في حساسية تلك الآلات ،	" الخطأ في آلات الوزن والقياس "
يقصد به الابتعاد عن القيمة الحقيقية للكمية أو المنغير المقاس ،	" انحراف "
يقصد بها أقل قيمة تستشعرها آلة الوزن أو القياس وتحدث بها تغييراً ،	" حساسية "
يقصد بها خاصية لعنصر ما أو ظاهرة يمكن قياسها أو حسابها من كميات مقاسة أخرى ، ويمكن التعبير عن قيمتها في شكل قيمة عددية مضروبة في وحدة مناسبة ،	" الكمية "
يقصد بها أي تصديق أو إذن يسمح بموجبه تصنيع أو شراء أو صيانة آلات الوزن والقياس أو التصديق بممارسة مهنة الصيانة وإجراء المعايرات ،	" رخصة "
يقصد به السبك والنحت والحفر ووضع الماركات أو العلامات بالكيفية التي تجعلها غير قابلة للطمس أو الكشط ،	" الختم "

<p>يقصد به أي مادة يستهلكها الإنسان في الأكل أو الشرب كما تشمل أية مادة تستخدم في تركيبه أو أية مادة تستخدم في تحسين مظهره أو شكله أو طعمه أو تجانسها أو غيرها ومجازة محلياً و دولياً،</p>	" طعام "
<p>يقصد بها الوحدات السبعة المعتمدة في النظام الدولي بأسمائها ورموزها حسب الجدول (١) المرفق بالقانون ،</p>	"الوحدات الأساسية"
<p>يقصد بها الوحدات التي تكونت من الوحدات الأساسية وفقاً للعلاقات الفيزيائية بين الكميات المتناظرة بالمسميات و الرموز المعتمدة في النظام الدولي حسب الجدول (٢) المرفق بالقانون،</p>	"الوحدات المشتقة"
<p>يقصد بها القوة العشرية حسب النظام الدولي المبين في الجدول (٣) المرفق بالقانون،</p>	" البادئات "
<p>يقصد بها الوحدات خارج نظام الوحدات المعتمدة دولياً للأوزان والمقاييس التي تستخدم في الممارسة اليومية المعتادة الموضحة بالجدول والوحدات العالمية التجريبية الموضحة بالجدول رقم (٤) (ب) المرفق بالقانون،</p>	"الوحدات الإضافية"
<p>يقصد بها الأوزان والمقاييس غير المدرجة بالنظام المتري والمصرح باستخدامها للأغراض التي حددت من أجلها حسب الجدول (٥) المرفق بالقانون،</p>	" الموروثات "
<p>يقصد بها كل من الكيلوغرام واللتز والمتر المرجعي المحفوظة لدى الهيئة ،</p>	" مراجع السودان الأولية "

يقصد بها سلسلة الأوزان والأطوال والسعة المسموح بتداولها حسب الجدول (٦) المرفق بالقانون،	"مراجع السودان المضاعفة"
يقصد بها نسخ مراجع السودان المضاعفة حسب الجدول (٧) المرفق بالقانون ،	"النسخ "
يقصد بها مستويات الحكم بالولايات،	" مستويات الحكم الأخرى"
يقصد بها وحدات الكيلوغرام و اللتر والمتر المحفوظة بوحدات القياس والمعايرة بالولايات،	" مراجع السودان الثانوية "
يقصد بها المراجع التي تتم بها المعايرة والتحقق الدوري،	" المراجع المعمول بها "
يقصد بها الهيئة السودانية للمواصفات والمقاييس،	" الهيئة "
يقصد به الوزير المختص الذي يحدده رئيس الجمهورية ،	" الوزير "
يقصد به مدير عام الهيئة ،	" المدير العام "
يقصد به مدير إدارة القياس و المعايرة بالهيئة،	" المدير "
يقصد به مجلس إدارة الهيئة ،	" المجلس "
يقصد به أي شخص معين بموجب المادة ١٢ .	" ضابط "

## الفصل الثاني موازين ومقاييس السودان

(١) يكون نظام القياس والمعايرة الموحد في السودان نظاماً قومياً ويطبق على مستويات الحكم الأخرى ومينياً على نظام الوحدات الدولية الصادرة من المنظمة الدولية للتقييس

نظام القياس والمعايرة ٤ -  
الخاص بالسودان .

وهي :

(أ) الوحدات الأساسية،

(ب) الوحدات المشتقة،

(ج) المضاعفات والمضاعفات الفرعية،

(د) الوحدات الإضافية .

(٢) الوحدات المذكوره في البند (١) يشار اليها بالرموز الدولية المذكورة في دليل النظام الدولي للوحدات الصادر من المنظمة الدولية للتقييس ISO والملحق بهذا القانون .

(٣) يجوز استخدام وحدات القياس و المعايرة المأخوذة من الموروثات السودانية وفقاً للجدول رقم (٥) المرفق بالقانون .

تلتزم الأجهزة القومية بتطبيق مراجع الوحدات الأساسية ومشتقاتها وتشتمل على الآتي :

نظام مراجع السودان ٥ -  
للقياس والمعايرة .

(أ) مراجع السودان الأولية،

(ب) مراجع السودان الأولية المضاعفة و نسخها،

(ج) مراجع السودان الثانوية،

(د) مراجع السودان المعمول بها،

(هـ) مراجع المواد .

تحفظ مراجع السودان الأولية بالهيئة في عهدة المدير العام كما عليه أن يصدر الأوامر بمراجعتها ومعايرتها بالمراجع الدولية المطابقة لها مرة كل خمس سنوات على الأقل .

مراجع السودان ٦ -  
الأولية .

- مراجع السودان  
المضاعفة .
- ٧- تحفظ مراجع السودان المضاعفة والمبينة في الجدول (٦) ونسخ مراجع السودان المضاعفة المبينة في الجدول (٧) تحت عهدة المدير كما عليه أن يصدر الأوامر بمراجعتها ومعايرتها وضبطها بمراجع السودان الأولية مرة كل خمس سنوات على الأقل وتجديدها إذا لزم الأمر .
- مراجع السودان  
الثانوية .
- ٨- تحفظ مراجع السودان الثانوية في عهدة المدير وعليه أن يصدر الأوامر بمعايرتها مرة كل خمس سنوات على الأقل .
- مراجع السودان  
المعمول بها .
- ٩- يحفظ المسئول بمستويات الحكم الأخرى، مراجع السودان المعمول بها بوحدات القياس والمعايرة بالولايات، على أن يصدر المدير العام الأوامر بمعايرتها مرة كل ستة أشهر على الأقل، وضبطها إذا لزم الأمر .
- استعمال موازين  
ومقاييس السودان .
- ١٠- (١) كل معاملة تجارية يتوقف إنجازها على الدفع نقداً أو عيناً تكون قد أبرمت بعد سريان هذا القانون، يجب أن تتم وفقاً لأحد موازين أو مقاييس السودان .
- (٢) كل الرسوم والضرائب المطلوب تحصيلها أو التي حصلت بموجب الوزن أو القياس، يجب المطالبة بها أو تحصيلها بموجب موازين ومقاييس السودان .
- معايرة آلات الوزن  
والقياس .
- ١١- يجب على كل شخص بحوزته آلة وزن أو قياس تسجيلها لدى الهيئة أو أية جهات أخرى معتمدة لديها، وتقديمها للمعايرة وفقاً للوائح الصادرة بموجب هذا القانون .
- تعيين ضباط القياس  
والمعايرة .
- ١٢- يجوز للهيئة تعيين أشخاص حائزين على المؤهلات المقررة، حسب النظم المعمول بها بالدولة، ليكونوا ضباطاً للقياس والمعايرة .

- مهام وواجبات ضابط ١٣ - (١) تكون للضابط المهام والواجبات الآتية :
- (أ) طلب آلات الوزن والقياس للمراجعة والتحقق السنوي،
- (ب) التحقق من صلاحية آلات الوزن والقياس ومراجعتها وفقاً للمراجع المطابقة لها ،
- (ج) ختم ودمغ آلات الوزن والقياس وإصدار شهادات المقاييس والمعايير ،
- (د) أى واجبات أخرى منصوص عليها في القانون .
- (٢) يجب على الضابط أن يرفض مراجعة أية آلة وزن أو قياس تعرض عليه للمراجعة تكون مخالفة لأحكام هذا القانون كما يجب عليه أن يرفض أية آلة مزيفة أو غير مضبوطة أو غير دقيقة .
- (٣) إذا وجد عند تقديم آلة الوزن أو القياس لمراجعة لاحقة والتحقق أنها لم تعد تطابق اللوائح السارية في الوقت الذي ختمت فيه أولاً أو إذا وجد عند المعايرة والمراجعة أنها مزيفة أو غير دقيقة فيجب على الضابط أن يطمس الأختام على تلك الآلة بالطريقة المقررة .

- تفتيش آلات القياس ١٤ - (١) يجوز للضابط أن يفتش ويختبر ويعاير أية آلة للوزن أو القياس تكون لديه أسباب معقولة للاعتقاد بأنها مستعملة أو قد تستعمل في التجارة وله أن يدخل أي محل أو مكان ويطلب إبراز كل آلات الوزن والقياس الموجودة فيه ، وفي حالة المباني السكنية على الضابط الحصول على إذن من وكيل النيابة .
- (٢) إذا دخل الضابط أو كان يود دخول أية محلات أو أماكن لممارسة سلطاته بموجب البند (١) وكان لديه أسباب معقولة للاعتقاد بأنه لم تبرز كل الآلات أو أنها سوف لن

تبرز عند الطلب فيجوز له أن يتقدم بطلب إلى وكيل النيابة لإصدار أمر التفتيش .

(٣) يجوز للضابط أن يدخل أي محلات أو أماكن تستعمل للتجارة ويقوم بنفسه أو يطلب من شاغل تلك المحلات أو من ينوب عنه بوزن أو قياس أية سلعة يعتقد أنها ذات وزن أو قياس معين، ويجوز له أن يطلب فتح وتفريغ أي طرد أو وعاء يشتبه في أنه يحتوى على تلك السلعة وذلك لغرض فحص محتوياتها .

حجز آلات الوزن -١٥ والقياس التي ارتكبت بها مخالفة .  
يجوز للضابط أن يحجز أية آلة للوزن أو القياس أو أية بضائع أو مصروفات تجارية أو أي شيء آخر ارتكبت بصدها مخالفة بموجب أحكام هذا القانون حتى يتم التحقيق في المخالفة .

الانحراف والخطأ -١٦ المسموح بهما. (٢)  
يكون الانحراف والخطأ المسموح بهما على النحو الآتي :  
(أ) أي وزن أو قياس مطابق للوزن أو القياس المرجعي الموضوع يحتوي على انحراف أكبر من حدود الانحراف المقرر تعتبر غير مضبوطة ،  
(ب) أية آلة وزن أو قياس تحتوي على خطأ أكبر من حد الخطأ المقرر تعتبر غير مضبوطة .

### الفصل الثالث الأحكام العامة والعقوبات

الخدمات الفنية -١٧ والامستشارية .  
(١) يجوز للهيئة تقديم خدمات فنية أو استشارية في مجال القياس والمعايرة لأي شخص أو جهة بعد سداد الرسوم التي تحددها اللوائح .  
(٢) لا يحق لأي شخص أو جهة أن تباشر أعمال المعايرة دون ترخيص من الهيئة .

(٢) قانون رقم ٢٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

تغيير الآلة عن ١٨- كل من يغير عن طريق الغش، أو يتصرف بطريقة أخرى في أية آلة طريق الغش .  
للوطن أو القياس، بعد مراجعتها وختمها بختم الموافقة، بحيث يؤدي ذلك إلى تغيير ضبط تلك الآلة من أية ناحية تختلف عما كانت عليه وقت المراجعة والختم، يعاقب بالسجن لمدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تجاوز سنة، أو بالغرامة التي تحددها المحكمة أو بالعقوبتين معاً، وبمصادرة الآلة، وعند إدانته مرة ثانية يجب على المحكمة بعد توقيع العقوبة المقررة، أن تأمر بسحب الرخصة لفترة ستة أشهر وبسحبها نهائياً إذا أُدين مرة ثالثة . (٣)

حظر استعمال وحياسة ١٩- (١) لا يجوز لأي شخص حيازة أو استعمال أو بيع أو عرض للبيع، أية آلة للوزن أو القياس بغرض التجارة، ما لم يكن مصرحاً له بها وما لم تكن مراجعة ومختومة .  
ويعتبر آلات الوزن والقياس لأغراض التجارة .  
(٢) كل من يخالف أحكام البند (١) يعاقب بالغرامة أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ثلاثة أشهر أو بالعقوبتين معاً . (٤)

الغش في الوزن ٢٠- (١) كل شخص يبيع سلعة بالوزن أو بالقياس أو بالعدد يعتبر مرتكباً لجريمة إذا كانت السلعة المباعة أقل من الوزن أو القياس أو العدد الذي يجب أن يتم البيع بمقتضاه .  
(٢) كل شخص يعرض أو يتداول بضاعة أو سلعة للبيع بالوزن أو القياس أو العدد يعتبر مرتكباً لجريمة إذا كانت البضاعة أو السلعة المعروضة للبيع أقل من الوزن أو القياس أو العدد الذي يجب أن تعرض البضاعة بمقتضاه .  
(٣) كل من يخالف أحكام أي من البندين (١) و(٢) يعاقب بالغرامة أو السجن لمدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تجاوز سنة أو بالعقوبتين معاً، وفي حالة إدانته مرة ثانية يجب

(٣) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

(٤) القانون نفسه .

على المحكمة بعد توقيع العقوبة أن تأمر بسحب الرخصة لمدة ستة أشهر وبسحب الرخصة نهائياً إذا أُدين مرة  
ثالثة.<sup>(٥)</sup>

- (١) نقص الوزن أو القياس. ٢١- (١)  
لا يجوز لأي شخص أن يبيع أو يعرض للبيع أو يحفظ لغرض البيع أي سلعة ما لم يبين بطريقة واضحة الحد الأدنى لصافي المحتويات بالوزن أو الحجم أو بالقياس أو بالعدد وفقاً لنظام القياس و المعايير الواردة في هذا القانون.<sup>(٦)</sup>
- (٢) أي شخص يخالف أحكام هذه المادة يعاقب بالغرامة التي تحددها المحكمة أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ستة أشهر أو بالعقوبتين معاً .

- (١) ٢٢- (١) وضوح القياس للمستهلك .  
على كل شخص يبيع سلعة بالوزن أو بالقياس أو بالعدد أن يجعل عملية الوزن أو القياس أو العدد مرئية للطرف الآخر.
- (٢) كل من يخالف أحكام البند (١) يعاقب بالغرامة التي تحددها المحكمة أو بالسجن لمدة لا تزيد على ثلاثة شهور أو بالعقوبتين معاً .<sup>(٧)</sup>

- (١) ٢٣- (١) صنع وصيانة ومعايرة آلات الوزن والقياس.  
لا يجوز لأي جهة أو شخص ممارسة أعمال التصنيع والصيانة والمعايرة دون الحصول على ترخيص سابق من الهيئة .

(٥) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤.

(٦) القانون نفسه.

(٧) القانون نفسه .

(٢) كل من يخالف أحكام البند (١) يعاقب بالغرامة التي تحددها المحكمة أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ثلاثة أشهر أو بالعقوبتين معاً<sup>(٨)</sup>.

(٣) يجوز لمدير الهيئة سحب الرخصة إذا لم تلتزم الجهة أو الشخص بالشروط المقررة .

(١) الحصول على شهادة ٢٤- المطابقة لاستيراد آلات  
لا يجوز استيراد أية آلة وزن أو قياس إلا بعد مراجعتها بوساطة الهيئة ومنحها شهادة المطابقة .

(٢) الوزن والقياس .  
يجوز لمدير عام الهيئة أن يمنح شهادة المطابقة لعينات أدوات القياس والوزن الممثلة للكميات المراد استيرادها على أن تخضع كل الكمية أو جزء منها للفحص التأكيدي قبل السماح لها بالإفراج النهائي .

(٣) كل من يخالف أحكام البند (١) يعاقب بالغرامة أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ثلاثة أشهر أو بالعقوبتين معاً مع المصادرة.

المحكمة المختصة. ٢٥- يحاكم الشخص الذي يخالف أحكام هذا القانون أمام المحكمة الجنائية المختصة .

سلطة إصدار اللوائح . ٢٦- يجوز للمجلس بموافقة الوزير إصدار اللوائح اللازمة لتنفيذ أحكام هذا القانون .

(٨) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤.

**الجدول**  
**الجدول رقم ( ١ )**  
**الوحدات الأساسية<sup>(٩)</sup>**

الكمية الأساسية	الوحدات الأساسية في النظام الدولي	
	الاسم	الرمز
الطول	متر	م
	المتري هو طول المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ خلال مدة مقدارها ١/٢٩٩٧٩٢٤٥٨ من الثانية	
الكتلة	كيلوغرام	كغ
	الكيلوغرام يساوي كتلة أمام الدولي للكيلوغرام المحفوظ بالمكتب الدولي للأوزان والمقاييس والذي أقره المؤتمر الأول للأوزان والمقاييس في عام ١٨٨٩م.	
الزمن	ثانية	ث
	الثانية هي فترة دوام ٩١٩٢٦٣١٧٧٠ دورة للإشعاع المقابل للانتقال بين مستويين فائقي الدقة لحالة استقرار لذرة السيزيوم ١٣٣.	
التيار الكهربائي	أمبير	أ
	الأمبير هو التيار الثابت الذي إذا مر في موصلين مستقيمين متوازيين بطول لا نهائي ومساحة مقطع كل منهما دائري ومن الصغر بحيث يمكن إهمالها ،	

(٩) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

وموضوعين في الفراغ وبينهما مسافة متر واحد تولدت بينهما قوة قدرها $2 \times 10^{-7}$ نيوتن لكل متر طولى من الموصل .			
الجزء ١ من درجة الحرارة الدينامية للنقطة $273,16$ الثلاثية للماء	ك	كالفن	درجة الحرارة الدينامية
الجزئيء هو كتلة المادة الموجودة في نظام يحتوي علي عدد من المكونات الأولية مساوية لعدد ذرات الكربون الموجودة في $0,012$ كجم من الكربون . ملاحظة: - عند استعمال الجزيء الجرامي يجب تحديد المكونات الأولية المشار إليها التي قد تكون ذرات أو جزيئات أو أيونات أو الكترولونات أو أية جسيمات أخرى أو مجموعة محددة من هذه الجسيمات .	مول	مول	كمية المادة
وحدة شدة الإضاءة في اتجاه معين من مصدر يبعث أشعة أحادية الطول الموجى مع تردد $540 \times 10^{15}$ هيرتز والذي كثافة طاقته $1 \times 683$ واط لكل إستيراديان	قند	قنديلة	شدة الإضاءة

الجدول رقم (٢)  
الوحدات المشتقة<sup>(١٠)</sup>

الكميات المشتقة	الوحدات المشتقة في النظام الدولي	معبراً عنها على أساس الوحدات الأساسية والوحدات المشتقة في النظام الدولي
الزاوية المستوية	راديان ، راد	١ راد = ١ م / م = ١
الزاوية المجسمة	ستيراديان ، سر	١ سر = ١ م <sup>٢</sup> / م <sup>٢</sup>
التردد	هيرتز، هز	١ هز = ١ ث <sup>-١</sup>
القوة	نيوتن، ن	١ ن = ١ كغ.م/ث <sup>٢</sup>
الضغط ، الإجهاد	باسكال ، با	١ با = ١ ن / م <sup>٢</sup>
الطاقة، الشغل، كمية الحرارة	جول، ج	١ ج = ١ ن.م
القدرة ، التدفق الإشعاعي	واط ، و	١ واط = ١ ج/ث
الشحنة الكهربائية، كمية الكهرباء	كولوم، كل	١ كل = ١ أ.ث
الجهد الكهربائي، فرق الجهد التوتر الكهربائي، القوة الدافعة الكهربائية	فولت ، ف	١ ف = ١ واط / أ
السعة	فاراد ، فر	١ فر = ١ ك / ف

<sup>(١٠)</sup> قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

المقاومة الكهربائية	اوم	١ = اف/أ
الموصلية الكهربائية	سيمنس ، سن	$\Omega$
التدفق المغناطيسي	فيبر ، فب	افب = اف . ث
كثافة التدفق المغناطيسي	تسلا، ت	١ ت = افب / م٢
المحاثة	هنرى ، هـ	١ هـ = افب / أ
درجة الحرارة سيلسيوس	درجة حرارة سيلسيوس ١ س٥	درجة حرارة ١ س٥ = ك
التدفق الضوئي	لومين ، لم	١ لم = قد . سر
الإستضاءة	لكس ، لكس	١ لكس = لم / م٢
النشاط ( للنويدة المشعة )	بيكويريل ، بك	١-ث
الجرعة الممتصة للطاقة النوعية، كيرما، دليل الجرعة المتتعة	غري ، غر	ج / كغ
مكافي الجرعة دليل مكافي الجرعة	سيفيريت	ج / كغ

(١) درجة الحرارة سيلسيوس هي إسم خاص لوحدة الكلفن تستخدم عن قيم درجة الحرارة سيلسيوس

الجدول رقم (٣)  
البادئات (١١)

البادئة بالنظام الدولي		العامل
الرمز	الإسم	
يو	يوتا	٢٤ ١٠
زي	زيتا	١٠٢١
إك	إكزا	١٨ ١٠
بت	بيتا	١٥ ١٠
ت	تيرا	١٢ ١٠
ج	جيجا	٩ ١٠
مجا	ميجا	٦ ١٠
ك	كيلو	٣ ١٠
هـ	هكتو	٢ ١٠
دا	ديكا	١ ١٠
د	ديسي	١-١٠
س	سنتي	٢- ١٠

(١١) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

م	ملي	٣- ١٠
مك	ميكرو	٦- ١٠
نا	نانو	٩- ١٠
ب	بيكو	١٢- ١٠
ف	فيمتو	١٥- ١٠
أ	أتو	١٨- ١٠
ز	زيبٲو	٢١-١٠
ي	بوكتو	٢٤- ١٠

الجدول رقم ( ٤ - أ )

الوحدات الإضافية

(الوحدات خارج نظام الوحدات المعتمدة دولياً للأوزان والمقاييس) (١٢)

الكمية	الوحدة	التعريف
الزمن	دقيقة. د	١ د = ٦٠ ث
	ساعة. سا	١ سا = ٦٠ د
	يوم، يوم	١ يوم = ٢٤ سا
الزاوية	درجة. ٥.	٥١ = (١٨٠/٥) راد
المستوى	دقيقة	١ = (٥٦٠/١)
	ثانية	١ = (٦٠/١)
الحجم	لتر، ل	١ ل = ٣ دم
الكتلة	طن، طن (المتري)	١ طن = ٣١٠ كغ
المنسوب	نيبر، نب	١ نب = ١
	بيل، ب	١ ب =
		(٢/١) بوصة ١٠ نب

(١٢) قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

الجدول رقم (٤ - ب)

الوحدات الإضافية

وحدات عالمية يتحصل على قيمتها تجريبياً<sup>(١٣)</sup>

الكمية	الوحدة	التعريف
الطاقة	إلكترون فولت، إف	الإلكترون فولت هو الطاقة الحركية التي يكتسبها الإلكترون عند مروره في الفراغ خلال فرق جهد مقداره ف . إف = $1.602177 \times 10^{-19}$ ج
الكتلة الذرية	وحدة الكتلة الذرية. ذ	وهي تساوي ١/١٢ من كتلة فويد الكربون ١٢ إذ $\approx 1.66054 \times 10^{-27}$ كغ
الطول	وحدة فلكية، وف	أوف = $1.495979 \times 10^{11}$ م وهي قيمة اصطلاحية للمسافة بين الأرض و الشمس .

<sup>(١٣)</sup> قانون رقم ٤٠ لسنة ١٩٧٤ .

الجدول رقم ( ٥ )

الموروثات

آلة القياس	المعادلة بالقياسات السودانية	المعادلة بالنظام الإنجليزي	المعادلة بالكيلو جرام ومشتقاته	المناطق المستخدم فيها
الفدان	٤٢٠٠ متر مربع			
الذراع البلدي	٢٤ قيراط	٢٢.٨٣ بوصة	٥٨ سنتيمتر	
العود	٤ ذراع			للأراضي النيلية
العود	٦ ذراع			كردفان
الراجل	٥,٦ قدم			من رأس الأصبع الي رأس الأصبع شاملاً الأذرع (شائع الاستعمال)
الراجل البرقداوي	٨ قدم			وهو خاص الاستعمال
الجدعة	≤ ٥ فدان			للأراضي المطرية
المخمس	٢٠ عود × ٣٠ عود			للأراضي
المثقال	١.٥ درهم		٤.٦٨ جرام	كردفان
الدراهم	٤٨,١٥ قرين		٣.١٤ جرام	للذهب والأحجار الكريمة

القنطار الصغير	٨ تمنه	١٠٠ رطل	٤٤.٣٣ كيلو جرام	للقطن المزروع بالري المطري
القنطار الكبير		٣١٥ رطل		للقطن المزروع بالري الانسيابي
أردب		١٢ كيله	١٨٩ لتر	
كيله			١٦,٥ لتر	
ربع			٨,٢٥ لتر	
ملوه			٤,١٢٥ لتر	
قدح			٢,٠٦٢٥ لتر	
٠.٥ قدح			١,٠٣١٢٥ لتر	
جمل			١٣٥ كيلو	حمولة حطب حريق

## الجدول (٦)

مراجع السودان الأولية المضاعفة

١ طن ( يختصر ط )	١٠٠٠ كيلو جرام
	٢٠ كيلو غرام
	١٠ كيلو غرام
	٥ كيلو غرام
	٢ كيلو غرام
	١ كيلو غرام
٥٠٠ غرام ( تختصر غ )	٠.٥ كيلو غرام
٢٠٠ غرام	٠.٢ كيلو غرام
١٠٠ غرام	٠.١ كيلو غرام
	٥٠ غرام
	٢٠ غرام
	١٠ غرام
	٥ غرام
	٢ غرام

	۱ غرام
(تختصر د غ)	۵ ديسیگرام
	۲ ديسیگرام
	۱ ديسیگرام
(تختصر س . غ)	۵ سنتیگرام
	۲ سنتیگرام
	۱ سنتیگرام
(تختصر م . غ)	۵ ملیگرام
	۲ ملیگرام
	۱ ملیگرام

یختصر ( ل . ت )	۱۰ لتر
	۵ لتر
	۲ لتر
	۱ لتر
تختصر ( د . ل . ت )	۵ ديسیلتر
	۲½ ديسیلتر

	٢ ديسليتر
	١ ديسليتر
( تختصر س . ل . ت )	٥ سنتليتر
	٢ سنتليتر
	١ سنتليتر
( تختصر م . ل . ت )	٥ ميليتر
	٢ ميليتر
	١ ميليتر

### مقاييس الأطوال

	١ متر و أجزاءه
	١ ديسمتر
	١ سنتميتير و أجزاءه
	١ مليمتر و أجزاءه

## مقاييس الأحجام

	٠.٥ متر مكعب
--	--------------

## مكاييل الحبوب الجافة

أردب	= ١٩٨ لتر
كيلة	= ١٦.٥ لتر
ربع	= ٨.٢٥ لتر
ملوة	= ٤.١٢٥ لتر
قدح	= ٢.٠٦٢٥ لتر
نصف قدح	= ١.٠٣١٢٥ لتر

الجدول (٧)

نسخ من مراجع السودان الأولية المضاعفة

رقم البند		
١	٢٠ كيلو غرام	
٢	١٠ كيلو غرام	
٣	٥ كيلو غرام	
٤	٢ كيلو غرام	
٥	١ كيلو غرام	
٦	٠.٥ كيلو غرام	= ٥٠٠ غرام
٧	٠.٢ كيلو غرام	= ٢٠٠ غرام
٨	٠.١ كيلو غرام	= ١٠٠ غرام
٩	٥٠ غرام	
١٠	٢٠ غرام	
١١	١٠ غرام	
١٢	٥ غرام	
١٣	٢ غرام	
١٤	١ غرام	

١٥	٠.٥ غرام	= ٥ ديسيغرام
١٦	٠.٢ غرام	= ٢ ديسيغرام
١٧	٠.١ غرام	١ ديسيغرام
١٨	٠.٠٥ غرام	٥ سنتيغرام
١٩	٠.٠٢ غرام	٢ سنتيغرام
٢٠	٠.٠١ غرام	١ سنتيغرام
٢١	٠.٠٠٥ غرام	٥ مليغرام
٢٢	٠.٠٠٢ غرام	٢ مليغرام
٢٣	٠.٠٠١ غرام	١ مليغرام
٢٤	٥٠ متر	
٢٥	١ متر وأجزاءه	
٢٦	١ ديسمتر	
٢٧	١ سنتمتر	
٢٨	١ ملليمتر	
٢٩	١٠ لتر	
٣٠	٥ لتر	
٣١	٢ لتر	

	١ لتر	٣٢
= ٥ ديسيلتر	٠.٥ لتر	٣٣
= ٢ ديسيلتر	٠.٢ لتر	٣٤
= ١ ديسيلتر	٠.١ لتر	٣٥
= ٥ سنتلتر	٠.٠٥ لتر	٣٦
= ٢ سنتلتر	٠.٠٢ لتر	٣٧
= ١ سنتلتر	٠.٠١ لتر	٣٨
= ٥ مليلتر	٠.٠٠٥ لتر	٣٩
= ٢ ملليمتر	٠.٠٠٢ لتر	٤٠
= ١ ملليمتر	٠.٠٠١ لتر	٤١

البند رقم ٢٤ محفوظ عند مدير المساحة بالخرطوم ولا تسري عليه أحكام البند ١٢ من هذه القائمة.

البنود ٢٥ - ٢٨ (شاملة) منقوشة علي مقياس أساسي واحد مودعة مع بقية البنود من ١ - ٢٣ و ٢٩ - ٤١ شاملة عند المدير .

جدول موروثات موازين يتم إرفاقها مع هذا القانون ليستفاد منه في عمليات التحويل فقط

	موازين
٢٢٤٦٤,٠ غرام	٥٠ رطل
٨٩٨٥,٦ غرام	٢٠ رطل
٤٤٩٢,٨ غرام	١٠ رطل
٢٢٤٦,٤ غرام	٥ رطل
٨٩٨,٥٦ غرام	٢ رطل
٤٤٩,٢٨ غرام	١ رطل
٢٢٤,٦٤ غرام	٤ رطل
١١٢,٣٢ غرام	¼ رطل
٧٤,٨٨ غرام	١ رطل ٦
٣٧,٤٤ غرام	١ وقية
١٨/٧٢ غرام	½ وقية
٩,٣٦ غرام	¼ وقية
٣,١٢ غرام	١ درهم
٥٠,٨٠٢٠٨ كيلو غرام	١ هندردويت

٥٦ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٢٥,٤٠١٠٤ كيلو غرام
٢٨ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	١٢,٧٠٠٥٢ كيلو غرام
١٤ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٦,٣٥٠٢٦ كيلو غرام
٧ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٣,١٧٥١٣ كيلو غرام
٤ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	١,٨١٤٣٧ كيلو غرام
٢ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٠,٩٠٧١٨٤٨٦ كيلو غرام
١ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٠,٤٥٣٥٩٢٤٣ كيلو غرام
٨ وقية إنجليزية رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٠,٢٢٦٧٩٦٢ كيلو غرام
٤ وقية إنجليزية	١١٣,٣٩٨١ غرام
٢ وقية إنجليزية	٥٦,٦٩٩ غرام
١ وقية إنجليزية	٢٨,٣٥ غرام
٥٠ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٢٢,٦٧٩٦٢ كيلو غرام
٢٠ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٩,٠٧١٨٥ كيلو غرام
١٠ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٤,٥٣٥٩٢ كيلو غرام
٥ رطل إنجليزي ( أفواردبوا )	٢,٢٦٧٩٦ كيلو غرام
١ قنطار ١٠٠ رطل =	٤٤,٩٢٨ كيلو غرام
١ قنطار كبير ٣١٥ رطل	١٤١,٥٢٣٢٢ كيلو غرام

## موازين الذهب

٣٢٠ غرام	١٠ أوقية ذهبية
١٦٠ غرام	٥ أوقية
٦٤ غرام	٢ أوقية
٣٢ غرام	١ أوقية
١٦ غرام	١٦٠ حبة
١٠ غرام	١٠٠ حبة
٥ غرام	٥٠ حبة
٢ غرام	٢٠ حبة
١ غرام	١٠ حبة
٠.٥ غرام	٥ حبة
٠.٢ غرام	٢ حبة
٠.١ غرام	١ حبة

موازين الصيدلة

١ أوقية الصيدلة	٣١,١٠٣٥ غرام
١ دراكم	٣,٨٨٨ غرام
١ سكرويل	١,٢٩٦ غرام
١ قمحة	٠,٠٦٤٨ غرام

المكاييل ( للسوائل )

٤ جالون	١٨,١٨٣٨٥٢٤ لتر
٢ جالون	٩,٠٩١٩٢٦٢ لتر
١ جالون	٤,٥٤٥٩٦٣١ لتر
½ جالون	٢,٢٧٢٩٨ لتر
١ كوارت	١,١٣٦ لتر
١ باينت	٠,٥٦٨ لتر
½ باينت	٠,٢٨٤ لتر
١ أوقية سوائل انجليزية	٢,٨٤١٢٣ سنتلتر

١ دلاكم سوائل	٦٠ منم = ٣,٥٥٢ ملليتر
١ سكرويل سوائل	٢٠ منم = ١,١٨٤ ملليتر
١ منم	٠.٥٩,٠ ملليتر
٢ رطل سوائل	٩٠٢,٥٢ سنتمتر مكعب
١ رطل سوائل	٤٥١,٢٦ سنتمتر مكعب
١/٢ رطل سوائل	٢٢٥,٦٣ سنتمتر مكعب
١/٤ رطل سوائل	١١٢,٨١٥ سنتمتر مكعب
١ رطل سوائل	٧٥,٢١ سنتمتر مكعب
٦	
١ رطل سوائل	٣٧,٦٠ سنتمتر مكعب
١٢	

### المكاييل للنواشف

١ اردب	١٩٨ لتر
١ كيلة	١٦,٥ لتر
١ ربع	٨,٢٥ لتر
١ ملوة (المد)	٤,١٢٥ لتر
١ قدح	٢,٠٦٢٥ لتر
١ نصف قدح	١,٠٣١٢٥ لتر

### مقاييس الأطوال

١ نراع	٥٨ سننمتر
١ ميل = ١٧٦٠ ياردة	= ١٦٠٩,٣٤٢٢٤ متر
١ ياردة	٠,٩١٤٤ متر
١ قدم	٠,٣٠٤٨ متر
١ بوصة	٢٥,٤ ملليمتر

## مقاييس السطح

٤٢٠٠ = متر مربع	١ فدان
-----------------	--------