

家具木工能力本位訓練教材 單位換算與計算

編號：PCF-CBM1901

編著者：林榮貴

審稿者：侯世光、賈大慶

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

研製單位：中華民國職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十二月

單元 PCF-CBM1901 學習指引

當你學習本單元前，你必須精通量具使用：量具包含直尺、折尺、鋼捲尺、角尺及游標卡尺等。同時必須會說出公制、台制與英制等三種單位進位之計算方法，假如自認無法勝任，則請按下列之指示進行學習。

- (1) 你全部無法勝任上列之工作，請將本教材放回原位，並取出編號 PCF-CBM0303 量具使用之教材開始學習，或去請教你的老師。
- (2) 若你已會使用量具，而不會公制、台制與英制等三種單位進位之計算方法，則請自行參閱字典的附錄：度量衡換算表（長度、面積、體積及材積），或去請教你的老師。

引言

在家具木工的行業裡，量具的使用通常有公制、台制、英制等三種。一般來說：我國使用公制，不論是政府機關、學校、訓練機構、技能競賽、技能檢定等場合採用之。民間及市場上常用台制，像製材廠、建材行等商場皆是。而進出口材料大都使用英制。學員將來投入就業市場，不論上班、從事職訓工作、參加檢定或競賽、從事裝潢事業或進出口木材的買賣，都會有可能使用到公制、台制與英制，故對於其單位的換算、長度的量測、面積的計算以及材積的計算將成爲本單元的重要課題。

定義

公制：法國在 18 世紀末首創，以地球子午線長度的 1/4,000 萬，作為長度單位，定名公尺。公制在家具木工行業上較常使用的計量單位為公尺 (m)、公寸 (dm)、公分 (cm)、公釐 (mm)。計算材積時常以公尺 (m) 為之。競賽或檢定之試題藍圖上則一律使用公釐 (mm)。公制採十進位，例如：1cm=10mm。

台制：台灣民間市場較為常用，如製材廠、建材行一般原木或製品的買賣。常用的計量單位為丈、尺、寸、分。台制也採十進位，例如：1 寸=10 分。

英制：為英美度量衡名，進出口木材商或公司工廠向國外購買木材時均以英制為主。其計量單位為英尺 (Foot)、英寸 (Inch)。英制尺寸採 12 進位，例如 1 英尺=12 英寸。

度量衡：度是量長短的標準，量是計體積的標準，衡為計輕重的標準。

度量衡法：民國 18 年頒布。以萬國權度公會所製定的鉑銻米突原尺、克原器為標準。以公尺、公斤、公升為單位；亦稱標準制、公尺制、公制。

學習目標

- 一、參考度量衡換算表，學員能正確寫出「公制」、「台制」、「英制」等長度常用的單位名稱及其進位。
- 二、學員能以「公制」、「台制」、「英制」的尺，正確量測教室的長度尺寸及材料棚裡的部份木材規格。
- 三、參考度量衡換算表，學員能依據所量測的教室長寬尺寸，正確計算其面積。
- 四、參考各種材積單位換算表，學員能依據材料棚所量測部份木材規格計算其材積。

假如你認為能夠勝任以上學習目標，請翻至 25 頁做測驗（學後評量）。
假如你需要更多學習的話，請翻到下一頁。

學習活動

本講義之學習活動分三部份：(1) 相關知識，(2) 實際操作，(3) 應用計算。在實際量測與應用計算之前，我們必須先瞭解度量衡換算表（長度）（地積面積）及各種材積單位換算表，你可以由下列之三條途徑中選擇你自己認為適合的途徑去學習。

- 一、閱讀本教材之第 5 頁至第 24 頁。
- 二、梁實秋主編（民 74），遠東英漢大辭典，台北，遠東圖書公司印行，附錄 P4 度量衡換算表（長度）（地積面積）。
- 三、梅錫編著（民 79），家具材料，台北，大中國圖書公司印行，頁 79~82 頁。

本教材的第一個學習目標是

參考度量衡換算表，學員能正確寫出「公制」、「台制」、「英制」等長度常用的單位名稱及其進位。

度量衡換算表（長度）：

- 一、中外度量衡在長度方面各國所使用的單位名稱不同，進位也不一樣。我國雖然採用公制，但在民間市場如製材廠、建材行則採用台制，進出口商及向國外進口木材則大多採英制。度量衡換算表如表一所示：

表一 度量衡換算表

長 度

公厘	公尺	公里	市尺	營造尺	舊日尺 (台尺)	吋	呎	碼	哩	國際哩
1	0.001	· · · · ·	0.003	0.00313	0.0033	0.03937	0.00328	0.00109	· · · · ·	· · · · ·
1000	1	0.001	3	3.125	3.3	39.37	3.28084	1.09361	0.00062	0.00054
· · · · ·	1000	1	3000	3.125	3300	39370	3280.84	1093.61	0.62137	0.53996
333.333	0.33333	0.00033	1	1.04167	1.1	13.1233	1.09361	0.36454	0.00021	0.00018
320	0.32	0.00032	0.96	1	1.056	12.5984	1.04987	0.34996	0.0002	0.00017
303.030	0.30303	0.00030	0.90909	0.94697	1	11.9303	0.99419	0.33140	0.00019	0.00016
25.4	0.0254	0.00003	0.07620	0.07938	0.08382	1	0.08333	0.02778	0.00002	0.00001
304.801	0.30480	0.00031	0.91440	0.95250	1.00584	12	1	0.33333	0.00019	0.00017
914.402	0.91440	0.00091	2.74321	2.85751	3.01725	36	3	1	0.00057	0.00049
· · · · ·	1609.35	1.60935	4828.04	5029.21	5310.83	63360	5280	1760	1	0.86898
· · · · ·	1852.00	1.85200	5556.01	5787.50	6111.60	72913.2	6076.10	2025.37	1.15016	1

註：1 英碼=0.9143992 公尺 1 公尺=1.0936143 英碼 1 英吋=2.539998 公分

1 美碼=0.91440183 公尺 1 公尺=1.0936111 美碼 1 美吋=2.54000 公分

1 海里=6068 呎=1.516 哩

公釐 Millimeter mm; 公分 Centimeter cm; 公寸 Decimeter dm;
 公丈 Dekameter dkm; 公引 Hectometer hm; 公里 Kilometer km;
 公尺 meter m;

請翻至下一頁。

二、長度所使用的單位及其進位：

(一) 公制方面

1. 使用的單位：（家具木工行業方面）

- (1) 公尺 (m)
- (2) 公寸 (dm)
- (3) 公分 (cm)
- (4) 公厘 (mm)

2. 進位：

採十進位。

1 公尺 = 10 公寸 = 100 公分 = 1000 公厘

也可寫成：

$1\text{m} = 10\text{dm} = 100\text{cm} = 1000\text{mm}$

(二) 台制方面：

1. 常使用的單位：（家具木工行業方面）

- (1) 台丈
- (2) 台尺
- (3) 台寸
- (4) 台分

2. 進位：

採十進位

1 台丈 = 10 台尺 = 100 台寸 = 1000 台分

也可寫成：

1 丈 = 10 尺 = 100 寸 = 1000 分

(三) 英制方面：

1. 常使用的單位：（家具木工行業方面）

- (1) 呎
- (2) 吋

2. 進位：

採十二進位

1 呎 = 12 吋

也可寫成：

$1' = 12''$

學習評量一

參考度量衡換算表（長度），你能正確寫出「公制」「台制」、「英制」等常用的單位名稱及其進位。

一、公制方面：

（一）常使用的單位：

1. _____ 3. _____

2. _____ 4. _____

（二）進位：

二、台制方面：

（一）常使用的單位：

1. _____ 3. _____

2. _____ 4. _____

（二）進位：

三、英制方面：

（一）常使用的單位：

1. _____

2. _____

（二）進位：

學習評量一答案

你的答案應該包括下列要點：

一、公制方面：

(一) 常使用的單位：

1. 公尺 2. 公寸 3. 公分 4. 公厘

(二) 進位：

採十進位

1 公尺 = 10 公寸 = 100 公分 = 1000 公厘

二、台制方面：

(一) 常使用的單位：

1. 台丈 2. 台尺 3. 台寸 4. 台分

(二) 進位：

採十進位

1 台丈 = 10 台尺 = 100 台寸 = 1000 台分

三、英制方面：

(一) 常使用的單位：

1. 呎 2. 吋

(二) 進位：

採十進位

1 呎 = 12 吋

如今你已能正確地寫出「公制」、「台制」、「英制」等常用的單位名稱及其進位，本教材的第二部份是要你能以不同的尺量測面積及材料的規格。

本教材的第二個學習目標是

學員能以「公制」、「台制」、「英制」的尺，正確量測教室的長寬尺寸及材料棚裡的部份木材規格。

度量衡換算表（地積面積）：

一、中外度量衡在地積面積方面各國所使用的單位名稱不同，進位也不一樣。我國政府機關採用公制，但在民間市場仍然使用台制。至於英制大多使用於歐美地區，台灣地區較少使用。度量衡換算表（地積面積）如表二所示：

表二 度量衡換算表
地 積 面 積

平方公尺	公畝	公頃	平方公里	市畝	營造畝	日坪	日畝	台灣甲	英畝	美畝
1	0.01	0.0001	· · · · ·	0.0015	0.001628	0.30250	0.01008	0.000103	0.00025	0.00025
100	1	0.01	0.0001	0.15	0.16276	30.25	1.00833	0.01031	0.02471	0.02471
10000	100	1	0.01	15	16.276	3025.0	100.833	1.03102	2.47106	2.47104
· · · ·	10000	100	1	1500	1627.6	302500	10083.3	103.102	247.106	247.104
666.666	6.66667	0.06667	0.000667	1	1.08507	201.667	6.72222	0.06874	0.16441	0.16474
614.40	6.1440	0.06144	0.000614	0.9216	1	185.856	6.19520	0.06238	0.15203	0.15182
3.30579	0.03306	0.00033	· · · · ·	0.00496	0.00538	1	0.03333	0.00034	0.00082	0.00082
99.1736	0.99174	0.00992	0.00009	0.14876	0.16142	30	1	0.01023	0.02451	0.02451
9699.17	96.9917	0.96992	0.00970	14.5488	15.7866	2934	97.80	1	2.39672	2.39647
4046.85	40.4685	0.40469	0.00405	6.07029	6.58666	1224.17	40.8057	0.41724	1	0.99999
4046.87	40.4687	0.40469	0.00405	6.07031	6.58671	1227.18	40.806	0.41724	1.000005	1

註：1 平方哩=2.58999 平方公里=640 美（英）畝

1 台灣甲=2934 坪

1 日町=10 段=100 日畝=3000 日坪

平方公尺 Centiare ca; Are a; 公頃 Hectare ha;

二、地積面積所使用之單位及其進位：

(一) 公制方面：

1. 常使用的單位：

- (1) 平方公里
- (2) 公頃
- (3) 公畝
- (4) 平方公尺

2. 進位：

採百進位

1 平方公里 = 100 公頃 = 10,000 公畝 = 1,000,000 平方公尺

(二) 台制方面：

1. 常使用的單位：

(1) 台灣甲

(2) 台灣分

(3) 台灣坪

2. 進位：

1 台灣甲 = 10 台灣分

1 台灣甲 = 2934 坪

三、量測材料常用之規格有「公制」、「台制」、「英制」三種。所使用的單位及其進位請參閱第 6~7 頁。

如今你已學完度量衡換算表（長度）（地積面積）所使用的單位與進位，你學會了嗎？假如有困難，請再讀一遍，若仍有困難，可參閱第 4 頁所列之參考書籍或去請教你的老師。假如沒有困難，請翻到下一頁。

學習評量二

你能以「公制」、「台制」、「英制」的尺，正確量測教室的長寬尺寸及材料棚裡的部份木材規格。

一、教室大小：

(一) 公制尺量得：

(二) 台制尺量得：

二、材料棚：

(一) 公制尺量得：

(二) 台制尺量得：

(三) 英制尺量得：

筆記欄

學習評量二答案

由於各訓練中心或職訓單位所使用之教室面積大小不一致，材料棚裡的材料規格也不相同，故不論教室大小或木材規格都以你所量測的尺寸為準。本頁答案僅供參考。

一、教室大小屬於地積面積，我國採用公制，民間採用台制，所以分別以公制及台制的尺做為量測，實際量測某一教室其長度與寬度其尺寸如下：

(一) 公制尺量得：

長度 10.14 公尺

寬度 7.88 公尺

(二) 台制尺量得：

長度 33.462 尺

寬度 26.004 尺

二、材料棚裡常用材料規格有公制、台制、英制三種。所以分別以公制、台制、英制的尺做為量測，實際量測材料棚裡部份木材規格其尺寸如下：

(一) 公制尺量得：

長 240 公分，寬 45 公分，厚 3 公分，木材 5 塊。

(二) 台制尺量得：

長 7 尺，寬 1 尺，厚 2 寸，木材 10 塊。

(三) 英制尺量得：

長 6 呎，寬 9 吋，厚 1 吋，板材 8 塊。

好極了，現在你已經瞭解度量衡換算表（長度）（地積面積），同時也能正確寫出「公制」、「台制」、「英制」常用的單位名稱及其進位。並且能以不同的尺正確量測一個教室的大小和材料棚裡的部份材料。下一步驟你將應用這些知識以便正確計算其面積。

本教材的第三個學習目標是

參考度量衡換算表（地積面積），你能依據所量測的教室長寬尺寸，正確計算其面積。

在你實際進行地積面積的計算之前，你必須熟悉中外度量衡換算表（地積面積）的常用單位及慣用場合，若不熟悉則請參閱本教材第 12 頁，或參閱其他參考書籍。

一、公制方面：

- (一) 平方公里：大面積土地或繪製地圖時常用之。
- (二) 公頃：大面積土地或標示農場面積、學校、職訓機構佔地面積。
- (三) 公畝：一般土地面積之標示。
- (四) 平方公尺：建築用地或土地所有權狀、房屋所有權狀登記及標示時常用之。

二、台制方面：

- (一) 台灣甲：農地面積標示或交易時常用之。
- (二) 台灣分：農地面積標示或交易時常用之。
- (三) 台灣坪：一般建築用地之大小標示或是做為房屋買賣之依據。泥水工、裝潢木工、油漆、壁紙業者最為常用。

三、例題：

- (一) 以公制的尺，量測自己家裡客廳大小，長度 4.2 公尺，寬度 3.48 公尺，試計算其客廳面積？

解：長度 4.2 公尺× 寬度 3.48 公尺 = 14.616 平方公尺

答：客廳面積為 14.616 平方公尺

- (二) 以台制的尺，量測自己家裡主臥房大小，量得長度 14.6 尺，寬度 11.7 尺，試計算其主臥房面積？

解：長度 14.6 尺× 寬度 11.7 尺 = 170.82 平方尺

∴ 1 坪 = 6 尺× 6 尺 = 36 平方尺

∴ 170.82 平方尺 ÷ 36 平方尺 = 4.745 坪

答：主臥房面積為 170.82 平方尺 (4.745 坪)

學習評量三

參考度量衡換算表（地積面積），你能依據所量測的教室長寬尺寸，正確計算其面積。

一、以公制尺實際量測某一教室得其長度為 10.14 公尺，寬度為 7.88 公尺，試計算教室之面積？

解：

二、再以台制尺實際量測同一教室得其長度為 33.462 尺，寬度為 26.004 尺，試計算同一教室之面積？

解：

學習評量三答案

一、以公制尺實際量測某一教室得其長度為 10.14 公尺，寬度為 7.88 公尺，試計算教室之面積？

解：長度 10.14 公尺× 寬度 7.88 公尺 = 79.9032 平方公尺

答：教室面積為 79.9032 平方公尺

二、再以台制尺實際量測同一教室得其長度為 33.462 尺，寬度為 26.004 尺，試計算同一教室之面積？

解：長度 33.462 尺× 寬度 26.004 尺 = 870.1458 平方尺

∴ 1 坪 = 6 尺× 6 尺 = 36 平方尺

∴ 870.1458 平方尺 ÷ 36 平方尺 = 24.1707 坪

答：教室面積為 870.1458 平方尺 (24.1707 坪)

帥呆了！你居然輕易地學會了地積面積的計算。但對於家具木工或是室內裝潢業來說，更必須學會木材材積的計算。以便將來在做成本計算或家具估價時能得心應手，接下來你可以參考度量衡換算表長度常使用的單位以及各種材積單位換算表計算各種材料的材積。

本教材的第四個學習目標是

參考各種材積單位換算表，你能依據材料棚所量測部份木材規格計算其材積。

在你實際進行各種材積的計算之前，你必須熟悉中外度量衡換算表（長度）的常用單位及一般慣用場合，若不熟悉則請參閱本教材第 5 頁，或閱讀其他參考書籍。

各種材積單位換算表：

一、中外度量衡在長度方面各國所使用的單位名稱不同，進位也不一樣。我國雖然採用公制，但在民間市場如製材廠、建材行則盛行台制，進出口商及向國外進口木材則大多採用英制，各種材積單位換算表如表三所示：

表三 各種材積單位換算表

立方公尺	立方英尺	板 呎	石	立方台尺	才
1	35.3145	223.7737	3.5937	35.937	359.37
0.0283	1	12	0.1013	1.0176	10.176
0.00236	0.0833	1	0.00848	0.0848	0.848
0.27826	9.8263	117.845	1	10	100
0.0278	0.9827	11.785	0.1	1	10
0.00278	0.00983	1.178	0.01	0.1	1
0.0033	0.1179	1.415	0.012	0.12	1.2

二、材積之計算：

(一) 公制：

依政府規定，計算材積應用公制，公制之材積單位為立方公尺，也可寫成 m^3 。政府機關、林務局、林業試驗所或林場等單位均使用公制。

公式：1 公尺× 1 公尺× 1 公尺=1 立方公尺

例一：

木材長 180 公分，寬 36 公分，厚 3.6 公分，共有 7 塊，試計算其材積為多少？

答：1.8× 0.36× 0.036× 7=0.1633 立方公尺

也可寫成 $0.1633m^3$

例二：

木材長 210 公尺，寬 42 公分，厚 4.5 公分，共有 6 塊，試計算其材積為多少？

答：2.1× 0.42× 0.045× 6=0.2381 立方公尺

也可寫成 $0.2381m^3$

(二) 台制：

在台灣地區，木材的材積是以才為計算單位。所謂 1 才；在角材來說就是「1 寸四方 1 丈長」的體積，在板材來講就是 1 尺四方 1 寸厚」的體積。若以公式表示，則為：

$$\begin{aligned} \text{計算角材時} \quad & 1 \text{ 寸} \times 1 \text{ 寸} \times 1 \text{ 丈} = 1 \text{ 才} \\ \text{即} \quad & 1 \text{ 才} = 1 \text{ 寸} \times 1 \text{ 寸} \times 100 \text{ 寸} = 100 \text{ 立方寸} \\ \text{計算板材時} \quad & 1 \text{ 才} = 1 \text{ 尺} \times 1 \text{ 尺} \times 1 \text{ 寸} = 100 \text{ 立方寸} \\ \text{又} \quad & 10 \text{ 才} = 10 \times 100 \text{ 立方寸} = 1 \text{ 立方尺} \\ & 100 \text{ 才} = 1 \text{ 石} = 10 \text{ 立方尺} \end{aligned}$$

上列公式所使用之尺寸，均以台尺、台寸計算。

計算角材時：長度以丈計算，寬度與厚度以寸計算。若長度不及一丈，應折算為丈之小數，寬度與厚度不及一寸，亦應折算為寸之小數，庶免計算發生錯誤。

計算板材時：長度與寬度以尺計算，厚度以寸計算，若長度與寬度不及一尺，應折算為尺之小數，厚度不及一寸，亦應折算為寸之小數，庶免計算發生錯誤。

在本省木材市場中，如製材廠、建材行或裝潢木工盛行使用台制。

例一：

木材長 8 尺，寬 3 寸，厚 2 寸，共有 20 支，試計算其材積為多少？或多少立方尺？

答：角材類

$$\begin{aligned} & 0.8 \text{ 丈} \times 3 \text{ 寸} \times 2 \text{ 寸} \times 20 \text{ 支} = 96 \text{ 才} \\ & \text{或：} 8 \text{ 尺} \times 0.3 \text{ 尺} \times 0.2 \text{ 尺} \times 20 \text{ 支} = 9.6 \text{ 立方尺} \end{aligned}$$

例二：

木材長 8.5 公尺，寬 1.5 尺，厚度 1.2 寸，共有 36 塊，試計算其材積為若干？

答：板材類

$$\begin{aligned} & 8.5 \text{ 尺} \times 1.5 \text{ 尺} \times 1.2 \text{ 寸} \times 36 \text{ 塊} = 550.8 \text{ 才} \\ & \text{或：} 8.5 \text{ 尺} \times 1.5 \text{ 尺} \times 0.12 \text{ 尺} \times 36 \text{ 塊} = 55.08 \text{ 立方尺} \\ & \text{或 } 55.08 \text{ 立方尺} \div 10 = 5.508 \text{ 石} \end{aligned}$$

(三) 英制：

一般進出口木材，材積之計算均採用英制，英制是以「板呎」(B. M. F. 或 B.F.) 為單位。所謂一板呎，就是一塊邊長 12 吋，厚 1 吋的正方形木材的體積，若以公式表示，則為：

$$1 \text{ 呎} \times 1 \text{ 呎} \times 1 \text{ 吋} = 1 \text{ 板呎}$$

例一：

木材長 8 呎，寬 2 呎，厚 1 吋，共 3 塊，試計算其材積多少板呎？

$$\text{答：} \frac{(8 \times 12) \times (2 \times 12) \times 1}{12 \times 12 \times 1} \times 3 = 48 \text{ 板呎}$$

或寫成 48 B.M.F. (或 48 B.F.)

三、材積計算原則：

(一) 原木材積之計算：(原木也可寫成圓木)

計算原木之材積時，普通以稍徑互相垂直之二直徑之平均值折算為方木之邊長，再乘其長度，即得材積。

例一：

原木長 9 尺，稍徑之直徑一為 8 寸，一為 7 寸，則該原木之材積即為：

$$\text{解：} 0.75 \times 0.75 \times 9 = 5.0625 \text{ 立方尺}$$

(二) 製材材積之計算：

製品材積之計算，一般木工都以下列計算之：

即木材之：長度×寬度×厚度×數量＝材積

若是木材之厚度不足 1 寸 (3 公分) 時，必須加鋸路損耗 1 分 (0.3 公分) 計算。

學習評量四

參考各種材積單位換算表，你能依據在材料棚所量測部份木材規格計算其材積。

一、以公制尺量測材料棚裡之木材：

木材長 240 公分，寬 45 公分，厚 3 公分，木材 5 塊，試計算其材積多少？

解：

二、以台制尺量測材料棚裡之木材：

木材長 7 尺，寬 1 尺，厚 2 寸，木材 10 塊，試計算其材積若干？

解：

三、以英制尺量測材料棚裡之木材：

木材長 6 呎，寬 9 吋，厚 1 吋，板材 8 塊，試計算其材積多少？

解：

學習評量四答案

一、木材長 240 公分，寬 45 公分，厚 3 公分，木材 5 塊，試計算其材積多少？

答： $2.4 \times 0.45 \times 0.03 \times 5 = 0.162$ 立方公尺

也可寫成 0.162m^3

二、木材長 7 尺，寬 1 尺，厚 2 寸，木材 10 塊，試計算其材積若干？

答：板板類：

$7 \text{ 尺} \times 1 \text{ 尺} \times 2 \text{ 寸} \times 10 \text{ 塊} = 140 \text{ 才}$

或 $7 \text{ 尺} \times 1 \text{ 尺} \times 0.2 \text{ 尺} \times 10 \text{ 塊} = 14 \text{ 立方尺}$

或 $14 \text{ 立方尺} \div 10 = 1.4 \text{ 石}$

三、木材長 6 呎，寬 9 吋，厚 1 吋，板材 8 塊，試計算其材積多少？

答： $\frac{(6 \times 12) \times 9 \times 1}{12 \times 12 \times 1} \times 8 = 36$ 板呎

也可寫成 36 B.M.F. (或 36 B.F.)

學後評量

一、是非題：

- () 1. 度量衡在長度的使用上，我國政府規定公制，但民間也採用台制。
- () 2. 公制與台制都採十進位。
- () 3. 1 碼等於 3 呎，1 呎等於 12 吋。
- () 4. 1 石等於 100 立方尺。
- () 5. 1 立方尺等於 10 才。
- () 6. 1 立方英呎等於 12 板呎。
- () 7. 計算製材之材積時，若木材之厚度不足 1 寸，則必須加鋸路損耗 1 分。
- () 8. 1 分等於 1cm。
- () 9. 板呎也可寫成 B.M.F。
- () 10. 1 立方公尺也可寫成 $1m^2$ 。

二、選擇題：

- () 1. 1 公里等於 (1) 10 (2) 100 (3) 1,000 (4) 10,000 公尺。
- () 2. 1 公尺等於 (1) 10 (2) 100 (3) 100 (4) 10,000 公厘。
- () 3. 1 公尺等於 (1) 3 (2) 3.3 (3) 3.6 (4) 3.9 台尺。
- () 4. 1 呎等於 (1) 10 (2) 12 (3) 20 (4) 30 吋。
- () 5. 1 碼等於 (1) 3 (2) 6 (3) 9 (4) 12 呎。
- () 6. 1 台尺等於 (1) 303.030 (2) 0.30303 (3) 0.00030 (4) 0.90909 公厘。
- () 7. 公厘也可寫成 (1) m (2) dm (3) cm (4) mm。
- () 8. 在面積換算方面 1 平方公尺等於 (1) 0.1 (2) 0.0001 (3) 0.3025 (4) 0.01008 坪。
- () 9. 1 甲等於 (1) 97.80 (2) 2934 (3) 15.7866 (4) 96.9917 坪。
- () 10. 1 立方公尺等於 (1) 223.7737 (2) 3.5937 (3) 35.937 (4) 359.37 才。

情意評量表：

編號：	單元名稱：	班級：	座號：				
		姓名：	時數：				
評量時間	年 月 日 時 分至 年 月 日 時 分						
評量性質	<input type="checkbox"/> 學前評量 <input type="checkbox"/> 學中評量 <input type="checkbox"/> 學後評量						
評量性質	得分等級	自我評量				教師審核	備註
		A	B	C	D		
<input type="checkbox"/> 能列出及執行工作計畫							
<input type="checkbox"/> 工作中穿著工作服							
<input type="checkbox"/> 操作機械配帶安全眼鏡							
<input type="checkbox"/> 能正確使用機具設備							
<input type="checkbox"/> 能主動查閱相關知識							
<input type="checkbox"/> 能遵守工場安全規則							
<input type="checkbox"/> 能保持工作環境清潔							
<input type="checkbox"/> 對本單元積極參與							
<input type="checkbox"/> 能得到具體的學習心得							

情意評量得分：80 + _____ - _____ = _____

情意評量表使用說明：

一、評量性質 學前評量：不經過學習，直接參加評量。

學中評量：學習過程中，參加評量。

學後評量：學習單元學習，參加評量。

二、請在內鉤選本單元評量項目。

三、評分等級區分：

(一) 等級 A (+2 分)：對本項，有二次 (含) 以上優點。

(二) 等級 B (+1 分)：對本項，有一次優點。

(三) 等級 C (+0 分)：對本項，無特殊優缺點。

(四) 等級 D (-1 分)：對本項，有一次缺點。

(五) 等級 E (-2 分)：對本項，有二次 (含) 以上缺點。

四、情意評量 70 分以上為合格。

自我評量完畢請將評量表交給你的老師。

參考文獻：

- 一、梁實秋主編（民 74），遠東英漢大辭典，台北，遠東圖書公司印行，附錄 P4 度量衡換算表（長度）（地積面積）
- 二、梅錫編著（民 79），家具材料，台北，大中國圖書公司印行，頁 79~82。