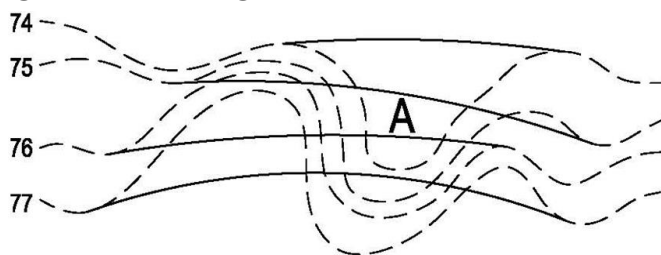


13600 造園景觀 乙級 工作項目 01：製圖

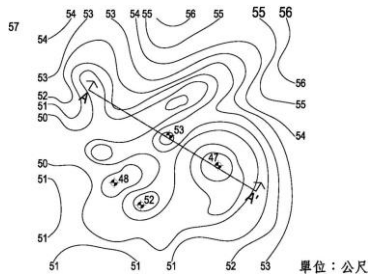
1. (3) 於比例尺 1/500 之設計圖上，23 平方公分之面積相當於實際上庭園面積若干？ ①1150 平方公尺 ②621 平方公尺 ③575 平方公尺 ④529 平方公尺。
2. (3) 景觀製圖用紙依 CNS 規定，A0 之尺寸為 ①1030mm×1456mm ②728mm×1030mm ③841mm×1189mm ④594mm×841mm。
3. (3) 景觀製圖所用線條之粗細，約可區分為粗線、中線、細線三種，粗線應用於畫 ①注解線 ②隱藏之輪廓線 ③剖面線 ④折斷線。
4. (4) 已知景觀原圖比例尺為 1/2000，欲將其放大為 1/1000 比例尺圖時，其景觀圖上圖幅面積為原來之 ①1/4 倍 ②1/2 倍 ③2 倍 ④4 倍。
5. (3) 目前一般景觀工程圖之標題欄都設於圖面下方或右側，以載明圖樣內容的諸項資料，一般來說不包含以下何者： ①工程名稱與圖名 ②圖樣編號與日期 ③業主姓名及工程造價 ④比例尺及單位。
6. (2) 於比例尺為 1/1000 之地形圖上，量得一長方形之某塊地，其長為 20m，寬為 10m，求此塊地之實地面積為若干「坪」 ①6.05 坪 ②60.5 坪 ③66.1 坪 ④661 坪。
7. (3) 庭園面積 100 平方公尺相當於 ①0.3025 坪 ②3.025 坪 ③30.25 坪 ④302.5 坪。
8. (4) 以下各項資料，何者為景觀建築平面圖上所不必標示者？ ①圖名 ②比例尺 ③尺寸 ④造價。
9. (4) 繪製景觀圖之日照分析表與日照圖時，在台灣地區，一年中，哪一天可以量得某幢建築物，在中午時北邊方向最長的陰影 ①端午節 ②夏至日 ③中秋節 ④冬至日。
10. (3) 欲去除兩鄰近的線中的其中之一時，除利用橡皮擦以外還會利用到 ①三角板 ②丁字尺 ③擦線板 ④曲線板。
11. (3) 用來裝上圓規的鉛筆心大都是 ①軟性 ②硬性 ③中性 ④脆性。
12. (1) 景觀中文工程字依 CNS 規定，採用 ①仿宋體 ②明體 ③粗黑體 ④等線體。
13. (2) 書寫景觀英文工程字時，兩單字之間以能放入哪一個英文字母為原則？ ①H ②O ③C ④G。
14. (1) 植物學名斜體英文工程字約傾斜 ①75 度 ②72 度 ③80 度 ④85 度。
15. (1) 所謂庭園平行透視，就是 ①等角投影圖法 ②正投影圖法 ③兩點透視圖法 ④一點透視圖法。
16. (2) 長折線中兩銳角的角度約為 ①15 度 ②30 度 ③45 度 ④60 度。
17. (1) 造園景觀工程圖繪製畫虛線時，間隔應約 ①1mm ②2mm ③3mm ④20mm。
18. (3) 正視圖與俯視圖畫在同一個圖面上，通常正視圖固定，而將俯視圖旋轉 ①60 度 ②30 度 ③90 度 ④75 度。

19. (2) 景觀等角圖的畫法，事先畫出三相交於一點的線且互相間的夾角是 ①90 度 ②60 度 ③180 度 ④120 度。
20. (4) 下列何者為不適用繪製垂線的工具 ①三角板 ②圓規 ③量角器 ④雲形尺。
21. (2) 正投影圖之投影線應為 ①集中一點 ②平行 ③垂直 ④集中於兩點。
22. (2) 若多層的景觀尺寸標示時，每條尺寸線間的距離約為字高的 ①1/2 倍 ②2 倍 ③4 倍 ④3 倍。
23. (1) 以下有關數字與尺寸線的敘述中，哪一個是錯誤的？ ①書寫數字時，尺寸線必須中斷 ②數字與尺寸線垂直 ③數字大約放置於尺寸線中央位置上方 ④數字應避免與尺寸線相交。
24. (3) 指線與水平線之間，通常呈 ①15 度 ②30 度 ③45 度 ④75 度的夾角。
25. (2) 「 \varnothing 」的符號代表的是 ①邊長 ②直徑 ③半徑 ④弧長。
26. (3) 一個物體，如果想以正投影法表示空間，至少需標明幾個投影面？ ①1 個 ②2 個 ③3 個 ④4 個。
27. (1) 若直線和水平投影面垂直，則在正投影中可顯現出 ①點 ②斜線 ③平面 ④直線實長。
28. (1) 依正投影的製圖原理，則前視圖與後視圖對實物的長度應 ①等長 ②不等長 ③看情況而定 ④縮短。
29. (3) 一個製圖投影箱展開後，共有幾個視圖 ①4 個 ②5 個 ③6 個 ④7 個。
30. (1) 物體離投影面愈遠，則其正投影應為 ①不變 ②變大 ③變小 ④變歪。
31. (1) 繪景觀正投影視圖時，必需先考慮的是 ①圖的佈局和比例 ②強調細部特徵 ③找出中心線 ④仔細畫出標題。
32. (3) 依景觀製圖線法，下列何者為「長折線」？ ①----- ②~~~~~ ③---\--- ④-----。
33. (1) 製圖投影圖法中，將視圖繪於物體之下的投影面，是屬於 ①第一角法 ②第二角法 ③第三角法 ④第四角法。
34. (4) 用於畫剖面線的是 ①----- ②----- ③~~~~~ ④-----。
35. (3) 當景觀圖面上有灰塵和橡皮屑時，最好的清除方法是 ①用抹布擦拭 ②用手輕拍清除 ③用毛刷輕拭 ④用衛生紙擦拭。
36. (2) P.V.C 管之規格註明為 2"×3.5mm，其中 3.5mm 是指 ①管徑 ②管壁厚 ③長度 ④餘裕量。
37. (2) 景觀圖面上地界線之表示法為 ①----- ②----- ③----- ④-----。
38. (4) 景觀建築物正面為向南方，則其背立面圖也可稱為 ①東向立面圖 ②西向立面圖 ③南向立面圖 ④北向立面圖。
39. (1) 景觀構造建築物之剖面線 ①可以為轉折之直線 ②一定非一直線 ③一定為曲線 ④一定為折線。

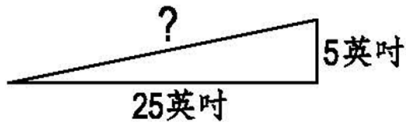
40. (1) 景觀剖面圖係為瞭解建築物內部與室外何種關係的圖面 ①基地高低 ②遮蔽率 ③通路情形 ④地質狀況。
41. (4) 最能表現整棟景觀建築物之各層高度、柱樑關係及垂直動線的是 ①平面圖 ②立面圖 ③牆剖面圖 ④總剖面圖。
42. (4) 畫直線時，鉛筆和紙面需呈 ①15度 ②30度 ③45度 ④60度 之傾斜。
43. (2) 使用 0.3mm 的針筆來繪製墨線時，所繪出的線徑是 ①0.2mm ②0.3mm ③0.5mm ④0.8mm。
44. (2) 就 A2 的圖紙而言，其尺寸是 ①210×297 ②420×594 ③594×841 ④841×1189 mm。
45. (3) 利用鉛筆畫線時，為了使線條一致，鉛筆應該 ①下壓 ②垂直於紙面 ③稍微旋轉 ④改變方向。
46. (1) 繪素描用的鉛筆中 6H 代表著 ①硬而淡 ②黑而軟 ③黑而淡 ④軟而淡。
47. (4) 使用平行尺和三角板時，何者是錯？ ①時常擦拭 ②不可用小刀切割 ③不可放在潮濕的地面 ④不必密接。
48. (4) 下列景觀製圖的原則，何者是錯？ ①清晰 ②整潔 ③正確 ④塗改。
49. (3) 景觀製圖中文工程字的筆劃要求，以下何者為非？ ①清晰、正確 ②橫平豎直 ③行雲流水 ④端正美觀。
50. (4) 字體的大小以何者來決定？ ①字體斜度 ②字體面積 ③筆劃粗細 ④字體寬高的比。
51. (3) 下列何者不是製圖平行尺的正確描述？ ①作用與丁字尺相同 ②有木製、鋁製、不銹鋼製數種 ③是繪製圓形的最佳工具 ④可裝置於繪圖板上。
52. (1) 繪圖儀是一組組合功能的景觀製圖儀器，下列何者不是組合之一？ ①圓規 ②平行尺 ③三角板 ④量角器。
53. (3) 使用字規可以使字體大小一致，使用時 ①選擇容易書寫的字 ②選擇自己認為最美的字體 ③選擇能配合圖面大小的字 ④選擇結構複雜造型變化多的字。
54. (2) 等高距是： ①兩等高線間之水平距離 ②兩等高線間的整數垂直距離 ③兩等高線間的不同的垂直距離 ④等高線與參考平面間的垂直距離。
55. (4) 如下圖，整地圖上之 A 點在下述地形圖上位於： ①排水洩洪道 ②高點 ③在挖方區域 ④在填方區域。



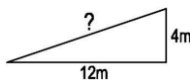
56. (1) 下圖中等高線平面圖中的等高線間距為何？ ①1 公尺 ②2 公尺 ③5 公尺 ④10 公尺。



57. (4) 下圖的精準坡度為何比率？ ①1 : 1 ②5 : 3 ③3 : 15 ④1 : 5。

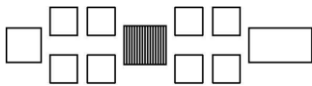


58. (4) 下圖的坡度為何？ ①3% ②33° ③12 : 1 ④1 : 3。

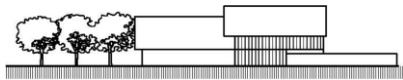


59. (1) 下列坡度何者最陡？ ①1/2 ②4/12 ③20% ④30%。

60. (1) 如下圖之平面造型最宜安置於何種地貌？ ①平坦地 ②山脊 ③山谷 ④凸型地貌。



61. (3) 如下圖之建築物立面圖最適於放置於何種地貌？ ①凹形地貌 ②山谷 ③平坦地 ④山脊。

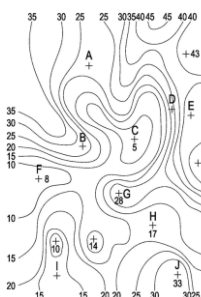


62. (3) 下列何種地貌具有容易誘引視者注意附近景觀潛力者？ ①凹形地貌 ②山谷 ③凸型地貌 ④平坦地。

63. (4) 下列何種地貌允許設計者最自由利用？ ①凸型地貌 ②山谷 ③山脊 ④平坦地。

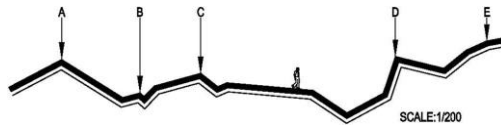
64. (4) 以下何種地形具封閉且向內方位者？ ①山脊 ②山谷 ③凸型地貌 ④凹形地貌。

65. (3) 如下圖，站在 C 點的 1.5 公尺高的人看向 J 點，下列敘述何者為真？ ①他可看到 J 點上 1.5 公尺高的人 ②他可看到 H 點上 1.5 公尺高的旗杆 ③他可看到 J 點上 1.5 公尺高的人手擲 1.5 公尺高的旗杆 ④2.0 公尺高的醜陋物體放在 J 點比 H 點好，因為較難看見。

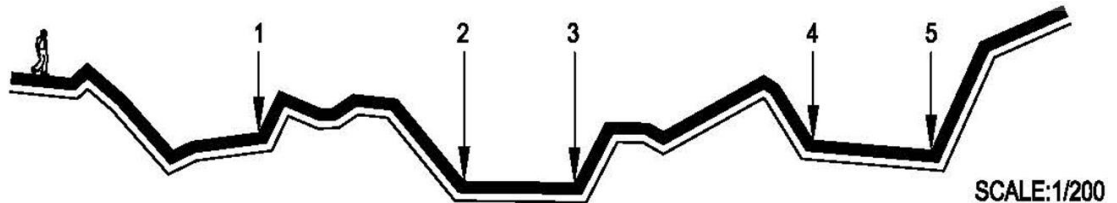


66. (4) 當四周坡面及水平線形成的視覺圓錐為何時，會使人們感到完全封閉？
 ① $0^{\circ}\sim 10^{\circ}$ ② $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ③ $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ④ 45° 以上。

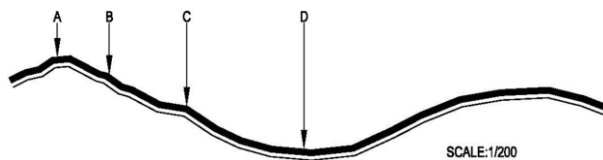
67. (3) 如下圖人所站著的位置，哪兩點最能界定空間邊緣？ ①A 與 E ②A 與 B
 ③A 與 D ④B 與 C。



68. (2) 有一個嫌惡設施 A（不好看的 A）為 3 公尺高，假設觀賞者如圖所示為身高 1.8 公尺高，位於下圖之指定點，則該設施安置於附圖中何處最為理想？ ①A 在 1 ②A 在 4 ③A 在 5 ④A 在 3。

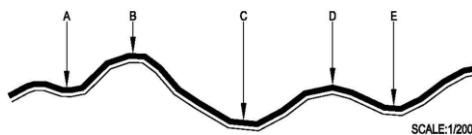


69. (2) 下圖中何點最適合安置 5 公尺高建築物而可得到最佳視野及與環境調合？ ①A ②B ③C ④D。

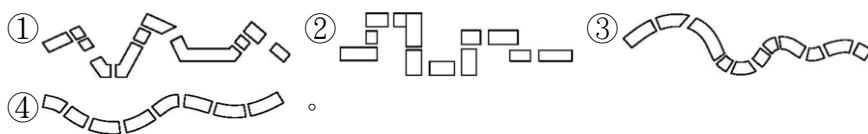


70. (1) 地貌自身的外觀何者為錯的？ ①通常一樣的 ②依光線的情況而變化 ③依四季的覆蓋而變化 ④依人為狀態改變。

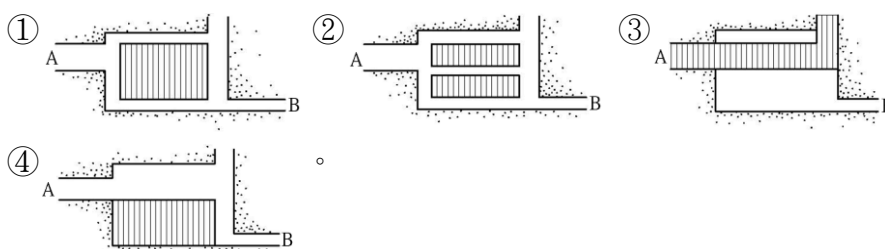
71. (2) 如下圖所示的區域內，樹木應種植於什麼位置，才能顯現出地形以增加空間感？ ①A 與 C ②B 與 D ③B 與 C ④C 與 E。



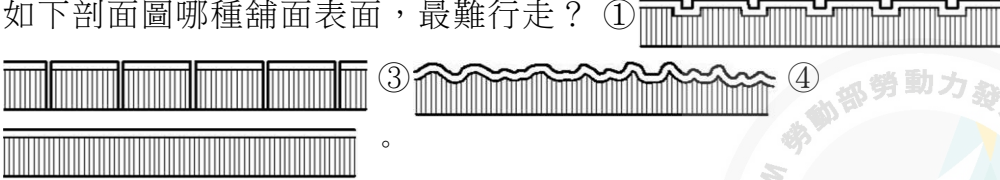
72. (4) 下列哪一步道，走起來令人覺得步履平穩？



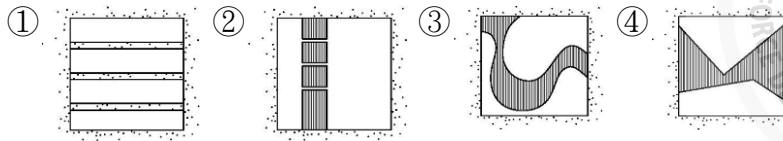
73. (1) 下面哪種平面設計，最能誘導人自 A 走向 B 點？



74. (1) 在一個平面區域設置鋪面，不表示這鋪面的功能是： ①使空間加大 ②可將其他的設計因素予以統一 ③調和背景 ④強調空間利用。

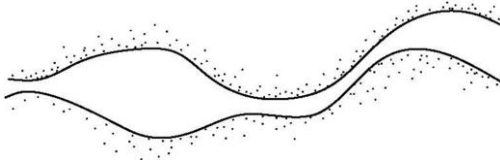
75. (3) 如下剖面圖哪種鋪面表面，最難行走？


76. (1) 如下平面示意圖哪種鋪面形式，最能使人緩下腳步，並駐足留步？



77. (1) 戶外空間使用同一材質的鋪面設計，並不具有下列哪一項功能？
 ①將大空間分割成小空間 ②使實際上獨立的物體，造成視覺上的連貫 ③消除直線直角的硬梆梆感覺 ④使空間看來比實際上要來得寬闊。

78. (3) 在不考慮用途，只考慮形狀，哪種材料最不适合施作於下圖的平面形狀？
 ①混凝土 ②礫石 ③磚石片 ④瀝青混凝土。



79. (4) 戶外階梯應該：
 ①與室內階梯的比例相同 ②比室內階梯要陡 ③比室內階梯要窄而且長 ④比室內階梯級高要低。

80. (3) 一組階梯的踏面是 30cm，其級高應該多高才是理想的組合？
 ①10cm ②6cm ③15cm ④20cm。

81. (3) 一組階梯最少包含：
 ①3 個踏面，4 個級高 ②3 個踏面，3 個級高 ③4 個踏面，3 個級高 ④4 個踏面，4 個級高。

82. (1) 關於一組階梯中，級高與踏面的關係，下列何者為真？
 ①踏面永遠比級高多一個 ②即使級高的高度不變，踏面的深度可以隨意增減 ③踏面的高度應該保持固定 ④一組階梯的寬度至少是踏面深度的兩倍。

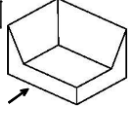

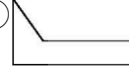



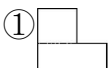
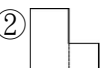
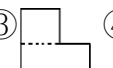
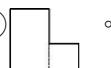




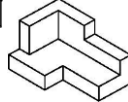
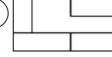
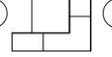

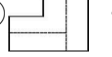
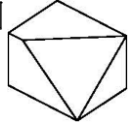


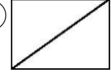
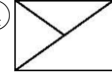



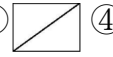











83. (1) 下列何者不是一組階梯平台的功能？
 ①使戶外的空間產生整體的感覺 ②提供不同的觀察視野 ③在不同高度的平台之間，提供一個休息區 ④影響行走的節奏感。

84. (4) 關於戶外使用坡道，下列哪項敘述為誤？
 ①所有的人都可以不費力地使用坡道 ②在整個設計中，先確定好階梯位置，再考慮是否採用坡道 ③坡道的表面潮濕或積雪時，應注意安全問題 ④可以與一組階梯直接相連使用。




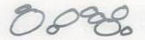
85. (1) 有位顧客想設置一條人行坡道，其垂直高度差是 75cm，那麼這條的水平距離，應該有多長比較理想？
 ①9m ②7m ③5m ④3m。

86. (2) 根據經驗，戶外座位應該離地多高？
 ①10cm~30cm ②40cm~45cm ③50cm~60cm ④60cm 以上。

87. (4) 通常在任何情況下，那種座椅的材質最令人感覺舒適？
 ①石材 ②磚塊 ③混凝土 ④木材。

88. (2) 已知右圖  的正視圖為 ①  ②  ③  ④  。
89. (3) 已知右圖  等角立體圖，請選出正確之俯視圖和正視圖（第三角投影法）
- ①  ②  ③  ④  。
- ①  ②  ③  ④  。
90. (2) 已知右圖  的右側視圖為 ①  ②  ③  ④  。
91. (2) 求扇形面積，下列那一個公式是對的？ ① 半徑平方 $\times\pi$ ② (圓心角 $\div 360$) \times 半徑平方 $\times\pi$ ③ (360 \div 圓心角) \times 半徑平方 $\times\pi$ ④ 半徑平方 $\times\pi\div$ 圓心角 。
92. (3) 已知右圖  右側視圖為 ①  ②  ③  ④  。
93. (1) 已知右圖  為正視圖，試選擇合適的俯視圖（第三角投影法）
- ①  ②  ③  ④  。
94. (3) 下列尺度線端部之符號何者為誤？ ①  ②  ③  ④  。
95. (2) 下列景觀建築材料符號，何者錯誤 ①  級配 ②  木材 ③  卵石 ④  磚 。
96. (1) 景觀材料圖例  是指 ① 木材 ② 鋼材 ③ 石材 ④ 混凝土 。
97. (2)  圖號之“B”表示 ① 標準圖編號 ② 詳圖編號 ③ 設備圖編號 ④ 門窗編碼 。
98. (4) 為瞭解景觀建築基地位置，須向地政事務所請領 ① 地質圖 ② 地形圖 ③ 都市計畫圖 ④ 地籍圖 。
99. (1) 鋼筋混凝土之簡寫符號為 ① RC ② PC ③ RB ④ SRC 。
100. (134) 以下何者屬於二度空間的圖面？ ① 平面圖 ② 等角透視圖 ③ 立面圖 ④ 剖面圖 。
101. (123) 關於標高(水平標高)之敘述，下列何者正確？ ① 在平面圖表示立面或剖面高度的另一種方法 ② 通常用來描述建築物或地形的立面高度 ③ 平面上某特定點與水平參考面的上下垂直距離 ④ 等高線間的水平距離 。
102. (1234) 製圖時，平面配置圖面必須包括？ ① 比例尺 ② 圖名 ③ 圖例 ④ 指北 。

103. (34) 曲線設計線條可適用於下列何者地形？ ①山脈 ②山脊 ③緩坡 ④平坦地。
104. (134) 以下關於平面圖等高線之描述何者為真？ ①等高間距是等高線間的水平距離 ②等高線從不重疊 ③現有等高線以實線表示 ④兩條等高線可能分開以表示相同水平高。
105. (234) 關於剖立面圖的描述何者為真？ ①較遠的物體會以較深的線條來繪製較多的細部 ②會有一條明顯的剖面輪廓線 ③所有剖面可見之垂直物體，不論距離剖面線多遠，應以同一比例繪製 ④需要在平面圖上標示剖面位置。

106. (234) 以下何者非屬混凝土圖例 ①  ②  ③  ④ 。

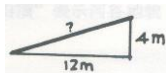
107. (14) 以下關於軸側投影圖之描述何者為真？ ①可藉由水平投影面(如平面圖)，加上物體的高度發展成立體圖 ②可藉由垂直投影面(如立面圖)，加上物體的深度發展成立體圖 ③軸側投影圖表現一空間時，可依照視覺比例調整平面和高度的比例，例如軸側投影圖的平面部分是以 1/100 的比例來畫，而高度則以 1/200 或 1/150 的比例繪製 ④繪製前，必須先將平面圖轉成與水平線形成一角度(例如 30 度或 60 度)。

108. (14) 以下透視圖常見的專有名詞何者有誤？ ①HL：水平線 ②GL：地平線 ③MP：測點 ④CV：消點。

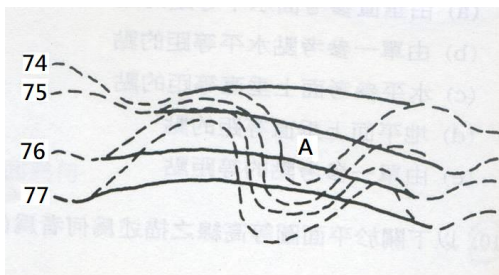
109. (12) 關於尺寸標註的方式何者敘述有誤？ ①在一份圖說中可任意採取不同的標註方式 ②尺寸線必須較主體線重，使人容易閱讀 ③所有標註的數字應以阿拉伯數字工程字書寫 ④若尺寸之間過於擁擠，可將局部圖面放大後再予標註。

110. (12) 以下關於比例尺的概念何者有誤？ ①文字方式標示比例經過圖面縮放不會影響比例訊息的正確性 ②圖例方式標示比例比文字方式標示比例更清楚易讀 ③以 1/1000 的比例製圖時可將比例尺上 1/100 的數字後面各加一個零，而經過這些轉變後單位不變 ④比例尺主要功能為測量放大或縮小尺寸的工具。

111. (12) 下圖坡度表示何者為正確？ ①1:3 ②33% ③12:1 ④4:1。



112. (14) 點 A 在地形圖上位於 ①原有排水洩洪道 ②高點 ③在挖方區域 ④在填方區域。



113. (13) (本題刪題)平面圖之 A 點表示為？ ①等高線上下重疊 ②山谷 ③垂直面 ④平坦地。

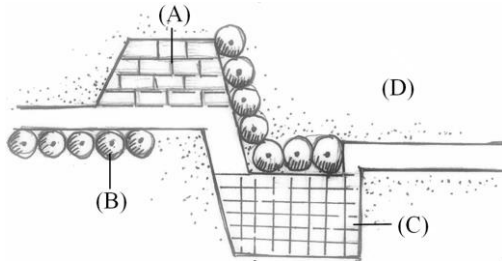


114. (123) 以下關於立面圖的描述何者為真？ ①能夠同時表示垂直與水平兩方向的關係 ②必須依照設定的尺度與比例 ③人物可以充實圖面比例的可靠性及完整性 ④立面圖的比例尺愈小，所需要描繪的元件愈詳細。
115. (134) 下列何者關於透視圖的敘述，何者正確？ ①一張透視圖須要先決定三項基本要件為景物、畫面及觀景者 ②應透過透視原理逐步勾勒出透視圖外，不必須加上筆觸質感等繪圖表現技巧 ③繪圖者可自己設定視線高度、位置及視角範圍 ④大致可分為一點透視、兩點透視與三點透視。
116. (1234) 關於分析構想圖的敘述，下列何者為正確？ ①使用不同粗細的線條或顏色來表示主次層級 ②節點符號可標示重要出入口或地標物位置 ③帶狀符號可說明基地內之特殊的環境因子 ④大型喬木在分析構想圖中可先使用圓圈表示。
117. (134) 以下關於平面與配置圖的敘述何者為正確？ ①配置圖與平面圖皆屬於水平面投影圖 ②配置圖是將空間全部元素平行投影至空中的垂直面上 ③平面配置圖代表在同一張圖上能夠表現出不同層次的配置關係 ④在製圖上，平面配置圖上的元素可分為硬體景觀元素、軟體景觀元素以及飾景物。
118. (234) 關於輔助線的描述何者為正確？ ①輔助線應越重越好，以看得清楚為原則 ②輔助線的目的是用來打底稿 ③比較理想的圖面是盡量保留輔助線 ④所畫出的輔助線須比完稿後的重線還要長。
119. (124) 有關鉛筆製圖，以下敘述何者正確？ ①旋筆的目的是為了使線條能夠粗細均勻 ②畫短線時旋筆速度應較慢，畫長線時旋筆速度應較快 ③應該使用 2B 筆蕊來畫輔助線 ④畫圓弧或各種曲線時須藉由圓規、圈圈板、曲線尺、雲型板等工具來繪製。
120. (134) 以下關於草圖的敘述何者正確？ ①草圖代表的是設計的思考過程 ②草圖階段主要在於構思使用材料 ③草圖習慣上會以徒手畫為先 ④草圖之自由度較高，並無限定線條之型式。
121. (123) 平面配置圖的表現方式何者正確？ ①應以不同粗細輕重線條表現圖面 ②應利用影線、灰階、色彩表現面與體的關係 ③植栽應依照粗、中、細線來畫其輪廓並以細線畫其質感 ④通常結構物及設施物外緣收邊部分線條用單線表現即可。
122. (123) 以下有關於陰影的表現方式何者正確？ ①陰影的方向應配合圖上指北針依照太陽移動的軌道表現某時段的陰影 ②通常能從陰影的長度猜測物體的相對高度 ③通常設定的光源為平行光源 ④在同一張圖上可選擇不同樣式的陰影表現，增加圖面的多樣性。
123. (13) 關於斜投影的敘述何者正確？ ①可依照投影角度的不同而分為軸側投影法以及等角投影法兩種 ②此種畫法是表現二度空間的表現法 ③等角投影

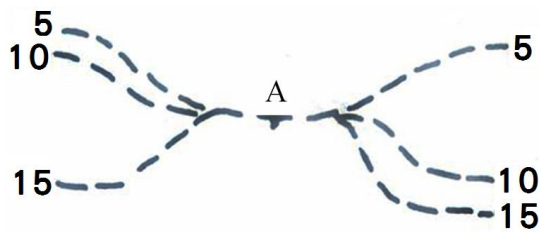
與軸側投影主要差別在於投射角度不同 ④等角投影法必須維持立體圖上其中一個夾角為 90 度，而軸側投影圖在圖中所有向度的夾角為 120 度。

124. (124) 下列關於繪圖類別的敘述何者正確？ ①不管是何種圖面，除輪廓之外還需表現出其質感與陰影 ②基本上繪圖的順序應該為基地調查圖→基地分析圖→設計概念圖→替選方案→總配置圖 ③通常配置圖的比例不會因基地面積大小而有所不同 ④細部設計的圖說內容應包括設施細部結構、放樣圖、整地、排水圖、植栽、燈具配置等。

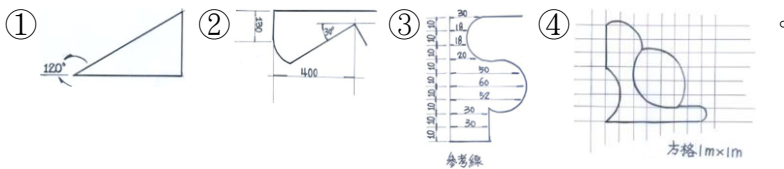
125. (13) 下列平面圖中，何者屬於硬鋪面？ ①A ②B ③C ④D。



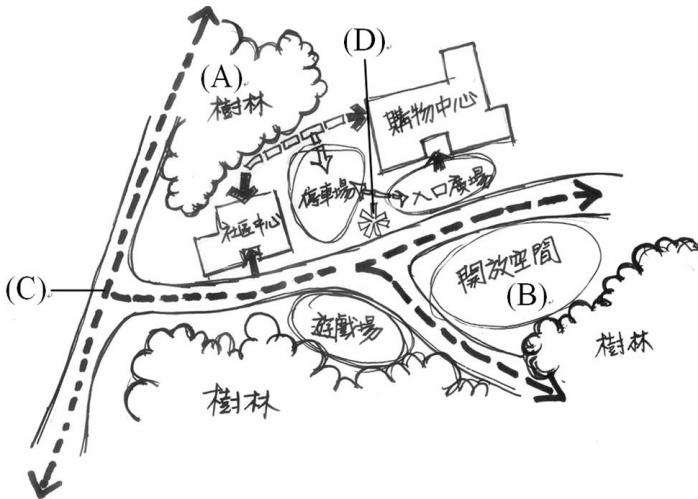
126. (13) 如下等高線平面圖之 A 點表示為何？ ①等高線上下重疊 ②山谷 ③垂直面 ④平坦地。







127. (234) 下列各圖之圓、曲線及角度的標註方式，何者正確？

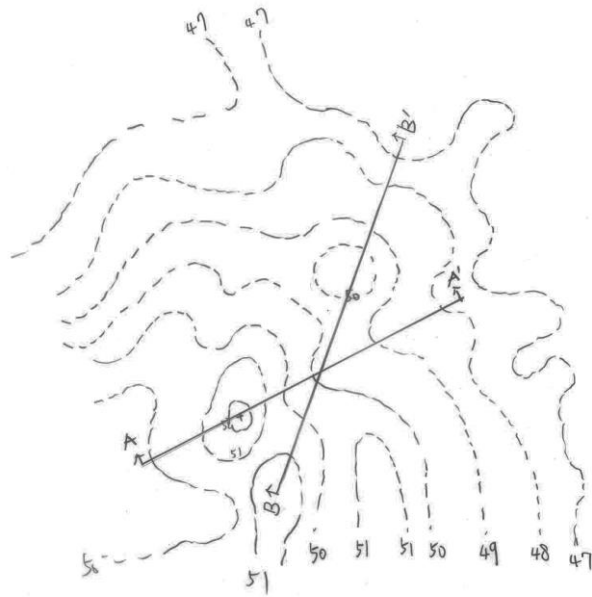


128. (134) 如下圖，關於分析構想圖符號何者有誤？ ①A 表示節點符號 ②B 表示區域形符號 ③C 表示帶狀符號 ④D 表示線狀符號。

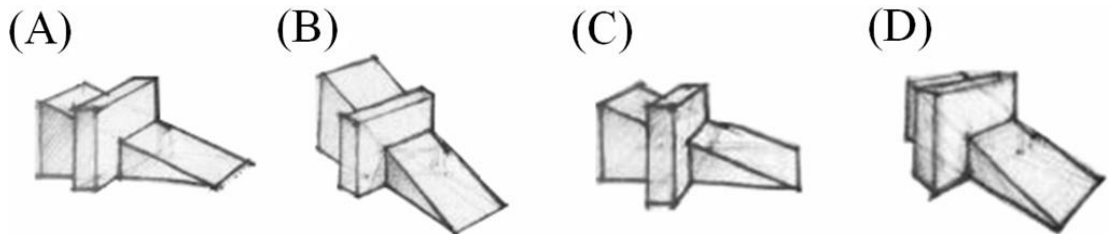


129. (13) 如下圖所示，其 AA'剖面、BB'剖面何者最準確？





- ① AA'剖面： ② AA'剖面：
- ③ BB'剖面： ④ BB'剖面：






130. (14) 下列各圖畫法哪些為正確？ ①A 表示軸側投影圖 ②C 表示等角投影圖
③B 表示一點透視法 ④D 表示兩點透視法。







131. (23) 下列製圖用具名稱何者為正確？

- ①  為勾配定規 ②  為消線板 ③  為曲線尺 ④  為圓規。

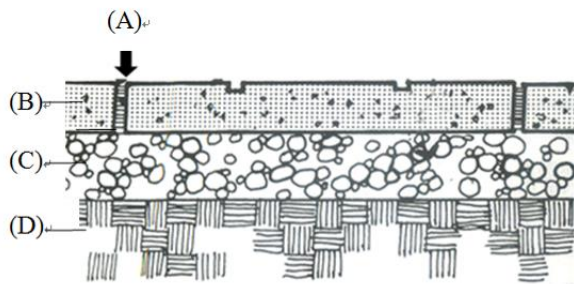
132. (134) 下列各磚塊鋪面平面示意的形式名稱，何者正確？ ①  為

魚脊型 ②  為丁字型 ③  為人字型 ④

 為蓆紋型。

133. (13) 以下工具線材料符號何者為磚？ ①  ②  ③  ④ 。

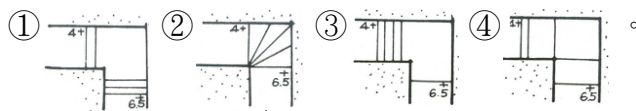
134. (234) 下列何者標示錯誤？ ①A 為勾縫 ②B 為礫石級配 ③C 土壤層 ④D 級配混凝土。



135. (134) 下列平面圖圖示及文字說明哪些為正確？



136. (134) 有關於階梯的設計(單位：英尺)，下列何者為較適當的設計表現？



13600 造園景觀 乙級 工作項目 02：材料及機工具之應用

1. (1) 抽水所需之功率常以馬力計，其換算式為 1 馬力〔HP(E)〕約 ①0.75kW ②0.80kW ③0.70kW ④0.90kW。

2. (1) 基地整地需回填土方夯實使用的機械，以下列何者較為普遍？ ①壓路機及夯壓機 ②挖土機 ③堆高機 ④起重機。

3. (2) 下列最適宜在平地、丘陵地及小土堆上整地作業的機具為 ①吊車 ②挖土機 ③撈土機 ④抓土機。
4. (4) 下列何者不是石材之特點？ ①堅固耐用 ②搬運不易 ③抗壓强度高 ④抗剪力强度高。
5. (4) 下列何者非花崗石的特性？ ①硬度大 ②吸水率低 ③耐酸性高 ④易切割。
6. (3) 下列何者非竹材的特性？ ①表面具光澤 ②具彎曲性 ③耐火 ④韌性強。
7. (2) 造園工程中之土方工程最先著手之作業是 ①回填 ②放樣 ③整地 ④排水。
8. (2) 造園鋪面或水景工程中常使用之鋼筋為 ①光面鋼筋 ②竹節鋼筋 ③方鋼筋 ④康氏鋼筋。
9. (3) 生態池之防水層為 ①柏油 ②薄片防水層 ③黏土層 ④水泥砂漿。
10. (4) 造園工事構造中最不具生態性者為 ①木造 ②磚造 ③石造 ④鋼筋混凝土。
11. (1) 砌磚灰縫宜控制在 ①1~1.5 ②2~3 ③3~4 ④4 公分。
12. (1) 排水管應在適當的地點設置何物以便清理？ ①清潔口 ②接頭 ③由令 ④止水栓。
13. (2) 貼石片用的水泥漿其拌合方法為 ①水和水泥拌合後再加海菜粉拌合 ②水和海菜粉拌合後再加水泥拌合 ③水泥和海菜粉拌合後再加水拌合 ④水、水泥、海菜粉三者一起攪拌。
14. (2) 砌磚時應 ①將紅磚浸溼，浸溼時間不可超過一分鐘 ②應於前一日將紅磚淋溼，並溼透 ③保持紅磚乾燥 ④邊砌磚邊淋溼紅磚。
15. (3) 人工拌合水泥砂漿使用的工具是 ①圓鍬 ②鋤頭 ③平鏟 ④盛土器。
16. (2) 剛建好之混凝土水池含有大量何種物質，對水生動植物有害 ①氯 ②石灰質 ③二氧化碳 ④砂。
17. (3) 生態池施工完後，應 ①應常刷洗 ②放任自然且不必管理 ③經常檢查並做必要之維護 ④持續人工放養。
18. (1) 植栽施工進行時 ①應 ②不必 ③沒有限制 ④隨便 穿戴安全帽。
19. (3) 景觀工程常用之手工機械之電力一般為 ①雙相 220V ②三相 330V ③單相 110V ④三相 220V。
20. (3) 工地拌合機使用馬達 10 馬力，捲揚機 15 馬力，照明設備 100W 燈泡 10 支，假設必須同時使用，則其概算電力應為多少最為合理？ ①35~40kw ②28~35kw ③20~26kw ④15~18kw。
21. (1) 推土機若必須作陡坡推土時，係由山坡上方向下推土，其最大安全坡度，下列何者正確？ ①30°~40° ②35°~50° ③35°~60° ④40°~60°。
22. (4) 下列機具何者同時具有刮土、運土、平土之多項功能？ ①推土機 ②挖土機 ③鋤土機 ④刮運機。

23. (3) 刮運機 (Scraper) 係屬於何種機械？ ①起重 ②運貨 ③整地 ④挖溝槽。
24. (4) 裝運石塊時，應儘量將大石頭裝載於車斗何處以減低車輛之損耗 ①前方 ②後方 ③側方 ④中央。
25. (2) 有關抽水機之功率計算單位為 ①伏特 ②馬力 ③安培 ④高程。
26. (4) 為確保景觀木構設施確保結構安全及提升承載容量，下列何者不適宜？ ①局部水泥硬體構造強化 ②使用鋼構骨架強化 ③利用寬幅木板強化樑柱結構 ④改用塑膠材質。
27. (1) 一般有色水泥係利用白水泥當底，再添加適量色料調製而成，下列何者可製成紅色水泥？ ①氧化鈮 ②氧化鋁 ③硫酸銅 ④氧化鉻。
28. (4) 一般有色水泥係利用白水泥當底，再添加適量色料調製而成，下列何者可製成綠色水泥 ①氧化鈮 ②氧化鋁 ③硫酸銅 ④氧化鉻。
29. (1) 黃色水泥係於白色水泥中加入 ①鉻酸鉛 ②氧化鐵 ③氯化鉀 ④雄黃 調製而成。
30. (2) 震動式夯實機動作的原理係利用引擎帶動 ①曲軸 ②偏心輪 ③電動機 ④壓縮機 產生震動運作。
31. (2) 在泥濘工地進行重物搬運作業宜利用 ①獨輪車 ②履帶搬運車 ③堆高機 ④農地搬運車 較有效率。
32. (1) 清理碎石鋪面落葉以利用 ①吹葉機 ②竹掃把 ③鐵耙 ④高壓沖洗機 最具效率。
33. (2) 清理老樹枝幹上腐朽組織以利用 ①吹葉機 ②高壓沖洗機 ③吸塵器 ④修剪機 最為迅速有效。
34. (4) 調配培養土拌合土壤與介質可利用 ①夯實機 ②鏟土機 ③鑽穴機 ④中耕機 輔助，既均勻且有效率。
35. (4) 使用重型機械注意事項何者不正確？ ①留意場地迴旋空間是否足夠 ②每次作業前須先檢查水箱、燃料油、作業油量等是否足夠 ③作業前先將機件關節添加足量潤滑油 ④無證照制度，故操作人員應自行熟練操作方法。
36. (4) 在造園工事中何者亦可稱為「健康步道」？ ①混凝土鋪面 ②水泥板鋪面 ③木棧道鋪面 ④鵝卵石鋪面。
37. (4) 黏土製品的磚類不包含以下那類 ①普通磚 ②耐火磚 ③黏土空心磚 ④高壓連鎖磚。
38. (4) 依 CNS 規定，普通磚依品質規定，達到 1 種磚抗壓強度需在 ①100kgf/cm² ②120kgf/cm² ③150kgf/cm² ④300kgf/cm²。
39. (4) 造園施工常用的石材中下列何項不屬於火成岩 ①花崗岩 ②安山岩 ③玄武岩 ④砂岩。
40. (3) 利用微生物達到固氮作用是以何種菌種為主 ①菌根菌 ②溶磷菌 ③根瘤菌 ④農彊菌。

41. (2) 高壓水泥連鎖磚填縫以下列何者為宜 ①濕砂 ②乾砂 ③水泥砂漿 ④混凝土。
42. (3) 室外造園常用之放樣材料何者為非 ①石灰 ②石粉 ③煤灰 ④噴漆。
43. (4) 比例尺 1/200 之平面圖，若改以 1/100 繪製時，則新圖面積為原圖幾倍？ ①1/2 倍 ②2 倍 ③3 倍 ④4 倍。
44. (1) 波特蘭水泥之種類甚多，一般建築用之水泥係屬於 ①普通波特蘭水泥 ②早強波特蘭水泥 ③改良波特蘭水泥 ④白水泥。
45. (3) 水泥的主要原料是黏土及 ①石英 ②二氧化矽 ③石灰石 ④太白粉。
46. (3) 第一種波特蘭水泥，通常呈何種顏色？ ①黑色 ②紅色 ③綠灰色 ④白色。
47. (2) 符合級配規定的優良砂，其顆粒應 ①大小一致 ②大小有一定比例 ③任意大小混合 ④無嚴格規定。
48. (3) 水泥使用前風化結塊，是因為與空氣中之那一種成分發生作用的結果？ ①氧氣 ②氮氣 ③水氣 ④二氧化碳。
49. (4) 下列那一種齡期之水泥砂漿強度最高？ ①3 天 ②7 天 ③14 天 ④28 天。
50. (4) 一般混凝土之抗壓強度是以幾天為標準？ ①7 天 ②14 天 ③21 天 ④28 天。
51. (1) 水泥砂漿中「砂」的功用除可降低成本外，亦可 ①減少體積收縮 ②增加黏結效果 ③增進美觀 ④增加體積收縮。
52. (2) 泥作粉刷工程中，海菜粉溶液可加在何種材料中拌和？ ①底層水泥砂漿 ②純水泥漿 ③磨石子之混合石料 ④洗石子之混合石料。
53. (2) 海菜粉加入水泥砂漿中，功用為 ①速凝 ②緩凝 ③增加黏性 ④增加強度。
54. (1) 面材背面凹槽之功能為 ①增加黏著面 ②美觀作用 ③經濟作用 ④無任何作用。
55. (2) 牆面粉刷前製作之灰誌，其作用是 ①保護層 ②控制牆面平直 ③控制開口大小 ④控制粉刷長度。
56. (4) 進行牆面凹緣(陰角)之粉刷工作應使用之手工工具為 ①勾縫鏟刀 ②木板尺 ③外角鏟刀 ④內角鏟刀。
57. (2) 打底補平工作，應使用下列那項手工工具？ ①粉光鏟刀 ②木鏟刀 ③外角鏟刀 ④內角鏟刀。
58. (3) 下列有關鋼筋混凝土牆面施作底層粉刷的敘述，何者為錯誤？ ①底地清理及放樣定線 ②底地需充份灑水濕潤 ③水泥漿至少鏟塗 1 公分厚 ④應以棕刷劃毛。
59. (4) 牆面粉刷時，水泥砂漿會滑落，下列原因何者為誤？ ①牆面太濕 ②水泥砂漿之水灰比太大 ③水泥砂漿太厚 ④細骨材篩過。


60. (1) 水泥砂漿粉光時，使用之工具為 ①鐵鏟刀 ②木鏟刀 ③鋸齒鏟刀 ④嵌縫刀。
61. (2) 粉刷前混凝土底地鏟塗純水泥漿宜使用 ①桃形鏟刀 ②鋼鏟刀 ③橡皮鏟刀 ④鋸齒鏟刀。
62. (4) 貼磁磚時鏟塗純水泥漿宜使用 ①木鏟刀 ②鋼鏟刀 ③橡皮鏟刀 ④鋸齒鏟刀。
63. (4) 鋪貼面材一般均需於底地以水泥砂漿粉刷打底，其主要作用是 ①加強面材之黏合力 ②便於勾縫 ③防止面材日久斷裂 ④做為鋪貼面之底層。
64. (1) 鋪貼面底層粉刷之平面度檢查以下列何者為宜？ ①板尺 ②捲尺 ③水準儀 ④平板儀。
65. (2) 一般底地鏟塗純水泥漿膠結層的厚度約為 ①0.2~0.3 mm ②2~3 mm ③1~2 cm ④2~3 cm。
66. (4) 調整馬賽克縫隙大小和整齊線，宜使用 ①切割刀 ②鋸齒鏟刀 ③鋼鏟刀 ④調縫刀。
67. (3) 下列有關面材鋪貼，何者不正確？ ①軟底貼法不必加海菜粉 ②硬底法可加海菜粉 ③軟底貼法之防水性較硬底法為佳 ④馬賽克不適合用軟底貼法。
68. (3) 下列敘述何者為錯誤？ ①軟底施工較易生白華 ②硬底施工可使用純水泥漿鋪貼 ③馬賽克黏貼前應先浸水 ④軟底鋪貼較不適於外牆面。
69. (3) 一般馬賽克鋪貼之磚縫處理採用 ①勾縫 ②刮縫 ③抹縫 ④挖縫 方式。
70. (1) 下列有關面磚軟底貼法應注意事項之敘述，何者為錯誤？ ①吸水性的面磚須保持乾燥 ②先貼基準邊再向兩側施貼 ③底地應清理並濕潤 ④水泥砂漿團的大小要能使磚背整個填滿砂漿。
71. (4) 下列有關面材軟底貼法的敘述，何者為錯誤？ ①不作底層粉刷，直接貼於底地上 ②適用於底地平坦且無滲水顧慮的處所 ③通常使用水泥砂漿施貼 ④須彈放樣墨線於底地再施貼。
72. (2) 鋼筋加工箍筋彎鉤之角度應為 ①90度 ②135度 ③180度 ④270度。
73. (2) 木構造樺接時所開卯眼尺寸應 ①與樺口相等 ②略大於樺口 ③略小於樺口 ④加工成圓角。
74. (2) 木料現場堆置時，下列何者敘述錯誤 ①堆置底面應水平 ②木料應採同一方向堆置 ③木料應以相互垂直方式堆置 ④堆置地面另以角料墊高。
75. (3) 下列何種情況下木料腐朽速率最快 ①沉入水中 ②暴露於空氣中 ③乾濕交替 ④埋入混凝土中。
76. (4) 下列何者不是木料人工乾燥方法 ①蒸氣法 ②煙燻法 ③煮沸法 ④石灰法。
77. (1) 下列何者不是木料對接的正確方法 ①選擇於應力最大處接合 ②採用鋼板補強 ③採用蓋板接合 ④採用企口對接。
78. (4) 下列何者不是木料防腐方法 ①炭化法 ②油漆法 ③藥劑滲透法 ④石灰法。

79. (1) 下列何者不是優良碎石級配料的條件敘述 ①粒徑尺寸均勻 ②粒徑按一定比例組成 ③不含粉土沉泥 ④不含有機質。
80. (3) 一般修籬機使用的小型引擎，使用的燃油為無鉛汽油混合二行程機油，混合比例為 ①5：1 ②15：1 ③25：1 ④35：1。
81. (3) 下列針對鏈鋸的敘述何者正確 ①機器上的潤滑油箱中的潤滑油為引擎潤滑用 ②鋸喬木粗側枝時應一刀鋸斷 ③發動引擎時應先關上阻風開關 ④鋸木時應用力施壓鏈鋸於木頭上以增加效率。
82. (23) 大型農機具，機油滲入汽缸燃燒結果會 ①冒黑煙 ②冒藍煙 ③消耗機油 ④馬力增大。
83. (124) 下列哪些為用以檢驗水平或垂直的工具？ ①鉛錘 ②墨線儀 ③平板儀 ④水準器。
84. (124) 有關下列工具、儀器作用的原理何者正確？ ①鉛錘作用原理為地心引力 ②氣泡水準器之作用原理是浮力 ③墨斗的作用原理為推力 ④噴霧器的作用原理為壓力。
85. (12) 景觀工程混凝土施作使用之工、器具，以下敘述何者正確？ ①混凝土施作量測距離尺寸最常用鋼捲尺 ②坍度模具平截圓錐體，頂端直徑為 102 mm，底端直徑為 203mm ③坍度試驗所使用之搗棒，其直徑為 16cm ④混凝土舖面初凝前可使用海綿抹刀抹出粗面，使水合作用進行順利。
86. (234) 有關混凝土特性的敘述，下列何者正確？ ①台灣地區袋裝水泥每包重量為 25 kg ②水泥因進行水化而逐漸失去塑性，開始失去塑性時稱為初凝 ③降低用水量可以得到密度高的混凝土 ④土木工程應用最廣的為卜特蘭水泥。
87. (234) 達到混凝土經濟用漿量之策略，下列敘述何者為不正確？ ①結構體空間許可下，儘量採用最大粒徑粒料級配 ②適當參加細粒料 ③採用圓形且光滑的粒料 ④儘量採用最小粒徑粒料級配。
88. (12) 砌築紅磚花台時 ①相連二皮之磚縫應上下交錯 ②磚塊灑水程度原則為面乾內飽和 ③每隔 5-8 皮應拉水線校正一次 ④灰縫如果沒有特別規定，一般以 2-3 cm 為宜。
89. (14) 有關景觀工程及維護管理工器具的敘述，以下何者正確？ ①圓鍬主要用來挖掘土壤 ②平鏟除挖掘外，還可用來拍打夯實 ③氣泡水準器除量測水平外，亦可代替平土器，用以整平地型 ④修剪 2cm 枝條，宜使用剪定鋏或手鋸。
90. (124) 鋼筋在景觀工程上的用途極為廣泛，請問欲切斷鋼筋，使用下列哪些工、器具為宜？ ①鋼筋切斷器 ②油壓剪 ③老虎鉗 ④電動砂輪機。
91. (23) 有關紅磚砌築之敘述，下列哪些為正確？ ①每日所砌高度不得超過 2 公尺 ②收工時應砌築成階梯狀 ③施作時水泥砂漿應於拌合後至初凝前即鋪鏝於砌築面上，方能產生最佳砌合效果 ④為使磚塊保持完整性，不必特別考量各皮層間磚塊是否交錯或灰縫寬度。

92. (134) 景觀混凝土鋪面之敘述，下列哪些為正確？ ①一般使用 $175\text{kgf}/\text{cm}^2$ 至 $210\text{kgf}/\text{cm}^2$ 規格 ②原則上應採多次施工，以簡化作業流程 ③表面可施以拉毛處理，以增加鋪面摩擦力 ④表面植石工法可營造各式圖案，增益鋪面景觀視覺變化。
93. (123) 有關砌築紅磚景觀花台時，下列做法哪些是正確的？ ①砌牆位置須按圖先彈畫線於地上，並逐皮繪於尺規(皮數桿)上然後據以施工 ②清除施工面之污物、油脂及雜物 ③確認所有管線開孔及埋設物的位置 ④磚塊砌築時應保持絕對乾燥。
94. (134) 有關景觀施作使用工具的敘述，下列哪些為正確？ ①墨斗內之墨線，應使用棉線 ②測定水平可使用平板儀 ③檢測相交之兩牆面是否垂直應使用角尺 ④大範圍水平定位利用水準儀最為簡便。
95. (12) 電動工器具欲使用插座電源時，須先確認下列哪些項目以策安全？ ①電壓 ②電流負載 ③電阻 ④電容。
96. (124) 使用下列哪些景觀作業機具需配戴護目鏡保護眼睛？ ①吹葉機 ②鏈鋸 ③夯實機 ④背負式割草機。
97. (23) 小範圍空間使用平板儀作平面測繪需搭配哪些工具？ ①箱尺 ②標竿尺 ③皮尺 ④滾輪尺。
98. (123) 有關紅磚的敘述，下列哪些為正確？ ①紅磚屬於不燃材料 ②紅磚的顏色應一致且呈深紅色 ③依中華民國國家標準 CNS 規定，1 種磚之抗壓強度為 $300\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以上 ④紅磚是以一般壤土燒製而成的。
99. (124) 有關紅磚品質的檢驗項目包括？ ①吸水率 ②尺寸 ③伸長率 ④抗壓強度。
100. (124) PVC 管與配件的冷間接合施工時，應注意下列哪些事項？ ①不可在雨中或管體表面潮濕時施工 ②接合部位要均勻塗佈膠合劑 ③插入至預定深度後，可立即鬆手靜置，待其自然黏合 ④插接後多餘之膠合劑應擦拭乾淨。
101. (234) 有關景觀石材應用的敘述，以下何者正確？ ①鐵平石具有自然曲線，不適合用於鋪面 ②白色 3 分卵石受潮後容易孳生苔藻，不適合用於戶外環境鋪置 ③玄武岩石板鋪設時應將粗糙面朝上，以發揮足夠之止滑力 ④黃木紋石片適合作貼面材使用。
102. (13) 有關鋼筋的敘述，以下何者正確？ ①號數愈大，則其單位長度重量愈重 ②等重量的兩支鋼筋，號數小的長度較號數大的為短 ③#8 鋼筋係指直徑約 25 mm 的鋼筋 ④一般竹節鋼筋直徑之最小者 12 mm。
103. (123) 有關木料防腐技術的敘述，以下何者正確？ ①CCA 是砷酸鉻化銅的縮寫，屬於一種室外用防腐劑 ②ACQ 是一種有機銅劑防腐技術，毒性較低，適用於一般室內外非接觸性木構設施 ③熱焦油防腐適用於枕木或結構料 ④96 年 04 月 01 日政府已明文禁止部分場所及用途使用 ACQ 防腐材。

104. (124) 造園材料中 FRP 材料的特性為 ①比重輕，但強度大 ②具耐火及耐化學性 ③隔熱性差 ④電絕緣性佳。
105. (123) 造園材料 GRC 的特性為 ①高強度 ②抗老化 ③可塑成任意形狀 ④耐火性差。
106. (12) 下列景觀工程防水粉刷施工，哪些為正確？ ①純水泥+寒水石+海菜粉粉刷 ②水泥砂漿+砂塩+合成粉樹脂粉刷 ③水泥砂漿粉刷 ④混凝土+水泥砂漿粉刷。
107. (12) 水泥地板防水塗料的種類有 ①PU 塗料 ②環氧樹脂塗料 ③透明漆塗料 ④紅丹漆塗料。
108. (14) 景觀工程中常用的水管配管材料有 ①不銹鋼管 ②陶管 ③銅管 ④塑膠管。
109. (13) 景觀工程常用的塑膠類硬管包括： ①聚氯乙烯管 ②聚丙烯管 ③HDPE 管 ④PE 管。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 03：基地放樣及整地

1. (1) 在 1/500 之圖紙量得一矩形基地面積為 40cm×25cm，則該基地實地面積為 ①2.5 公頃 ②2.5 公畝 ③5 公頃 ④50 公畝。
2. (2) 市場上房屋建築面積一般以“坪”為單位，一坪約等於 ①3.344 平方公尺 ②3.305 平方公尺 ③36 平方公尺 ④18 平方台尺。
3. (2) 景觀設施之高度尺寸應註記於 ①平面圖 ②立面圖 ③配置圖 ④透視圖。
4. (4) 表示周圍景觀的主要圖示 ①立面圖 ②大樣圖 ③剖面圖 ④配置圖。
5. (4) 有關景觀建築剖面圖之說明，下列各項何者為錯誤？ ①係用一剖面將建物垂直切開、移去表面部分所畫出來的正投影圖 ②順著建築物長向切斷的剖面稱長向剖面圖 ③剖面線必要時可以轉折，但須作直角轉折 ④凡被剖到部分須以虛線畫出輪廓。
6. (2) 景觀剖面之線條，其線條繪製時必須要 ①比輪廓線輕而細 ②比輪廓線重而粗 ③與輪廓線一樣粗細 ④無太大關係。
7. (1) 景觀上符號@表示 ①中心間距個數 ②中心到中心 ③番號 ④大約值。
8. (2) 一般圖面中，英文大都以 ①大小寫並用 ②大寫字母 ③小寫字母 ④羅馬字體 來表示。
9. (2) 隱藏線是屬於 ①實線 ②虛線 ③鏈線 ④徒手線。
10. (4) 「」這個符號代表的是 ①錐度 ②厚度 ③角度 ④坡度。
11. (3) 「R」這個符號代表的是 ①邊長 ②直徑 ③半徑 ④弧長。
12. (4) 標註尺寸時，最先做的工作是 ①書寫數字 ②文字註解 ③畫箭頭 ④畫尺寸界線。
13. (2) 下列符號表示整地完成地面高 ①G.L ②F.G.L ③F.L ④ELEV。

14. (4) 地形圖一般未標示方位符號時上端應為 ①東 ②南 ③西 ④北。
15. (4) 剖面圖中順建築物水平長向面切斷之剖面稱為 ①旋轉剖面圖 ②輔助剖面圖 ③展開剖面圖 ④橫剖面圖。
16. (1) 可被用來量任何角度值的是 ①量角器 ②三角板 ③直尺 ④丁字尺。
17. (4) 基地整地前應先確實找出的項目，下列何者為非必要 ①基地方位 ②基地放樣基準點 ③基地水平基準點 ④基地中心點。
18. (2) 平面放樣時，以下何者工具不適合使用單項工具定出其垂直角度？ ①角尺 ②捲尺 ③錘球 ④氣泡水準器。
19. (2) 山坡地道路要設置橫向截水溝時，應將水溝設於 ①道路外側 ②道路內側 ③道路中央 ④道路內側邊坡上。
20. (2) 在基地上放樣橢圓形時下列何者為非必要之元素 ①兩焦點 ②中心點 ③長軸長度 ④短軸長度。
21. (3) 挖土機挖一圓形凹地直徑為 5 公尺，深度為 2 公尺，大約會挖出多少土方 ①20 ②30 ③40 ④60 立方公尺。
22. (2) 依我國建築技術規則規定，挖土深度超過幾公尺應設置擋土設施 ①1 公尺 ②1.5 公尺 ③2 公尺 ④2.5 公尺。
23. (4) 下列哪一個地點不適宜作為放樣高程基準點 ①道路中心點 ②基地外鄰近屋角 ③路側水溝轉折點 ④水池水平面。
24. (2) 比例尺 1/50 的圖面量得 3 公分等於實際尺寸 ①3 公尺 ②1.5 公尺 ③15 公尺 ④30 公尺。
25. (2) 有關尺寸的換算，那一項敘述不正確？ ①1 公尺 = 100 公分 ②1 台尺 = 1 英尺 ③1 坪 = 6 台尺 × 6 台尺 ④1 呎 = 12 吋。
26. (2) 放樣符號 ---^{\times} 是表示 ①中心線 ②正確線 ③錯誤線 ④轉移線。
27. (4) 角的放樣符號是那項？ ① ---^{\perp} ② ---^{\times} ③ $\text{---}^{\text{---}}$ ④ $\text{---}^{\text{---}}$ 。
28. (3) 洩水坡度 1/100 是指距離 10 公尺之兩點，高低應相差 ①1000 公分 ②100 公分 ③10 公分 ④1 公分。
29. (3) 放樣時表示中心線的墨線為 ① $\text{---}^{\text{---}}$ ② ---^{\times} ③ $\text{---}^{\text{---}}$ ④ $\text{---}^{\text{---}}$ 。
30. (4) 使用透明膠管測水平時，下列何者對其測定結果沒有影響？ ①管內有氣泡 ②管內水位未靜止 ③管內堵塞 ④管內盛水量較多。
31. (2) 粉刷灰誌不能作為控制下列何項之標記？ ①厚度 ②長度 ③平直度 ④垂直度。
32. (4) 直徑長度 6m，則圓心角 60° 之弧長為 ① 6π m ② 3π m ③ 2π m ④ π m。
33. (3) 複雜圖案放樣時宜使用何種方法？ ①等角法 ②偏角法 ③方格法 ④透視法。
34. (2) 圓面積之基準線應訂在何處？ ①圓周 ②圓心 ③圓弧 ④弦。
35. (4) 大面積之角度定線應使用 ①水準尺 ②錘球 ③水準儀 ④經緯儀。
36. (4) 定水平線最精確的儀器是 ①水準器 ②平板儀 ③羅盤儀 ④水準儀。

37. (4) 柱列放樣基準點應以 ①柱心 ②柱頂點 ③柱邊線 ④柱連線 為準。
38. (4) 下列何者不宜做為平面放樣的工具 ①龍門板 ②塑膠水線 ③平板儀 ④曲線尺。
39. (4) 整地完成後之檢核應以 ①水準器 ②平板儀 ③垂球 ④水準儀 校核之。
40. (2) 利用作為測量水平的透明塑膠水管俗稱 ①水泵 ②水秤 ③水斗 ④水平器。
41. (4) (本題刪題)何者不是曲線放樣的方法 ①支距法 ②方格法 ③弧線法 ④透視法。
42. (3) (本題刪題)有關放樣基準點應選擇之地點，何者敘述不正確 ①應通視良好 ②不易移動 ③位於施工整地範圍內 ④不易破壞。
43. (4) 下列何種工具不適宜用來測設直角？ ①曲尺 ②角規 ③經緯儀 ④水準儀。
44. (24) 等腰三角形，欲於其頂點放樣一頂角平分線，則此平分線必 ①平行 ②垂直 ③三等分 ④平分 該等腰三角形的底邊。
45. (124) 使用垂球時，下列何者為不正確？ ①可使垂球接觸牆面以免垂球擺動 ②將垂球之垂線縮短以減少受風擺動 ③將垂球之垂線頂端固定以減少因手持之擺動 ④可使垂球接觸地面以免垂球擺動。
46. (13) 使用連通式水準器時，以下敘述何者為不正確？ ①透明水管內有氣泡時，並不影響其準確度 ②透明水管內可填充有顏色之水 ③為固定連通式水準器，可使用磚塊壓住水管以固定位置 ④單人操作連通式水準器時，可將一端固定於牆面。
47. (134) 使用連通式水準器測水平時，下列何者對其測定結果將造成影響？ ①管內有氣泡 ②管內盛水量較多 ③管內堵塞 ④管內水位未靜止。
48. (123) 下列何者為曲線放樣的可行方法？ ①支距法 ②方格法 ③弧線法 ④透視法。
49. (124) 有關放樣基準點應選擇之地點，以下敘述何者為正確？ ①應通視良好 ②應不易變動 ③應位於施工整地範圍內 ④應不易破壞。
50. (12) 下列哪些地點適宜作為放樣的高程基準點？ ①道路中心點 ②基地外鄰近屋角 ③整地範圍之中心點 ④鄰近水池水平面。
51. (13) 粉刷灰誌(俗稱麻糰)一般用以作為控制下列何項之標記？ ①厚度 ②長度 ③平直度 ④粗糙度。
52. (234) 有關尺寸的換算，下列那一項敘述不正確？ ①1 公尺=100 公分 ②1 台尺=1 英尺 ③1 坪=3 台尺×6 台尺 ④1 呎=10 吋。
53. (24) 以下何者是指距離 10 公尺之兩點，高低相差 10 公分所做成的洩水坡度表示法？ ①1/10 ②1/100 ③10% ④1%。
54. (1234) 施工放樣時設置龍門板(水平板樁)的目的在於： ①用以指示構造物的牆面或柱中心線 ②用以檢核挖土深度 ③用以檢核地面或屋基之高度 ④用以重新恢復挖土後之柱心位置。

55. (1234) 下列何者可以用為平面放樣的工具或材料？ ①龍門板 ②塑膠水線 ③平板儀 ④經緯儀。
56. (12) 有關工地放樣，下列敘述何者不正確？ ①放樣時為免尺寸累積誤差，應同時使用不同捲尺更換量測 ②設計圖上未標示尺寸，應以捲尺量度後換算之 ③水準全部測定後，應再回至起始點以校核其水平 ④使用水準儀測量時，須先進行定心定平動作。
57. (123) 有關施工測量誤差的處理方式，以下敘述何者為正確？ ①測量誤差範圍應符合工程規範之規定以內 ②超過規範範圍之誤差應進行重測 ③小於規範範圍內之誤差應進行平差 ④平差可直接以觀測次數平均。
58. (13) 實施高程測量時，如測點 A 之讀數為 120 cm，測點 B 之讀數為 145 cm，測點 C 之讀數為 175 cm，則實際高程 ①測點 A 較測點 B 高 25 cm ②測點 B 較測點 A 高 25 cm ③測點 A 較測點 C 高 55 cm ④測點 B 較測點 C 低 30 cm。
59. (123) 以下哪些工具或儀器為平板測量所必需 ①測板 ②求心器 ③照準器 ④箱尺。
60. (124) 如欲對非規則形喬木植栽進行定位測量，以下哪些放樣方法為正確？ ①以經緯儀配合捲尺量距測量 ②以平板儀配合捲尺量距測量 ③以水準儀配合箱尺測量 ④以方格法配合微調定位。
61. (1234) 對於施測自由曲線步道的放樣，以下敘述何者為正確？ ①測點鄰近有平直基準線時，可採用支距法測量 ②測點鄰近有平直基準線時，可採用方格法測量 ③自曲線選擇關鍵點以平板測量定位，選點愈多曲線愈順暢 ④自曲線選擇關鍵點以經緯儀測量定位，選點愈多曲線愈順暢。
62. (12) 對於施測中庭花園的放樣，以下敘述何者正確？ ①地坪高程控制可將基準線設置於四周牆面 ②選擇屋角為高程控制點 ③選擇中庭中心點為基準高程 ④以中庭內現有樹高為控制點。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 04：植栽材料施工

1. (1) 落葉喬木的修剪適期 ①1~3 月 ②4~6 月 ③6~8 月 ④8~10 月。
2. (1) ①落羽杉 ②杉 ③黑松 ④檜 以上何種裸子植物較容易移植。
3. (2) 竹類植物繁殖的適期為 ①7~8 月 ②2~3 月 ③5~6 月 ④10~11 月。
4. (3) 青楓樹木修剪適期 ①萌芽期 ②樹葉茂密期 ③落葉期 ④新綠期。
5. (4) 移植樹木，要先斷根處理，其較不適合期為 ①秋冬季節 ②春季發芽期 ③春季萌芽後 ④夏季。
6. (2) 蘇鐵移植適期 ①3~4 月 ②7~8 月 ③11~12 月 ④1~2 月。
7. (1) 斷根處理需要與植物的生長配合，一般在春季斷根後，常綠樹的最不適合移植時期為 ①同年的夏天 ②同年的秋天 ③翌年的初春 ④翌年的夏天。

8. (3) 樹木斷根處理的操作要點，以下何項是錯誤的？ ①架立支柱，以防止樹木倒伏 ②地上部的枝葉要整枝修剪 ③老樹之斷根應一次處理，以利存活率 ④作業結束後，要適當澆水。
9. (4) 「裸根法」移植適合下列何種植物？ ①黑松 ②樟樹 ③阿勃勒 ④木棉。
10. (2) 樹木挖掘的作業，以下何項是錯誤的？ ①修剪不要的枝條 ②土球越小越好 ③挖除外圍土壤 ④綑綁包裹根球。
11. (2) 崗姬竹、矢竹類的移植適期為 ①11~12月 ②3月中旬 ③梅雨期 ④8~9月。
12. (1) 假儉草撒播法，每平方公尺播種約多少公克種子？ ①10公克 ②50公克 ③30公克 ④40公克。
13. (3) 下列何者屬溫帶草種 ①海雀稗草 ②聖奧古斯丁草 ③高狐草 ④百喜草。
14. (3) 下列何種草坪最適合 PH=5 之酸性土壤 ①海雀稗草 ②台北草 ③假儉草 ④百慕達草。
15. (1) 下列何種草坪耐陰性最好 ①地毯草 ②台北草 ③百喜草 ④百慕達草。
16. (4) 下列何種草坪發芽適溫為 28~33℃ ①高狐草 ②小糠草 ③黑麥草 ④台北草。
17. (3) 艷紫荊定植時宜採用 ①氮素肥 ②鉀素肥 ③含有機質的綜合三要素肥料 ④微量元素。
18. (4) 刺桐類開紅花且花期最長的是 ①火炬刺桐 ②雞冠刺桐 ③黃脈刺桐 ④珊瑚刺桐。
19. (1) 以下較不耐陰的樹種 ①梅花 ②厚皮香 ③中國冬青 ④蘭嶼羅漢松。
20. (3) 喜好濕地的樹種 ①黑松 ②龍柏 ③落羽杉 ④木麻黃。
21. (4) 耐旱性較佳的樹木 ①水杉 ②垂柳 ③羅漢松 ④木麻黃。
22. (2) 不適宜在海岸植栽的樹木 ①黑松 ②櫻花 ③楊梅 ④火炬刺桐。
23. (4) 不適宜用來做防火樹種植栽的是 ①鐵冬青 ②銀杏 ③珊瑚樹 ④黑松。
24. (3) 以下何者可做為防火樹木？ ①水杉 ②南洋杉 ③楊梅 ④龍柏。
25. (4) 耐旱植物為長期缺水仍可萌芽生長的樹種，如 ①黑松 ②龍柏 ③杜鵑 ④仙人掌。
26. (4) 以下不是蔓性植物的樹種為 ①多花素馨 ②金盃藤 ③越橘葉蔓榕 ④馬蘭。
27. (2) 以下何者不是禾本科的地被植物 ①假儉草 ②玉龍草 ③崗姬竹 ④百慕達草。
28. (3) 以下何者是可開黃花的地被植物 ①馬蘭 ②麥門冬 ③蔓花生 ④桔梗蘭。
29. (1) 以下何者是可開黃花的蔓性植物 ①金盃藤 ②多花素馨 ③蒜香藤 ④大鄧伯花。
30. (2) 以下何者為香花植物 ①紅桂木 ②番茉莉 ③馬齒牡丹 ④馬蘭。
31. (4) 開花具有香味的蔓性植物為 ①光耀藤 ②龍吐珠 ③炮仗花 ④多花素馨。

32. (4) 有關景觀用木本類植物之開花顏色之敘述，下述中何項不正確 ①月橘及金桔的花色為白色系 ②水黃皮及苦楝花色具有粉紫色系 ③台東漆及流蘇花色為白色系 ④長紅木及相思樹的花為黃色系。
33. (2) 有關景觀用木本類植物栽培環境之敘述，下述中何項不正確： ①相思樹及苦楝都可視為先驅性植物 ②阿勃勒及鴨腳木可在半陰性環境栽植 ③落羽杉及串錢柳可栽植於濕潤土壤中 ④海欖果及黃槿具有較高耐鹽性。
34. (3) (本題刪題)下述何種喬木不易具有板根或根膨大之性狀 ①土肉桂 ②榕樹 ③木麻黃 ④第倫桃。
35. (4) 下述有關景觀喬木性狀之敘述，何者不正確 ①黑板樹的花有異味 ②第倫桃果實有臭異味 ③木棉之莖上長有瘤刺易傷人 ④黑板樹耐強風驟雨。
36. (2) 下述何種植物不屬於柏科裸子植物 ①藍柏 ②竹柏 ③偃柏 ④香冠柏。
37. (4) 下述景觀用木本植物中，何者不具有羽狀複葉性狀 ①鳳凰木 ②銀合歡 ③龍眼 ④小葉欖仁。
38. (3) 下述有關景觀植物性狀敘述，何者之花不是藍色或紫藍色系 ①苦楝 ②藍花楹 ③相思樹 ④金露花。
39. (4) 下述有關景觀植物性狀敘述，何者之果實顏色不是紅色系 ①野鴨椿 ②咖啡 ③山桐子 ④草海桐。
40. (1) 下述有關景觀植物性狀敘述，何者之成熟葉片顏色不具有黃色或黃斑色系 ①厚葉石斑木 ②香冠柏 ③斑葉月桃 ④黃金葉金露花。
41. (2) 下述何種植物之花不具有香味 ①樹蘭 ②日日春 ③使君子 ④洋玉蘭。
42. (2) 下述有關景觀植物栽培環境之敘述，何者為偏好栽植於酸性土壤 ①草海桐 ②山茶 ③相思樹 ④木麻黃。
43. (4) 有關景觀喬木性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是正確？ ①阿勃勒與苦楝具有相同盛花期 ②阿勃勒與大花紫薇之葉型態都是羽狀複葉 ③野桐與廣東油桐都是本地原生種 ④鳳凰木及兩豆樹較不適合栽植於台灣北部地區。
44. (2) 有關景觀喬木性狀及栽培特性之敘述，下述中何者不正確 ①土肉桂及樟樹同屬於樟科喬木 ②印度紫檀及烏桕同屬於豆科喬木 ③吉貝及木棉同屬於木棉科 ④象牙樹及毛柿同屬於柿樹科。
45. (3) 下述何種喬木開花期不是在 5-7 月間 ①阿勃勒 ②大花紫薇 ③黑板樹 ④鳳凰木。
46. (3) 有關景觀用灌木性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①玫瑰為世界三大切花之一 ②聖誕紅為落葉性灌木 ③繡球花之花色變化係受土壤中鉛含量影響 ④沙漠玫瑰為落葉性肉質小灌木。
47. (4) 有關景觀用灌木性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①立鶴花及藍雪花具有紫藍色系花色 ②金英樹及馬纓丹具有黃色系花色 ③福祿

- 桐及孔雀木可栽植於耐陰性環境 ④木槿及朱槿同屬於錦葵科落葉性灌木。
48. (4) 有關景觀用草花性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是正確 ①百日草及金魚草同屬於菊科草花 ②雞冠花及金盞花同屬於菊科草花 ③金蓮花及牽牛花同屬於旋花科草花 ④一串紅及粉萼鼠尾草同屬於唇形花科草花。
49. (1) 下述景觀用植物中，何者不屬於一、二年生草花類植物 ①香石竹 ②百日草 ③一串紅 ④萬壽菊。
50. (2) 有關景觀用草花性狀及栽培特性之敘述，下列敘述中何者是不正確 ①夏堇及黃帝菊適於夏季栽植 ②夏堇與鼠尾草都可做為香草植物應用 ③常用之一、二年生草花多為 F1 之雜交種 ④常用之草花多採用穴盤系統育苗。
51. (2) 下述何種植物不是屬於闊葉性地被植物 ①冷水花 ②狗牙根 ③天胡荽 ④雷公根。
52. (3) 下述何種竹類植物適於做為地被植物應用 ①唐竹 ②金絲竹 ③崗姬竹 ④孟宗竹。
53. (4) 下述有關禾草類地被植物之性狀敘述，何者不正確 ①假儉草又名蜈蚣草 ②百慕達草為高爾夫場果嶺草 ③百喜草為水土保持用重要草種 ④類地毯草為本土原生草種。
54. (1) 下述有關禾草類植物之性狀敘述，何者不正確 ①五節芒盛花期在春夏之際 ②甜根子草為河床優勢植物 ③白茅為貧瘠土壤指標性植物 ④牛筋草又名牛頓草，耐旱性強。
55. (3) 下述有關景觀草坪中常見雜草之性狀敘述，何者不正確 ①菁芳草屬於石竹科，生存於陰濕之環境 ②馬蹄金為旋花科，具匍匐性及適於半日照環境 ③香附子屬於禾本科，俗稱土香之雜草 ④咸豐草屬於菊科，又名鬼針草。
56. (3) 下述有關景觀用草坪植物之性狀敘述，何者不正確 ①兩耳草又名大板草，花穗呈 Y 字型似兩耳 ②地毯草於冬季冷乾時葉片會紅化現象 ③奧古斯汀草常採用實生法繁殖 ④百慕達草雜交容易，耐水性高。
57. (4) 就景觀設計而言，下述中何者最常被設計栽植於水景邊 ①竹柏 ②黃金側柏 ③藍柏 ④偃柏。
58. (2) 下述景觀用水生植物中，何者是容易造成在河道中大量繁殖 ①蘆葦 ②布袋蓮 ③水竹芋 ④水蓴衣。
59. (2) 有關景觀用水生植物之敘述，下述中何項不正確 ①野慈姑及水丁香屬於挺水性植物 ②布袋蓮及田字草屬於浮葉型植物 ③水芙蓉為天南星科之漂浮性植物 ④水蘊草是需要介質固持根部之沈水性植物。
60. (1) 下述景觀用蔓籐植物中，何者不適於海濱之岩石或砂地中栽植 ①使君子 ②蔓荊 ③馬鞍籐 ④單花蟛蜞菊。

61. (4) 有關景觀用蔓籐類植物之性狀敘述，下述中何項不正確 ①單花蟛蜞菊適於濱海沙礫灘邊栽植 ②扛板歸及葎草屬於刺攀性植物 ③珊瑚籐為具有卷鬚之蔓籐植物 ④雲南黃馨屬於纏繞型蔓籐植物。
62. (3) 有關景觀用觀葉植物性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①觀葉植物大都原生於熱帶及亞熱帶地區，耐陰性較高 ②火鶴花及白鶴芋同屬於天南星科植物 ③佛焰花序為鳳梨科觀賞植物主要特徵 ④蕨類植物可採用孢子繁殖。
63. (2) 下述景觀用植物中，何者不屬於蘭科植物 ①蝴蝶蘭 ②蟹爪蘭 ③仙履蘭 ④文心蘭。
64. (2) 有關景觀用蔓性草本性狀之敘述，下述中何者是不正確 ①蔦蘿及香碗豆都是蔓性草本 ②黑眼花與康乃馨都是蔓性草本 ③常春籐及牽牛花都是蔓性草本 ④矮牽牛及蔦蘿都是蔓性草本。
65. (4) 有關景觀用竹類植物性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①竹類植物常採用地下莖扦插繁殖 ②孟宗竹及唐竹原產於中國大陸 ③崗姬竹及稚子竹同屬於低矮性竹類 ④竹類植物屬於棕櫚科植物。
66. (4) 有關景觀用誘蝶蜜源及食草性植物之敘述，下述中何項不正確 ①黃裳鳳蝶及大紅紋鳳蝶以取食馬兜鈴科植物為主 ②白紋鳳蝶及大鳳蝶以取食芸香科植物，如柑橘類為主 ③繁星花及長穗木為蜜源植物 ④紫花藿香薊及長柄菊屬於原生種蜜源植物。
67. (2) 有關景觀用香藥草植物之敘述，下述中何項不正確 ①食茱萸及土肉桂為本地原生香草植物 ②洋甘菊與法國薰衣草均屬於唇形花科植物 ③百里香及羽葉薰衣草為多年生植物 ④檸檬馬鞭草及綠薄荷為多年生植物。
68. (4) 下述景觀用植物中，何者不屬於本地原生種植物 ①沙朴 ②鐵冬青 ③牛奶榕 ④黑板樹。
69. (1) 有關景觀用棕櫚科植物性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①黃椰子之中文名係因其莖幹帶有黃色而稱之 ②可用播種實生法繁殖 ③山棕為本地原生種棕櫚科植物 ④椰子類植物屬於單子葉植物。
70. (2) 有關景觀用球根花卉性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①水仙屬於鱗莖類球根花卉 ②薑荷花及荷花同屬於睡蓮科球根花卉 ③彩葉芋及白頭翁同屬於塊莖類球根植物 ④劍蘭屬於球莖類球根花卉。
71. (3) 有關景觀用多肉植物性狀及栽培特性之敘述，下述中何者是不正確 ①仙人掌的針刺是葉部特化而成 ②蟹爪蘭是屬於多肉植物 ③蘆薈及佛甲草屬於景天科多肉植物 ④多肉植物耐旱性強適於綠屋頂植栽。
72. (3) 植栽移植原則上應避開 ①低溫的初春 ②多濕梅雨季 ③高溫的夏季 ④溫和的秋季。
73. (4) 樹木移植前，進行斷根處理主要目的是 ①促進落葉減少蒸散作用 ②促進分枝增加樹形美觀 ③促進頂芽的伸展增加樹高 ④促進根系分枝增加細根的數量。

74. (2) 下列何者非種植樹木的植穴良好環境 ①透氣性良好的土質 ②蓄水性良好的土質 ③粗細不一的團粒結構 ④中性或微酸性的土壤。
75. (3) 貨車運送喬木時，下列何者正確 ①根球與枝梢於車斗前後方向互相交疊以增加載貨量 ②枝梢向車頭方向，可避免向車斗後方突出太長 ③枝梢一律向車尾方向堆疊 ④用黑網覆蓋怕見光的根球，枝葉則不需要覆蓋。
76. (4) 運送草皮草毯的過程下列何者正確 ①全程用帆布覆蓋，不可曝露陽光下 ②運送過程要不斷澆水，避免乾燥 ③在沒有太陽曝曬的環境，可以堆放一星期再種植 ④用 50% 以上黑網覆蓋，保持通風。
77. (2) 關於根球的敘述，何者正確 ①挖掘的根球理論上越大越好 ②挖根球前應將根球上方的浮土剷除 ③根球的大小依樹種而異，約以米徑的 1~2 倍為宜 ④用塑膠繩綁紮根球，種植時不須解開繩子。
78. (3) 樹木種植下列何者有誤 ①種植的植穴周圍應回填富含有機質之壤土 ②植穴底部可先灌水再將根球埋入植穴 ③種植後，第一次澆水應少量澆水，避免過度潮濕，隔天再充分澆水 ④根球上緣應與周邊土方等高並避免積水。
79. (12) 下列針對米徑 5 公分之非容器苗喬木移植適期敘述何者正確？ ①櫻花移植適期為落葉期 ②榕樹移植適期在春、秋季節 ③寒冬時期適合蘭嶼羅漢松移植 ④木麻黃移植適期在 12 月份。
80. (34) 下列敘述何者正確？ ①種植 60 年的榕樹最適合於 7 月斷根，同年 12 月移植 ②霧社地區(中海拔)10 年生的山櫻花最適合於 3 月底斷根，同年 7 月移植平地種植 ③3 年生的蘭嶼羅漢松適合在 5 月份直接移植 ④在埔里(低海拔)育苗的山櫻花米徑 9 公分的苗木，適合在 1 月份移植。
81. (13) 下列敘述何者正確？ ①米徑 5 公分的龍柏應先斷根處理，再移植 ②龍柏移植時，應修剪枝葉二分之一以上以利成活 ③闊葉樹移植時，應保留較多的葉柄以利成活 ④闊葉樹移植時，應將所有小枝條及葉片剪除以利成活。
82. (134) 在台灣低海拔地區，下列有關移植適合的時期敘述何者正確？ ①山櫻花適合在 12、1 月移植 ②梅樹適合在 3、4 月移植 ③青楓適合在 1、2 月移植 ④流蘇適合在 2、3 月移植。
83. (134) 下列有關“斷根”工法的敘述何者正確？ ①米徑 10 公分，10 年未曾斷根、移植的喬木，應先行斷根處理再移植 ②斷根時，若遇根系直徑大於 3 公分，應於切斷根之後於切口塗抹白膠 ③若遇根系直徑大於 3 公分時，可行環狀剝皮，不要切斷根系 ④切斷根系時，切口應平滑完整。
84. (123) 有關斷根處理的敘述何者正確？ ①斷根處理之苗木最好有 1 年的時間養根 ②斷根時，使用的刀、鋸工具應鋒利並消毒無菌 ③斷根處理後可以砂質壤土回填 ④斷根後應使用融化之液臘或白膠封住切口，以減少水分流失。

85. (13) 下列有關斷根處理的敘述何者正確？ ①雨季為不適合斷根處理的季節 ②適合樹木移植的季節即不適合斷根處理 ③落葉樹種適合在休眠期進行斷根 ④常綠闊葉樹種適合在冬季斷根。
86. (234) 下列哪些植栽適合在 4、5 月進行移植？ ①櫻花 ②台灣海棗 ③觀音棕竹 ④白水木。
87. (234) 植物根部吸收水分，須要下列哪些因素的配合？ ①土壤含肥量 ②土壤孔隙度 ③葉片蒸散作用 ④土壤水分含氧量。
88. (23) 下列何種物質可溶於水中被根部直接吸收？ ①葡萄糖 ②尿素 ③氧氣 ④牛奶。
89. (13) 挖掘樹木時應注意下列哪些事項？ ①季節要適宜 ②事前灌滿水 ③工具要銳利 ④選擇日照強的中午。
90. (134) 樹木移植過程中要隨時注意下列哪些項目？ ①避免根球破損 ②盡量讓枝葉曝曬在陽光下 ③保持枝幹濕度 ④避免強風吹襲枝葉。
91. (123) 移植樹木時，根球的大小決定於 ①樹種的根系形態 ②樹木的年齡 ③樹幹基部的大小 ④挖掘時的時間。
92. (234) 大型樹木移植時，使用吊車吊搬之應注意事項，下列何者不正確？ ①吊掛部位應用軟襯墊保護 ②吊掛時吊繩捆綁以一點位吊起為原則，避免多點位吊掛 ③吊繩捆綁位置以分枝或節位上緣為佳 ④吊繩捆綁位置應在樹高 1/2 以上之小枝條為宜。
93. (124) 使用吊車吊掛一般大型喬木移植時，下列敘述何者不正確？ ①吊繩捆綁樹幹應留空隙避免束緊 ②使用鋼索直接捆綁樹幹以避免吊繩斷裂 ③捆綁於整株樹之平衡支點吊起時兩端重量平衡最佳 ④吊起時樹幹以直立為佳。
94. (23) 大型樹使用貨吊車搬運樹木時，下列何者正確 ①樹木根球應置於貨斗之後端，枝條向前，避免枝條延伸出車斗 ②應使用遮光黑網覆蓋樹木 ③樹幹碰觸車斗邊緣部位應用軟墊襯墊 ④根球應吊高懸空，避免直接碰觸車斗底板以避免運送過程震動。
95. (12) 有關種植樹木之土方敘述，下列何者正確？ ①不含直徑大於 5 公分之碎石、水泥塊等雜物 ②不含工地之水泥砂漿廢水沉積物 ③以單一純質砂質土或坩土為佳 ④可混合原地生長之草本植物的枝葉，以增加有機質成分。
96. (134) 植栽區域進行土質改良的方法，下列敘述何者正確？ ①使用苦土石灰改善土壤酸鹼度 ②全面換填單質坩土 ③使用腐熟有機質肥料混合原有土方 ④埋設透水管改善基地排水。
97. (123) 種植植栽時，回填土方的處理之敘述，下列何者正確？ ①回填土方之酸鹼值應符合植栽之喜好 ②回填土方應為含腐熟有機質肥料之團粒結構壤土 ③應避免混雜含有雜質的土壤 ④回填土方應澆水後盡量壓實緊密。
98. (123) 種植樹木時，根球的處理敘述，下列何者正確？ ①種植前應檢查根部切口，若有乾枯或裂爛部位，應再次修剪 ②根球若有破裂應先稍淋濕土

- 球，施力使裂縫密合再行種植 ③栽植時，根球之包裝捆綁物應行解除 ④根球埋入深度以根盤頂部低於週邊地表 20~30 公分為準。
99. (13) 有關樹木種植回填土方後應處理之事項，下列敘述何者錯誤？ ①應立即澆水，以澆濕表土為準，避免讓土球淹水 ②應立支架支撐樹木避免樹木倒伏 ③應立即施速效性肥料以利長新根 ④可淋濕枝葉。
100. (234) 有關立支架的敘述下列何者正確？ ①支架的高度不會因樹木的高度及環境而異 ②一般常用的三支支架組立式支架組合，三支支撐架的地面支撐點以呈等邊三角形為宜 ③支撐架與樹木結合部位的捆綁應以軟墊包覆樹幹保護樹皮 ④支架應有兩支支柱以上迎向主要受風面為宜。
101. (123) 草坪以草籽播種時，草籽的處理下列敘述何者正確？ ①撒播前浸泡草籽可促進草籽發芽 ②適宜的低溫處理可促進種籽發芽 ③適度的高溫處理可促進種籽發芽 ④乾燥處理可促進種籽發芽。
102. (124) 山坡地邊坡草籽噴植時，一般會將草籽與下列哪些物件混合一起噴植？ ①有機質肥料 ②黏著劑 ③碎石 ④水。
103. (124) 草皮草毯種植時之敘述，下列何者不正確？ ①堆疊的草皮可在陽光下存放約 1 週 ②草皮鋪植後，應先用滾輪滾壓再澆水 ③草皮鋪植後可先覆砂再澆水 ④草皮鋪植後應覆蓋稻草蓆以利長根。
104. (12) 樹木種植時之敘述，下列何項有誤？ ①植穴不可於種植前先灌水 ②挖植穴時，深度不可超過土球高度 ③挖植穴時，挖出之表土應回填入植穴底層 ④基肥可填於植穴底部並與土方混合均勻。
105. (123) 種植前根球的處理，下列敘述何者有誤？ ①根球應先浸水一夜再種植 ②綁紮根球的繩子須確定綁緊再種植 ③根球破損時，可用不織布包紮固定根球再種植 ④根球應避免破損。
106. (12) 喬木斷根處理適合的時節是 ①植栽休眠季節 ②植栽生長旺盛期 ③新枝芽剛萌生的季節 ④高溫的盛夏。
107. (34) 樹木移植前，進行斷根處理主要目的是 ①促進落葉 ②促進分枝增加樹形美觀 ③分次斷根避免一次傷害植栽過大 ④促進根系分枝增加細根的數量。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 05：非植栽材料施工

1. (2) 為了解混凝土之工作度，應於現場進行 ①抗壓試驗 ②坍度試驗 ③硬度試驗 ④軟度試驗。
2. (2) 景觀構造物混凝土之適合坍度範圍一般為 ①1 至 5 公分 ②10 至 18 公分 ③20 至 25 公分 ④25 至 30 公分。
3. (1) 為了解混凝土之強度應於現場製作 ①圓柱試體 ②坍度錐試體 ③抗拉模試體 ④柱試體，以備試驗之用。

4. (2) 拌合混凝土之水灰比為水泥與水之 ①容積比 ②重量比 ③面積比 ④孔隙比。
5. (1) 拌合 1：3 水泥砂漿之水泥與砂之比例為 ①體積比 ②重量比 ③面積比 ④容積比。
6. (3) 混凝土中粗骨材之最大粒徑不得大於兩模板間最小淨距之 ①1/2 ②1/3 ③1/5 ④1/4。
7. (3) 混凝土中粗骨材之最大粒徑不得大於鋼筋間或鋼筋與模板間最小淨距之 ①1/2 ②2/3 ③3/4 ④4/5。
8. (2) 採用預拌混凝土時，生產預拌混凝土之工廠應位在距離澆置現場 ①半小時 ②一小時 ③二小時 ④三小時 運程以內。
9. (2) 氣溫 27°C 以上時，水泥砂漿拌合後應於 ①1 小時 ②2.5 小時 ③3.5 小時 ④4 小時 內使用完畢，逾時不得使用。
10. (3) 氣溫介於 5°C 至 27°C 之間時，水泥砂漿拌合後應於 ①1 小時 ②2.5 小時 ③3.5 小時 ④4 小時 內使用完畢，逾時不得使用。
11. (1) 砌造磚牆時，每日砌築高度不得大於 ①1 公尺 ②2.0 公尺 ③2.5 公尺 ④3 公尺。
12. (2) 為明瞭混凝土是否含有海砂應進行 ①輻射線 ②氯離子 ③超音波 ④超短波 檢測。
13. (1) 理想的混凝土骨材含水量應為 ①面乾內飽和狀態 ②外濕內飽和狀態 ③乾狀態 ④內濕外飽。
14. (4) 在造園工項中何者可以做為「健康步道」之用 ①混凝土鋪面 ②水泥板鋪面 ③木棧道鋪面 ④鵝卵石鋪面。
15. (2) 鋼材切割時，係使用氧氣和 ①乙烯 ②乙炔 ③乙醚 ④乙醇 的混和氣體。
16. (4) 下列何者不是鋼材除銹常用的工具 ①鐵鎚 ②噴砂槍 ③空氣壓縮機 ④彎折機。
17. (4) 金屬構件銲接位置中最難操作的是 ①平銲 ②橫銲 ③立銲 ④仰銲。
18. (3) 金屬構件銲接時產生銲濺物最多的是 ①氣銲 ②氬銲 ③一般手工電銲 ④潛弧銲。
19. (4) 下列何種金屬材料之硬度較高 ①鋁 ②銅 ③低碳鋼 ④高碳鋼。
20. (1) 下列金屬材料何者之韌性最差 ①鑄鐵 ②低碳鋼 ③中碳鋼 ④銅。
21. (2) 鐵的熔點約為 ①1080°C ②1540°C ③2080°C ④3410°C。
22. (2) 下列何種金屬材料的延展性較佳 ①高碳鋼 ②低碳鋼 ③鑄鐵 ④工具鋼。
23. (2) 黃銅的主要成份為 ①銅與錫 ②銅與鋅 ③銅與鐵 ④銅與鉛。
24. (3) 一般所稱抵石子工法，將表面石子清洗出來的工具 ①抹布 ②鑿刀 ③海綿 ④鐵刷。
25. (2) 下列石材切割成 3 公分的薄片時最不會斷裂的為何項 ①花崗石 ②觀音山石 ③火山花砂岩 ④埔里黑山石。

26. (1) 鐵平石薄亂片鋪貼牆面時使用的黏貼材料為 ①水泥漿 ②膠水 ③白膠 ④矽利康。
27. (4) 一般所稱花崗岩火燒面是指將花崗岩表面用火燒成 ①黑色燒焦面 ②鏡面光滑面 ③灰色平滑面 ④粗糙凹凸面。
28. (4) 下列何者非花崗石表面處理的適當工法 ①火燒 ②噴砂 ③水磨 ④上漆。
29. (2) 景觀木料在工地的存放方式，下列何者不正確？ ①以棧板架高，不可與地面或泥土接觸 ②露天存放時須以不透水塑膠布密封 ③木料縱橫交叉堆疊 ④放在通風且沒有日照雨淋的地方。
30. (1) 有關景觀木作防腐木材之敘述，下列何者不正確？ ①防腐木材不可放入水中使用 ②防腐劑用量不一樣，其防腐效果也不一樣 ③防腐劑種類不一樣，其防腐效果也有差別 ④ACQ 防腐劑較 CCA 防腐劑對人體毒性弱。
31. (1) 有關景觀木作護木油之敘述，下列何者不正確？ ①護木油在木料表面形成一層不透水的塗層以保護木料 ②護木油有多種顏色供選擇 ③植物提煉的護木油，對人體較友善 ④護木油有減少防腐劑流出之功效。
32. (4) 下列敘述何者正確？ ①景觀防腐木材不可與海水直接接觸 ②結構用之景觀木料可有裂縫及節眼 ③景觀木料因易燃，均無防焰等級之木料 ④有效防止白蟻蟲害可用景觀防腐木材。
33. (4) 下列敘述何者不正確？ ①景觀木作大約每年須重新塗上護木油 ②景觀木作表面如已變為灰色，可以用砂紙磨除灰色表面露出木材原色，再上護木油 ③景觀用木料可以火烤炭化，增加防腐效果 ④護木油不可以用噴佈的施工法。
34. (2) 下列敘述何者不正確？ ①彎曲不嚴重的木料仍可使用 ②景觀木作之五金配件不可使用熱浸鍍鋅之鐵件 ③景觀木柱之混凝土基礎最好高於土面十公分以上 ④景觀木作地板之面板材施作時應以靠近心材面朝下配置較佳。
35. (2) 下列之何種草類不適宜做為透水性鋪面植草磚之栽植材料？ ①聖奧古斯汀草 ②玉龍草 ③百慕達草 ④地毯草。
36. (4) 石材之抗壓強度在 500kgf/cm² 以上，依其分類謂之 ①軟石 ②半軟石 ③半硬石 ④硬石。
37. (3) 下列何項鋪面為透水性鋪面 ①密級配瀝青混凝土 ②傳統水泥混凝土 ③混凝土製品植草磚 ④窯燒花崗石英磚。
38. (4) 有關景觀鋪面石材之特性敘述，下列何項不正確 ①花崗岩及玄武岩均屬於火成岩 ②石材做為車道鋪面使用首重抗壓強度 ③石材之體積單位，可採用 M³(立方公尺)及「才」(1 立方尺)單位計算 ④依 CNS 規定，石材表面上局部之色調錯雜不純:稱為龜裂。
39. (3) 有關生態性景觀鋪面之敘述，下列何項不正確 ①透水材料鋪面有利於暴雨水之管理 ②生態式停車場，路基可施作碎石級配及襯墊砂層後，鋪透水性連鎖磚或植草磚 ③透水性連鎖磚鋪面施工層應包含水泥砂漿層、透

水性連鎖磚層 ④植草磚鋪面材料具良好孔隙性，透水性及減少土壤逕流並增加綠覆率。

40. (34) 以下有關木料規格的敘述，何者有誤？ ①進口南方松常用的柱斷面尺寸通常為 8.9 cm×8.9 cm或 14 cm×14 cm公分 ②通稱 4×8 尺的木心板係以台尺為單位，約為 120×240 cm的長與寬 ③以 10 cm為設計模矩較適應台灣的木料使用習慣 ④台灣所稱六分夾板之厚度約為 2.5 cm。
41. (123) 有關木料防腐處理之敘述，何者適當？ ①CCA 防腐處理因具有毒性，不適宜用於人體有機會接觸處所 ②木料應於加工前預為防腐處理 ③ACQ 防腐處理為目前國內使用普遍方法 ④木料表面刷油漆主要為美觀。
42. (134) 木料防腐的原則，主要在於隔絕以下何種因素？ ①空氣 ②光線 ③水分 ④養分。
43. (34) 以下有關鋼筋之敘述何者不適當？ ①採用竹節鋼筋之目的是為增加其與混凝土之接觸面積 ②鋼筋尾端設置彎鉤之目的是為增加其與混凝土之握裹力 ③鋼筋彎鉤設置位置應儘可能位於相同位置以求整齊 ④鋼筋搭接位置應儘可能位於相同位置以求整齊。
44. (14) 景觀工程中有關鋼筋保護層之敘述何者不適當？ ①混凝土牆、版等構造之鋼筋保護層厚度至少需 10 cm ②混凝土樑、柱等主要構造之鋼筋保護層厚度至少需 4 cm ③直接澆置於地中與土壤接觸之混凝土其鋼筋保護層厚度至少 7.5 cm ④與海水或腐蝕環境接觸之混凝土其鋼筋保護層厚度至少 5 cm。
45. (24) 有關鋼筋混凝土品質檢驗，以下敘述何者不適當？ ①為了解混凝土之工作度應進行坍度試驗 ②坍度試驗應於施工現場於澆置後會同主辦機關進行 ③為了解混凝土之強度應於施工現場製作圓柱試體 ④圓柱試體抗壓試驗應於施工現場於澆置前進行。
46. (12) 以下有關鋼筋混凝土之敘述何者不適當？ ①鋼筋混凝土構造概念，混凝土主要承受張力，而鋼筋主要承受壓力 ②鋼筋排置位置應儘可能接近構造物之壓力側 ③鋼筋混凝土樑柱之鋼筋儘可能排置於構材斷面之四周 ④混凝土有保護鋼筋避免其鏽蝕之功能。
47. (123) 以下有關鋼筋混凝土品質檢驗之敘述何者不適當？ ①為證明鋼筋為無輻射鋼筋，應提具氯離子檢測報告 ②為證明混凝土使用之砂非為海砂，應提具有機質檢測報告 ③為證明混凝土強度應進行抗拉試驗 ④混凝土強度試驗之適當養護齡期為 28 天。
48. (34) 以下有關焊接之敘述何者不適當？ ①鋼材焊接時，如溫度低於 5°C，應先將鋼材焊接位置周邊及焊條加熱再行焊接 ②遇有天雨或濃霧時應停止焊接工作，以防感電危險 ③鋼材焊接位置應選擇承受應力最大之位置為之 ④鋼材焊接後為使其冷卻，一般以噴霧方式加速冷卻速度。
49. (134) 以下敘述何者有誤？ ①混凝土之水灰比為水泥與砂之重量比 ②混凝土之水灰比為水與水泥之重量比 ③1：3 水泥砂漿之水泥與砂之比例為重量比 ④1：3 水泥砂漿之水泥與砂之比例為孔隙比。

50. (234) 影響混凝土坍度(工作度)的因素包括：①拌合工具 ②拌合均勻度 ③粗細骨料配比 ④搗實均勻度。
51. (12) 以下有關面磚貼面施工之敘述，何者不適當？①面磚採硬底施工時，底面黏結灰漿為 1：3 水泥砂漿 ②面磚採軟底施工時，底面黏結灰漿為純水泥漿 ③軟底施工適用於表面凹凸不平場所 ④軟底施工不適用於有滲水之虞的地坪。
52. (24) 有關漿砌卵石之敘述何者不適當？①漿砌卵石所使用之灰漿為 1：3 水泥砂漿 ②卵石排置方向為以卵石短徑平行牆之厚度 ③除邊緣外，單一卵石周圍需有 5~6 粒卵石相互支撐固定 ④漿砌卵石牆無需考慮排水。
53. (13) 以下有關砌清水磚牆之敘述何者不適當？①應採用國家標準一級磚以上等級 ②每日完工時之接續面應留設為階梯狀接面 ③每日砌疊高度不得大於 2m ④砌造時應逐皮拉線以確保平直。
54. (124) 有關地坪施工之敘述，以下何者不適當？①透水鋪面應採用 1:3 水泥砂漿固定 ②磁磚、大理石、紅鋼磚中以紅鋼磚吸水率最低 ③地坪粉刷前為防止地板過份乾燥吸收水泥砂漿中的水分，應事先酌加水份濕潤 ④地坪軟底鋪貼用之水泥砂漿中，應加入海菜粉，以增加黏著性。
55. (23) 有關水泥粉刷之敘述，以下何者不適當？①在過於光滑的牆面上粉刷時，應先行打毛，並塗刷純水泥漿以避免脫層 ②粉刷底層用砂應較粉刷面層用砂顆粒為細 ③過濾砂所用篩之號數愈大則篩孔愈大，反之則愈小 ④白水泥可用於石材、磚、磁磚等巧工的勾縫料。
56. (13) 有關貼面磚施工之敘述，以下何者不適當？①施貼面磚或馬賽克磚前應先將其濕潤以增加與水泥砂漿的接合 ②牆面鋪貼馬賽克磚，應先擬定施工計畫後據以施工 ③磁磚、馬賽克磚鋪貼後應澆水養護 ④面材鋪貼完工後，應預貯部份面材以供日後修補用。
57. (23) 於水泥漿中加入海菜粉的主要目的是：①增加水泥漿的黏性 ②具有緩凝的作用 ③延長水泥砂漿的硬化時間 ④增加水泥漿的色澤。
58. (123) 有關水泥之敘述，以下何者不適當？①水泥與濕砂拌合後，只要不加水，可於存放 2、3 天後再使用 ②水泥置放會產生硬化或結塊現象，是因為水泥中所含之水份蒸發之故 ③水泥受潮結塊後可將其打碎後再使用 ④水泥的主要原料是石灰石及黏土。
59. (123) 有關水泥砂漿之敘述，以下何者不適當？①水泥砂漿初凝(約在拌合後二小時)可將之重新拌合繼續使用 ②水泥砂漿所使用的砂應愈細愈好 ③水泥砂漿的拌合量應以一天的使用量為度 ④水泥砂漿於溫度高時將縮短初凝時間。
60. (24) 有關水泥砂漿之敘述，以下何者不適當？①一般使用於砌磚之水泥砂漿配比為 1:3 ②一般使用於牆面粉光之水泥砂漿配比為 1:4 ③砂中如含黏土過多，則易影響拌合之水泥砂漿品質 ④砂中含有沉泥、黏土、煤屑、鹽類時可以增加砂之細度，使水泥砂漿之強度提高。
61. (134) 有關水泥砂漿之敘述，以下何者不適當？①水泥及砂過篩應在乾拌後再進行 ②手拌水泥砂漿時，材料放入拌合鐵板或拌合桶的先後次序是：砂

→水泥→拌合→水 ③水泥砂漿粉底如砂漿太濕，可撒水泥粉或乾拌水泥砂於其上，使其乾燥後再行粉刷 ④牆面或地面如有水泥殘渣，應先以鏝刀刃敲琢或鏟除後再行粉飾。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 06：水電施工管理

1. (1) 下列何者屬職業安全性設施規則所稱之高壓電？ ①超過六百伏特至二萬二千八百伏特之電壓 ②超過二萬二千八百伏特之電壓 ③超過三萬二千八百伏特之電壓 ④六百伏特以下之電壓。
2. (1) 景觀營造機械設備之作業前檢點應於下列何時實施？ ①每日 ②每週 ③每半個月 ④每月。
3. (1) 下列何種裝置可以預防木作圓盤鋸機上木條反撥 ①撐縫片 ②自動護罩 ③手工具送料 ④光電監視。
4. (2) 下列有關景觀營造電氣安全之敘述何者錯誤？ ①電氣火災時用乾粉滅火器灌救 ②可用濕手操作開關 ③更換保險絲時由合格電氣技術人員為之 ④非從事電氣有關人員不得進入電氣室。
5. (3) 接地之目的為何？ ①防止短路 ②防止絕緣破壞 ③防止感電 ④節省電力。
6. (1) 進出升降梯時應以下列何者為宜？ ①裡面的人先出，外面的人再進入 ②外面的人先進入，裡面的人再出來 ③可同時進出 ④爭先恐後無妨。
7. (2) 為使能均衡澆灌草坪，噴灌系統噴頭的平面配置一般以 ①四角形配置 ②等邊三角形配置 ③直線配置 ④五角形配置 為宜。
8. (1) 噴頭出水量計算單位以 ①GPM 或 LPM ②L/sec ③Gal/sec ④L/hr。
9. (2) 水電施作工程應有 ①電匠技術證照 ②電氣技術士證照 ③電子技師 ④不必要。
10. (2) 台灣電力公司供給一般用戶之電燈、電力用電為 ①直流 60Hz(兆赫)頻率 ②交流 60Hz(兆赫)頻率 ③直流 110Hz(兆赫)頻率 ④交流 110Hz(兆赫)頻率。
11. (2) 台灣電力公司供給一般用戶負載在 3KW 以上，且須用到 110V 及 220V 兩種電源的用戶，適用配電為 ①單相二線式 ②單相三線式 ③二相二線式 ④三相三線。
12. (4) 發生電線走火時，應先 ①用厚布覆蓋火源滅火 ②用滅火器噴灑滅火 ③關掉電器設備 ④切斷電源。
13. (3) 一般銅導線，截面積為 2.0mm² 之單線軟線，其容許之安全電流值約為多少安培 ①0.15 ②1.5 ③15 ④150。
14. (3) 在一般電路圖上符號[Ⓐ]表示 ①電力計 ②伏特計 ③安培計 ④電熱計。
15. (1) 電動機(馬達)使用中燒毀的原因何者較不可能發生 ①負載低於額定負荷 ②負載超過額定負荷 ③電壓過低 ④三相機單相運轉。

16. (1) 一般使用三用電表檢查線路是否正常或有接觸不良、漏電、短路、斷路等情形時，應選擇將開關撥到 ①Ω ②ACV ③DCV ④DCmA。
17. (2) 一般使用三用電表檢查家用電源電壓時，應將三用電表開關撥到 ①Ω ②ACV ③DCV ④DCmA。
18. (2) 噴灌系統每日設定噴灑時間為 10 分鐘，該系統共有 8 個噴頭，每個噴頭噴水量為 5.3GPM(加侖分鐘)(註：1GPM=3.785 公升/分鐘)，本系統應裝設幾噸量的蓄水水塔較符合安全及經濟效能 ①1 噸 ②3 噸 ③16 噸 ④24 噸。
19. (3) 下列那一項是用電不當的作法？ ①開關箱裝置護板 ②使用電纜線 ③以銅線或鐵線當保險絲使用 ④機具故障時，先切斷電源。
20. (3) 電動工具設備上之接地線，常用之顏色為 ①紅色 ②黑色 ③綠色 ④白色。
21. (4) 在工地用電應注意安全，下列有關用電的敘述那一項不正確？ ①手潮濕時，應避免觸摸電源開關 ②使用手提電動工具時，應確實認清其使用之電壓 ③使用延長線時，應先檢查其導線有無破損 ④閘刀開關之保險絲熔燒斷時，應換用較粗之保險絲。
22. (3) 工地發生人員觸電時應 ①先救人再切斷電源 ②先檢查為何觸電 ③先切斷電源再救人 ④先報警再救人。
23. (2) 外線電路移設或裝設絕緣防護，應由下列那項人員擔任？ ①業主 ②電力公司 ③監工 ④粉刷人員。
24. (3) 30mm \varnothing O.D.鐵管，O.D.符號係表示 ①標準鐵管 ②管之內徑 ③管之外徑 ④美國標準。
25. (1) 1 \varnothing 3W 表示電氣配電系統為 ①單相三線式 ②三相單線式 ③單相單線式 ④雙相單線式。
26. (2) 地板落水註明 2"FD，這(2")是表示 ①落水頭口徑 ②排水管口徑 ③落水頭及排水管口徑 ④排水坡度。
27. (1) 污水管採用鑄鐵管時，建築圖符號標示為 ①CIP ②PVC ③GIP ④BIP。
28. (4) 符號"RCP"係代表 ①鉛管 ②塑膠管 ③不銹鋼管 ④鋼筋混凝土管。
29. (2) 景觀灌溉系統考慮水錘現象時應於主幹管加設 ①逆止閥 ②安全釋壓閥 ③球閥 ④電磁閥。
30. (3) 以下何種景觀灌溉系統需加設過濾設備 ①散水式噴頭 ②衝擊式旋轉噴頭 ③滴灌系統 ④均無需設置。
31. (1) 沉水式抽水機與馬達連接軸心，應與水槽底面成 ①直角 ②水平 ③平行 ④任意角度 為原則。
32. (1) 以下哪一種光源之照明效率最高 ①高壓鈉燈 ②金屬鹵化物燈 ③白熾燈 ④螢光燈。
33. (234) 有關景觀地底燈之敘述，下列何者正確？ ①電器防護係數為 IP66(含)以上 ②為安全考量最好使用低電壓燈具 ③燈具下方必須排水良好 ④燈具如有套筒，將可方便維修。

34. (123) 有關低電壓庭園燈，下列敘述何者正確？ ①相同負載，低電壓使用的線徑較高電壓為大 ②低電壓庭園燈可 DIY 自行安裝，不需專業電匠證照 ③低電壓庭園燈使用之電壓以 12V 及 24V 較多 ④低電壓庭園燈使用的光源以氣體放電燈居多。
35. (124) 燈具的配光曲線圖不是 ①光譜分析圖 ②色溫分析圖 ③照度分析圖 ④演色性分析圖。
36. (34) 有關電器防護係數(IP)之敘述下列哪些正確？ ①前一個數字代表防水能力 ②後一個數字代表防塵能力 ③IP68 是防水防塵最高等級 ④水底燈必須符合 IP68 之規範。
37. (34) 下列何種燈具須使用低電壓燈具？ ①3 公尺高的庭園燈 ②9 公尺高的路燈 ③水底燈 ④地底燈。
38. (123) 一個長度 3 公尺，寬度 0.3 公尺的花台適合使用下列哪一種灌溉設施？ ①雷射點滴管 ②滲漏管 ③點滴頭 ④隱藏式旋轉噴頭。
39. (123) 下列敘述何者正確？ ①灌溉之分區(迴路)需考慮平地或坡地之影響 ②大面積之噴頭配置一般為正三角形 ③噴頭水柱仰角與風力有關 ④風力大的地區配置噴頭水柱仰角大之噴頭。
40. (134) 下列敘述何者正確？ ①景觀灌溉用快速閥系統提供高壓且水量大的水源 ②喬木種植初期可以用旋轉式噴頭供水 ③草坪一般以噴灌系統供水 ④綠牆一般以點滴灌溉系統供水。
41. (134) 下列有關景觀水池的敘述何者正確？ ①加氯錠除藻之水池須注意泵浦及其他水中設施的防蝕問題 ②水景噴水噴頭安裝時不可凸出水面 ③溢水口最低點即為水池水面完成高程 ④景觀生態水池不會用氯錠除藻。
42. (13) 下列有關景觀用電安全的敘述何者正確？ ①低電壓庭園燈較安全 ②戶外用電迴路不須加裝漏電斷路器 ③以三用電表 ACV 檔測量交流電壓時，可以不必注意極性 ④水底燈接線點可以在水中，但須以膠布包覆。
43. (134) 下列敘述何者正確？ ①同樣口徑之 PVC 管，其管壁可能有不同之厚度 ②灌溉用水管可與景觀燈之電管共管理設 ③灌溉配管完成後，必須先洗管再裝噴頭 ④2 吋 PVC 水管以接著劑黏合後，須用手壓緊固定約 20 秒。
44. (123) 下列何者敘述正確？ ①切鋸 PVC 管所用鋸子在安裝鋸條時，鋸齒應指向鋸切行程 ②導線互為連接時，宜採用銅套管壓接或壓力接頭連接 ③具抗紫外線處理之低電壓庭園燈電纜可配置於地表 ④在有易燃性塵埃之處所，可使用 PVC 管配線。
45. (124) 下列有關景觀灌溉系統之敘述，何者正確？ ①電磁閥訊號線接點必須防水接頭處理 ②在草皮上之隱藏式旋轉噴頭埋設，噴頭上緣應與土壤高程齊平 ③噴灌管線埋設時深度避免超過 15 公分，以方便日後維修 ④噴灌主幹管經常做一連通迴路，以求壓力均衡。
46. (23) 有關景觀照明配線，下列敘述何者錯誤？ ①景觀照明迴路經常用串接形式連接燈具 ②景觀照明可將不同光源併為同一迴路 ③戶外景觀照明配線接頭處不須做防水接頭處理 ④地底燈在燈具出線處須做防虹吸現象處理。

47. (24) 有關景觀水景之敘述，下列何者錯誤？ ①堰頂出口上緣反斜處理是為了穩定水面波動 ②水池內面磁磚抹縫，所用填縫劑應具吸水特性 ③水景水底燈照明應使用低電壓燈具 ④水底燈之電器防護係數應為 IP69 。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 07：維護管理

1. (2) 平戶杜鵑的開花期約在每年的 2-3 月，請問其花芽分化在何時進行？ ①1-2 月 ②7-8 月 ③3-4 月 ④11-12 月。
2. (1) 平戶杜鵑每年 2-3 月為開花期，請問其修剪作業應在每年的 ①5-6 月 ②9-10 月 ③11-12 月 ④1-2 月 進行較不會影響來年開花。
3. (1) 櫻花為落葉性喬木，請問其移植適期及作業方式敘述何者正確 ①12-2 月落葉期逕行裸根移植即可 ②4 月份發芽期進行斷根，8 月移植 ③5-9 月生長旺盛期帶土球移植 ④全年皆可進行移植。
4. (3) 刺桐釉小蜂近年來危害十分嚴重，利用化學防治(益達胺 1600 倍)作業敘述何者有誤？ ①混合夏油乳劑 500 倍噴灑較具效益 ②於梅雨季節結束後開始施用 ③每隔一個月需噴灑一次 ④至少須持續施用 6 個月以上。
5. (3) 橙帶藍尺蛾幼蟲危害之對象為 ①桃金孃科植物 ②蘇鐵科植物 ③羅漢松科植物 ④刺桐屬植物。
6. (3) 居家庭院受鱗翅目昆蟲幼蟲為害可使用下列何種防治方式最為安全無毒且有效 ①辣椒水稀釋噴灑 ②烏醋水溶液澆灌 ③蘇力菌劑稀釋噴灑 ④漂白水稀釋澆灑。
7. (3) 大型喬木枝條修剪最終完成切面應為 ①距分岔點 5-10 公分處水平方向 ②距分岔點 10-20 公分處垂直方向 ③緊貼分岔點所形成的脊線-領環之切線 ④自分岔點所形成的脊線開始之水平切面。
8. (1) 草坪的施肥管理應於春季-夏季生長旺季期間施予 ①尿素 ②氯化鉀 ③過磷酸石灰 ④海鳥磷肥。
9. (2) 草坪常在下雨後會產生小土丘造成草坪高低不平現象，其成因主要為 ①根瘤菌作用所致 ②蚯蚓或地底棲息動物搬運土方造成 ③土壤被微生物分解 ④草類植物根部隆起造成。
10. (4) 有關樟白介殼蟲的敘述何者錯誤？ ①受侵襲的枝條表皮呈現白色粉狀 ②罹病枝條的生長勢迅速弱化，呈現葉色枯黃現象 ③發現時應立即將染病部位剪除並銷毀 ④介殼蟲類為害只能用藥劑防治。
11. (4) 廣義的修剪工作不包括 ①摘芯 ②摘芽 ③除蕊 ④分株。
12. (3) 植物若發生缺鐵生理反應可以施用 ①硫化鐵 ②鐵銹 ③EDTA-鐵 ④三氧化二鐵 水溶液稀釋噴灑以補充之。
13. (1) 某些觀賞植物於秋冬季新葉產生紫化現象可能為缺 ①磷 ②鉀 ③鈣 ④氮的生理反應。

14. (4) 防止水池優養化的方法，以下何者不正確？ ①降低水體接受的日照量 ②加深水池的深度 ③種植水生植物 ④增加水池的面積。
15. (3) 造成本土水生植物生長與分佈減量的因素，下列何者為非？ ①入侵物種優勢侵略 ②水域棲地環境減少 ③魚類過度繁殖 ④水域汙染及毒化現象。
16. (2) 福壽螺為水域環境常見的害蟲，使用非化學藥劑防治方式，下列方式何者無效 ①飼養水禽啄食卵糰 ②飼養螢火蟲以掠食之 ③施用苦茶渣以驅除之 ④放養大型肉食魚類以吞食之。
17. (3) 下列施肥策略敘述何者有誤 ①榕樹生長勢強，除特殊狀況，無須過度施肥 ②繁星花生長迅速，花期長，除定植時施基肥外，應多施追肥 ③草坪冬季生長緩慢，應多施用複合肥料以促進生長 ④月橘綠籬於修剪後伴隨施肥可促進側芽生長，有利於綠籬趨於飽滿。
18. (4) 酸性土壤進行改良(調高 pH 值)下列何者不具效用？ ①石灰 ②鈣鎂肥 ③矽酸爐渣 ④石膏。
19. (1) 鹼性土壤欲調低其 pH 值可施用 ①石膏 ②明礬 ③矽膠 ④硼砂 改善之。
20. (1) ①添加甲殼素 ②施用過磷酸石灰 ③施尿素 ④種植葫蘆科作物 可有效降低土壤線蟲密度。
21. (2) 種植何種綠肥作物可抑制土壤線蟲密度？ ①番茄 ②孔雀草 ③紫雲英 ④太陽麻。
22. (2) 草坪修剪必須謹守 1/3 的原則，才不至於對草坪的生育造成嚴重的損害或傷害到草坪的品質，請問所謂 1/3 的原則下列敘述何者有誤 ①每次剪草不可超過葉片長度的 1/3 ②地上部保留高度為地下根部深度的 1/3 ③剪去高度為總高度的 1/3 ④修剪後最多只保留 1/3 草屑在草坪上。
23. (3) 許多植物具有提供蝴蝶幼蟲食草的功能，下列植物與蝴蝶幼蟲之組合何者有誤？ ①檸檬-無尾鳳蝶 ②台灣魚木-端紅粉蝶 ③烏心石-青斑蝶 ④阿勃勒-淡黃蝶。
24. (2) 造園工程中植栽種植之施工順序以下列何者為宜？ ①灌木→喬木→草花→草皮 ②喬木→灌木→草花→草皮 ③草花→草皮→喬木→灌木 ④喬木→草皮→草花→灌木。
25. (3) 台灣一般家庭庭園最常使用的草坪構成方式為： ①自生法 ②播種法 ③鋪植法 ④草帶法。
26. (2) 移植喬木時通常會在數月前先行 1-2 次斷根，其目的在於？ ①促進枝葉生長以利達到需求樹型 ②促進土球內鬚根生長以利移植後可立即吸收水分 ③促進開花以利移植後觀賞 ④減少根量將來移植後可不用澆水。
27. (1) 造園景觀之植栽花台內所填入的栽培土應具備之條件以下敘述何者為誤？ ①為求降低成本可填入部分工程廢棄土 ②物理性質良好，宜疏鬆、通氣、易排水 ③肥份充足富含有機質 ④需清潔不含病原、蟲卵、雜草種子。
28. (3) 大多數園藝作物生長的土壤，其 pH 值宜在： ①3-4 ②4-5 ③6-7 ④8-9。

29. (2) 鋪植草皮之工作順序是：①整地→施肥→壓實→澆水→鋪植 ②整地→施肥→鋪植→澆水→壓實 ③整地→澆水→施肥→壓實→鋪植 ④施肥→鋪植→整地→壓實→澆水。
30. (3) 進行噴藥防治病蟲害時，以下敘述何者為錯誤？①應配戴口罩手套及防護衣 ②噴灑時不論葉片正面或葉片背面都應均勻撒佈 ③可同時將不同藥劑混和配入藥桶中一起撒佈可縮短噴灑時間 ④應避免在下雨天進行噴藥。
31. (1) 下列對於草坪管理之敘述何者有誤？①修剪草坪所剪下的殘葉草屑可鋪灑於草坪上當作肥料 ②草坪有高低不平現象時可以細沙分次填平 ③草坪打洞作業是為了恢復土壤通氣性 ④單一類禾本科所建構的草坪如出現闊葉類雜草時可使用選擇性殺草劑防除。
32. (4) 一、二年生草本花卉設計及種植之原則下列何者為正確？①種植時應越密植越好以免死亡缺株時被發現 ②種在較高的灌木後方隱藏起來，以免被人發現拔走 ③種植時應刻意挑選尚未開花之植株可慢慢成長減少更換次數 ④在設計時應考量後續更換之方便性及破壞性越少越好。
33. (3) 下列對於水分管理之敘述何者正確？①不同濕度需求之作物應種植在一起，可相互彌補平衡水分之需求量 ②澆水時不應淋洗枝葉，以免過度潮濕 ③澆水時應充分將土層濕透，但下次則須等待土壤乾燥後才可再澆 ④澆水方式應少量多次讓植栽隨時都有潮濕的土層。
34. (2) 若植栽盆器退下後發現根系分佈集中於土球上層，此狀況表示水分管理處於何種狀況？①過於乾燥 ②過於潮濕 ③水分適中 ④澆水次數不足。
35. (3) 矮仙丹為造園景觀中常用的灌木之一，於台灣北部栽培時如遇 10℃ 以下低溫時會出現何種現象？①腐爛軟化 ②開花旺盛 ③落葉 ④不開花但枝葉茂盛。
36. (4) 植物在不良的環境下會誘導植物進行生殖生長也就是刺激開花，此稱為「逆境開花」是一種很重要的植物開花模式之一，請問下列何者之開花型態不屬於「逆境開花」？①九重葛 ②玉蘭花 ③竹子 ④聖誕紅。
37. (1) 下列何者反應不是植物感染線蟲為害時所可能發生的病徵？①枝葉簇生 ②生長遲緩 ③根部形成腫瘤 ④葉片變色。
38. (2) 菟絲子是一種寄生性的高等植物，下列對於菟絲子的敘述何者錯誤？①菟絲子的散播主要是依靠種子 ②菟絲子屬植物的一種因此可行光合作用 ③初生的菟絲子如未接觸到寄主植物仍可休眠 4-5 週之久才死亡 ④菟絲子可當作傳播濾過性病毒的媒介。
39. (4) 依據肥料管理辦法規定，肥料都必須具有肥料登記證才可以販售，且對於肥料成分必須詳實標記，而市售具有三要素之肥料，通常以三數字標示於包裝上供消費者判別，由左至右依序為何種肥份？①鉀-磷-氮 ②磷-氮-鉀 ③氮-鉀-磷 ④氮-磷-鉀。
40. (1) 一、二年生草本花卉因具有豐富色彩之特性，通常依據開花之季節特性可分為秋季草花及夏季草花，下列何種花卉為夏季草花？①日日春(長春花) ②非洲鳳仙花 ③四季秋海棠 ④五彩石竹。

41. (2) 下列對於各種造園景觀常使用之喬木敘述何者錯誤？ ①落羽松具有膝根凸出土面之特性 ②火焰木因冬季葉片易轉紅而得名 ③欖仁樹具有冬季落葉之特性 ④艷紫荊之果莢不能完全成熟，因而不具種子。
42. (3) 下列栽培介質何者為「有機介質」？ ①真珠石 ②蛭石 ③泥炭土 ④發泡煉石。
43. (4) 請問下列年年春(嘉磷塞異丙胺鹽)與巴拉刈兩種藥劑的敘述何者錯誤？ ①兩種均為非選擇性殺草劑 ②巴拉刈具有干擾光合作用中的電子傳遞 ③年年春可影響植物之酵素系統，造成植株死亡 ④使用巴拉刈應灌注在土壤中使其由雜草根部分吸收。
44. (1) 下列何者為選擇性殺草劑？ ①二、四地(2,4-D) ②年年春(嘉磷塞異丙胺鹽) ③巴拉刈 ④固殺草。
45. (2) 造園景觀完工後雜草防除為最費人力之維護管理工作之一，為減少人力成本支出可使用「萌前殺草劑」減緩草種子之萌發，以下何者為萌前殺草劑？ ①巴拉刈 ②丁基拉草 ③好年冬 ④二、四地(2,4-D)。
46. (3) 下列何種附生植物會造成被附生之植物遭纏勒致死？ ①菟絲子 ②槲寄生 ③雀榕 ④山蘇。
47. (3) 台灣缺蟻(俗稱小黑蚊)為常見的環境害蟲，下列敘述何者有誤？ ①屬於雙翅目(蚊蠅類)昆蟲 ②成蟲於日間活動，雌蟲嗜吸人血，但雄蟲則不會叮咬 ③清除積水容器可減緩族群發生 ④小黑蚊幼蟲期以藍綠藻類為食物，故適度清理水灘邊緣濕粘區域或陰暗濕滑區塊有助控制其族群數量。
48. (4) 植物染病需利用化學處理法之燻蒸劑燻蒸土壤，唯其效果受燻蒸劑特性、土壤水分和溫度等因素影響，一般較適用於 ①公園 ②室內盆栽 ③庭園 ④溫室或苗床。
49. (1) 杜鵑葉蜂常在春天羽化後產卵於葉片組織內，一旦有大危害發生，翌年之開花狀況有時花量大減，有時甚至無法開花，其幼蟲多半進入土中或土表堆積之枯葉上化作菌蛹，應透過 ①中耕並清除落葉 ②灌水 ③修剪 ④施肥 來減少為害發生。
50. (2) 綠籬植栽若因長期未修剪維護以致生長失控，外觀凌亂，應 ①施予強剪 ②分次修剪 ③一次剪到位 ④繼續放任生長 以延續綠籬的樣貌機能。
51. (4) 有關植物的「移植適期」敘述，以下何者為非？ ①常綠樹木可在 3~4 月萌芽前 ②棕櫚科植物不可在冬季進行 ③落葉樹在 12~1 月休眠期 ④落葉樹在 5~6 月萌芽後。
52. (4) 移植時為了促進樹木的存活率，通常需要進行斷根處理，以下何者不需此階段之處理 ①大樹(成樹) ②老樹 ③根部發育不良的樹種 ④容器苗木。
53. (2) 在植物維護管理中，無法利用藥劑進行病蟲害防治的病原 ①細菌性病害 ②毒素病 ③真菌性病害 ④根部線蟲。
54. (3) 通過園藝的操作以調整植物的生長方向，因而改變其空間配置的方式稱 ①pruning(修剪) ②pinching(摘心) ③training(整枝) ④trimming(修整)。

55. (4) 剪除部份枝條，以調整樹勢，促進生育的一種栽培管理技術稱為 ①thinning(疏苗) ②trimming(修整) ③ringing(環剝) ④pruning(修剪)。
56. (2) 一般造園植物材料的苗木由苗圃掘起至種植完成以不超過 ①1日 ②2日 ③3日 ④4日 為原則。
57. (4) 有關「入侵紅火蟻」的敘述何者正確？ ①屬於雙翅目昆蟲 ②對誤入領域的人畜會以大顎緊咬並注入毒液發動攻擊，常導致人畜發生過敏現象 ③屬草食性昆蟲，故多棲息於田間或草地 ④可利用「接觸型殺蟲劑」或投放「餌劑」方式進行防治。
58. (1) 有關蚜蟲、螞蟻與瓢蟲的敘述何者有誤？ ①蚜蟲與螞蟻之間的生態關係為「互利共生」 ②螞蟻幫助蚜蟲主要為獲取蚜蟲分泌的蜜液，但必要時也會以蚜蟲為食物 ③多數瓢蟲都是以掠補蚜蟲為食 ④並非所有瓢蟲都是蚜蟲的天敵。
59. (23) 庭園土壤有偏酸現象時，可添加下列哪些物質以調整之？ ①過磷酸石灰 ②鈣鎂肥 ③生石灰 ④尿素。
60. (14) 下列草種何者不屬於熱帶型草種？ ①高狐草 ②百慕達草 ③結縷草 ④黑麥草。
61. (123) 下列工具何者為修剪作業所需？ ①剪定鋏 ②鏈鋸 ③三腳梯 ④移植鏟。
62. (123) 廣義的修剪定義包括： ①摘除頂芽 ②截短枝條 ③疏除枝葉 ④斷根。
63. (14) 樹冠下層，光照度低，以下哪些植物適合該環境種植？ ①華八仙 ②一串紅 ③矮牽牛 ④白鶴芋。
64. (124) 下列植物哪些具有明顯的誘鳥功能？ ①茄冬 ②雀榕 ③金絲竹 ④春不老。
65. (34) 以下蔓藤植物，何者不屬於纏繞式莖？ ①牽牛花 ②紫藤 ③爬牆虎 ④常春藤。
66. (124) 病蟲害防治在策略運用的敘述，下列哪些為正確？ ①排除病原及害蟲 ②撲滅病原及害蟲 ③必須混合多種藥劑使用 ④培育抗病及抗蟲品種。
67. (134) 煤煙病又稱煤病，其形成肇因與下列哪些昆蟲有關？ ①蚜蟲類 ②蟬 ③介殼蟲類 ④木蝨。
68. (12) 基肥係指播種或定植前結合土壤耕作或整地而施用的肥料，以下哪些肥料適宜作為基肥施用？ ①雞糞堆肥 ②緩效性化學肥料 ③尿素肥 ④台肥 43 號複合肥。
69. (124) 追肥係指植物在生長發育期中所進行的施肥，其目的是滿足植物在不同生育期對養分的特別需要，下列追肥施用方式何者正確？ ①苗期對各種養分需求皆大，可施用複合型液肥 ②觀葉類對氮素需求較大，可多施尿素肥 ③開花前期需多供應鉀肥，以促進花果發育 ④施用追肥通常選擇速成效果較明顯者為佳。
70. (34) 以下常用草坪管理藥劑哪些屬於選擇性殺草劑？ ①巴拉刈 ②年年春(嘉磷賽) ③二四地 ④省草繁。

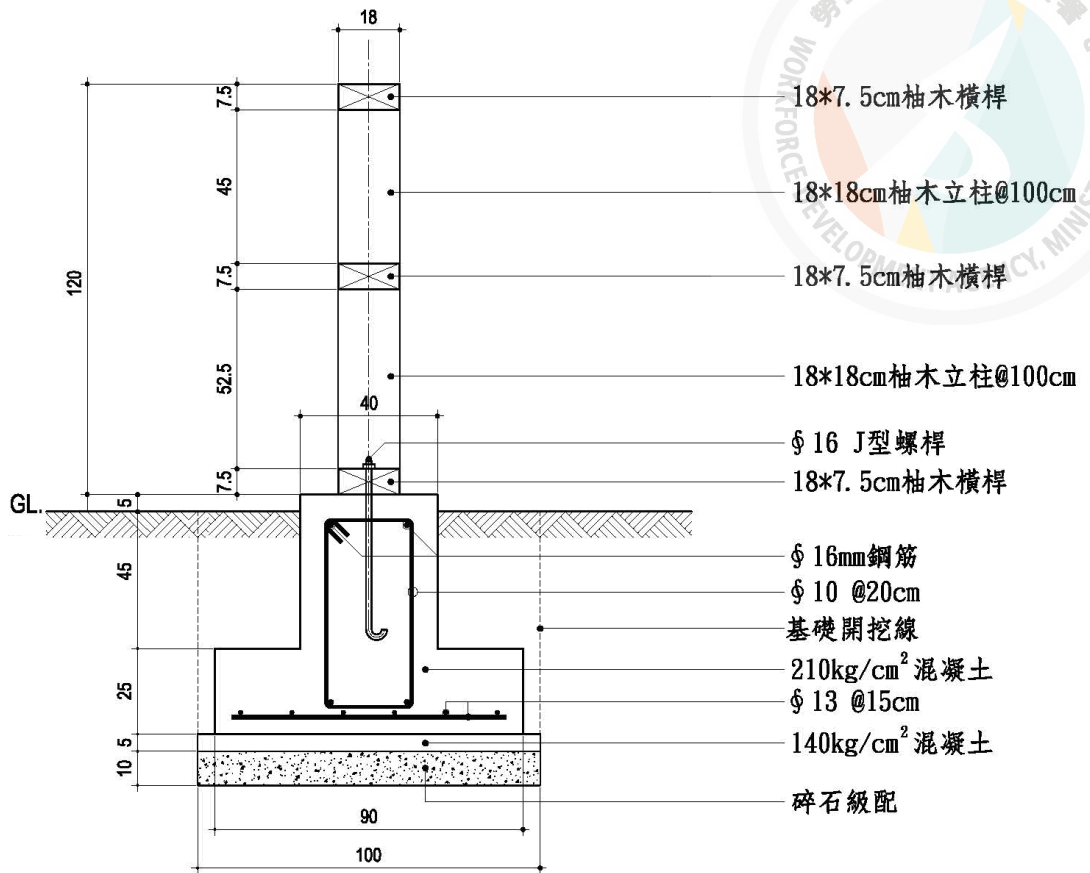
71. (13) 以下常見雜草，哪些屬於窄葉型？ ①水蜈蚣 ②紫花酢漿草 ③牛筋草 ④大花咸豐草。
72. (134) 以下常見雜草，哪些屬於闊葉型？ ①野苧菜 ②牛筋草 ③黃花酢漿草 ④野蓬蒿。
73. (23) 鹼性土壤可添加 ①石灰 ②石膏 ③硫磺粉 ④海菜粉 加以平衡酸鹼度。
74. (13) 下列哪些工法何者符合「生態工法」？ ①碎石鋪面 ②卵石漿砌 ③池底以黏土夯實 ④PC 拉毛。
75. (23) 北向或東北向風勢較大的陽台配置植栽，下列選項何者較為合宜？ ①麗格秋海棠 ②翠米茶 ③武竹 ④三色堇。
76. (24) 有關運動草坪維護管理工作敘述，下列何者有誤？ ①春夏季前期宜進行草坪打洞及鋪沙的作業，有利於草種的發展與生長 ②秋冬季草坪生長速率較緩，宜大量施用有機肥，促使草坪發育 ③混生草坪若經適度管理，其實是對環境較為友善的 ④春夏季草坪生長迅速，刈草時草屑宜原地保留，可供作草坪再生長時的養分。
77. (123) 景觀維護管理作業之「修剪維護機具」包含下列哪些？ ①修剪機 ②鏈鋸 ③枝葉粉碎機 ④高壓沖洗機。
78. (14) 下列植物病蟲害防治用藥，哪些屬於殺菌劑？ ①波爾多液 ②巴拉松 ③加保扶 ④快得寧。
79. (34) 下列植物病蟲害防治用藥，哪些屬於殺蟲劑？ ①氫氧化銅 ②撲克拉 ③加保扶 ④巴拉松。
80. (23) 下列植物病蟲害防治用藥，哪些屬於薰蒸劑？ ①丁基加保扶 ②溴化甲烷 ③包殺滅(邁隆) ④三泰芬。
81. (14) 下列植物病蟲害防治用藥，哪些屬於系統性藥劑？ ①加保扶 ②速滅松 ③賽滅寧 ④三泰芬。

13600 造園景觀 乙級 工作項目 08：工料計算

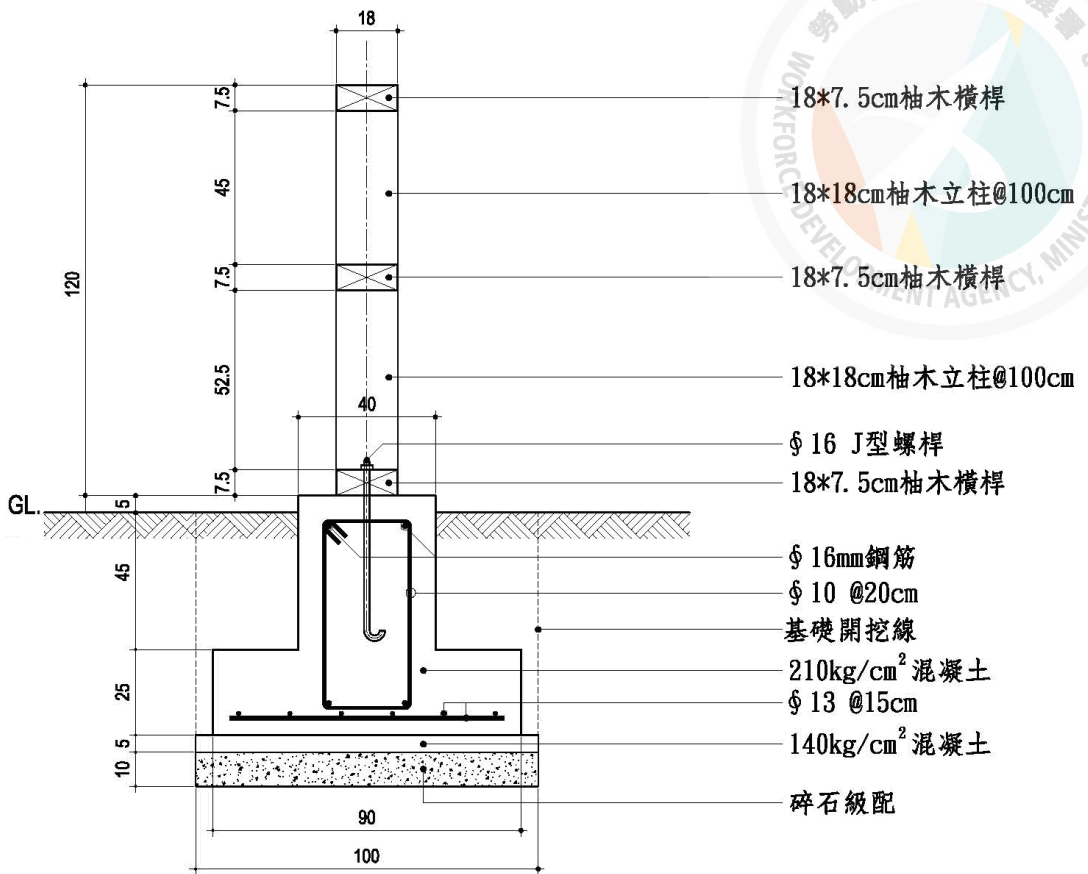
1. (1) 1 英呎約等於 ①30.48 公分 ②30.54 公分 ③33.3 公分 ④25.4 公分。
2. (1) 如圓之直徑為 D ，則圓周長為 ① πD ② $2\pi D$ ③ πD^2 ④ πD^3 。
3. (3) 1 公尺約等於 ①0.3 台尺 ②3 台尺 ③3.3 台尺 ④10 台尺。
4. (4) 1 英呎等於 ①6 英吋 ②8 英吋 ③10 英吋 ④12 英吋。
5. (4) 鍍鋅鋼管在設計圖中常以下列英文縮寫何者表示？ ①CIP ②RCP ③PVC ④GIP。
6. (1) 一般市售現成之磨石子地磚尺寸約為 ①30cm×30cm ②10cm×10cm ③15cm×15cm ④36cm×36cm。
7. (4) 下列規格何者最接近二丁掛磁磚？ ①3cm×11cm ②6cm×11cm ③3cm×23cm ④6cm×23cm。

8. (2) 俗稱寸八方塊磁磚之邊長約為幾公分？ ①1.8 ②5.5 ③8.8 ④10.8。
9. (3) 1 平方公尺約等於 ①3.3 坪 ②1.5 坪 ③0.3025 坪 ④0.01 坪。
10. (3) 1 坪等於 ①1 台尺×1 台尺 ②3 台尺×3 台尺 ③6 台尺×6 台尺 ④10 台尺×10 台尺。
11. (2) 八分之一英吋換算為幾mm？ ①2.54 ②3.175 ③6.6 ④12.5。
12. (1) 1：2 水泥砂漿，表示一袋水泥拌合 ①2 水泥袋之砂 ②1 水泥袋砂 ③100 kg之砂 ④50 kg之砂。
13. (3) 貼馬賽克一坪約需使用 ①11 才 ②15 才 ③36 才 ④72 才。
14. (1) 貼馬賽克一平方公尺(M²)需使用 ①11 才 ②15 才 ③36 才 ④72 才。
15. (2) 20 cm×20 cm之磁磚，1 平方公尺用量約為 ①30 塊 ②25 塊 ③6 才 ④5 才。
16. (2) 使用 109 mm×109 mm之面磚，每平方公尺約需幾塊(註:不包括損耗)？ ①100 ②81 ③70 ④65。
17. (1) 109×109 mm磁磚填縫之寬度約為 ①1~3 mm ②30~60 mm ③15~20 mm ④90~110 mm。
18. (3) 1 坪約等於 ①1 平方公尺 ②1.2 平方公尺 ③3.3 平方公尺 ④36 平方公尺。
19. (2) 木料加工每一次裁切以 ①1mm ②3mm ③5mm ④10mm 計算損耗。
20. (2) 二丁掛磚之面積約為一丁掛之 ①1 倍 ②2 倍 ③2.5 倍 ④1/2 倍。
21. (2) \varnothing 13mm 鋼筋即為一般俗稱的 ①#3 ②#4 ③#5 ④#6 鋼筋。
22. (2) \varnothing 13mm 鋼筋之單位重量約為 ①0.56 ②0.99 ③2.24 ④1.55 kg/m。
23. (3) \varnothing 16mm 鋼筋即為一般俗稱的 ①#3 ②#4 ③#5 ④#6 鋼筋。
24. (3) \varnothing 19mm 鋼筋之單位重量約為 ①0.56 ②0.94 ③2.25 ④1.55 kg/m。
25. (4) 土方運棄應以 ①施工長度 ②施工面積 ③實方體積 ④鬆方體積 計算。
26. (1) 6cm×15cm×120cm 之木料約等於材積計算的 ①4 才 ②2.5 才 ③40 才 ④6 才。
27. (2) 木材材積 1 才之體積約等於 ①2100cm³ ②2700cm³ ③240cm³ ④300cm³。

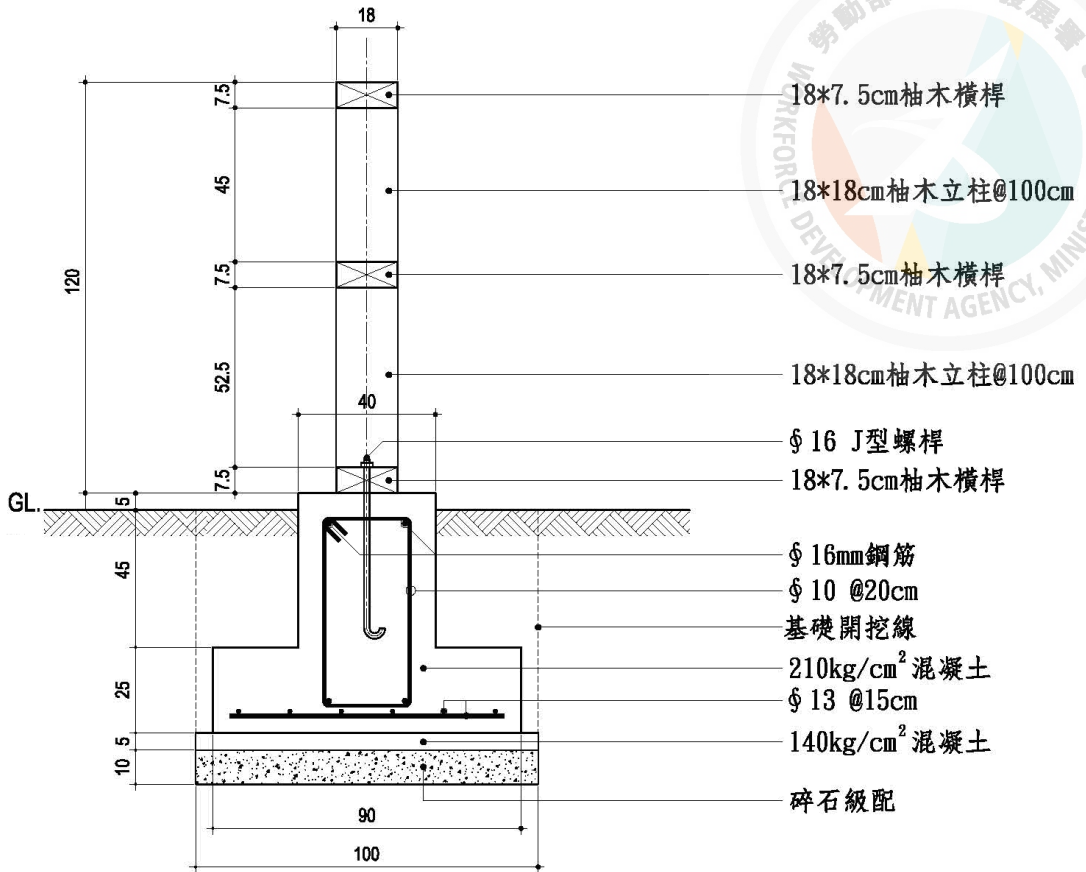
28. (2) 下圖基礎挖土之數量每單位長 (m) 約為 ①0.5m³ ②0.9m³ ③1.2m³ ④1.5m³。



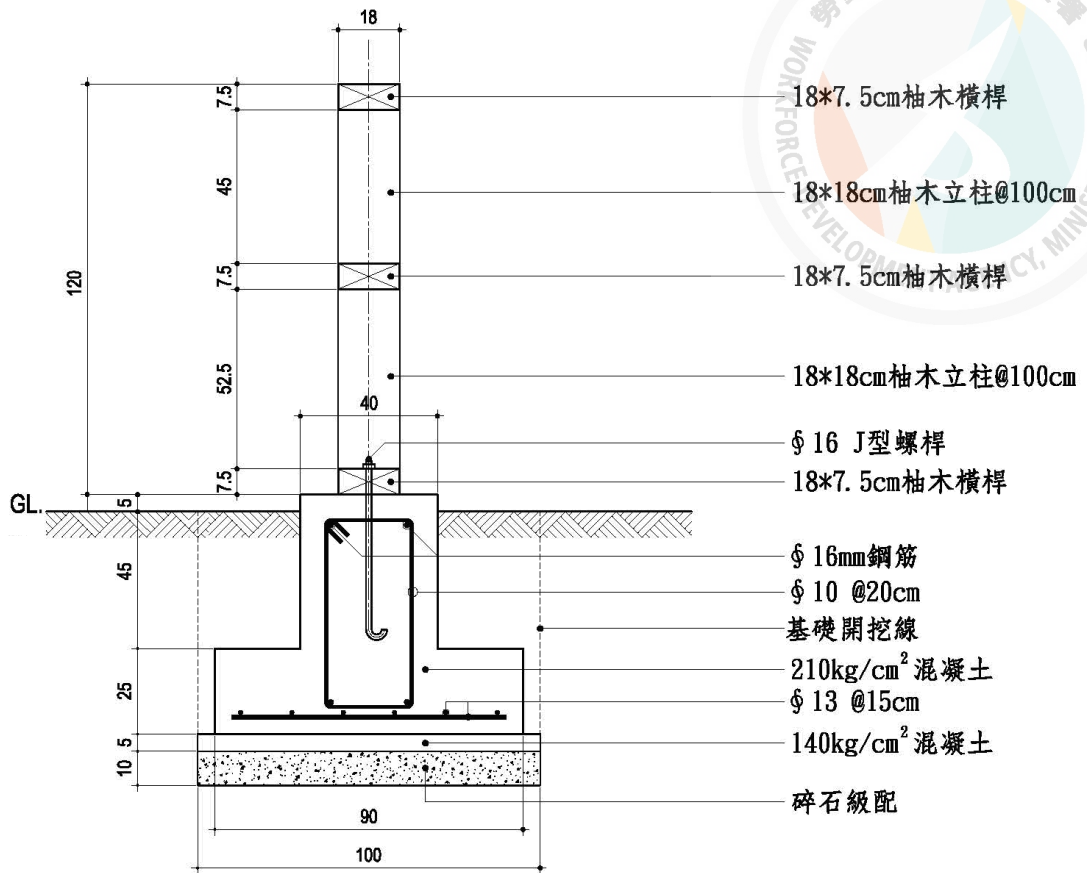
29. (2) 下圖所需模版之數量每單位長 (m) 約為 ①1m² ②1.5m² ③2.5m² ④3m²



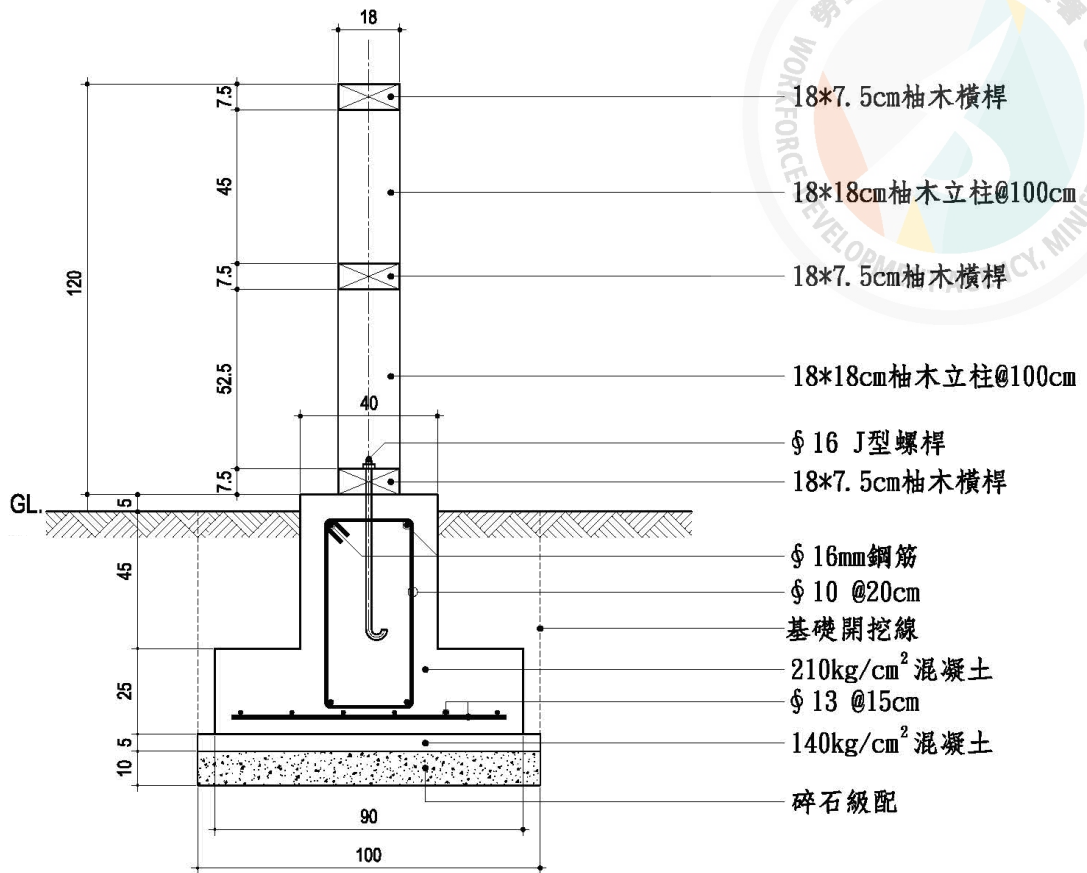
30. (2) 下圖所需鋼筋之數量每單位長 (m) 約為 ①12kg ②22kg ③32kg ④42kg



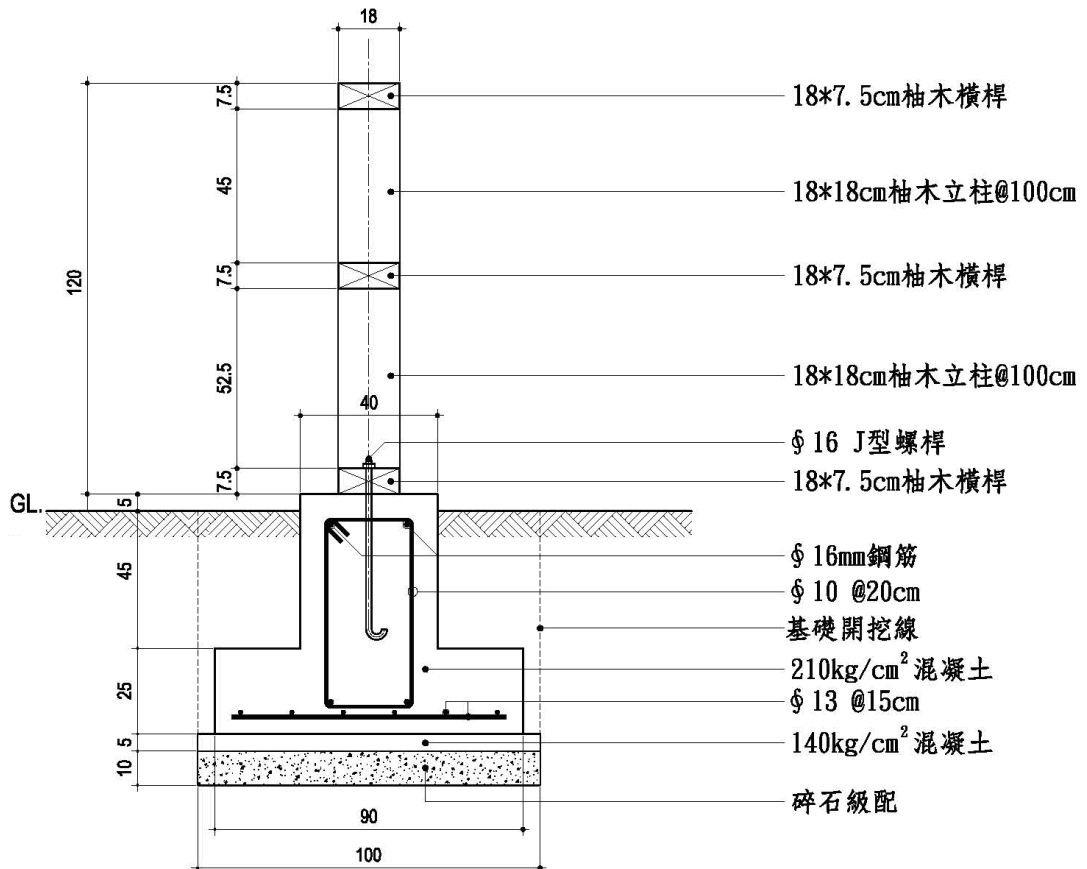
31. (3) 下圖所需 210kg/cm² 混凝土之數量每單位長 (m) 約為 ①0.15m³ ②0.28 m³ ③0.44m³ ④0.55m³ 。



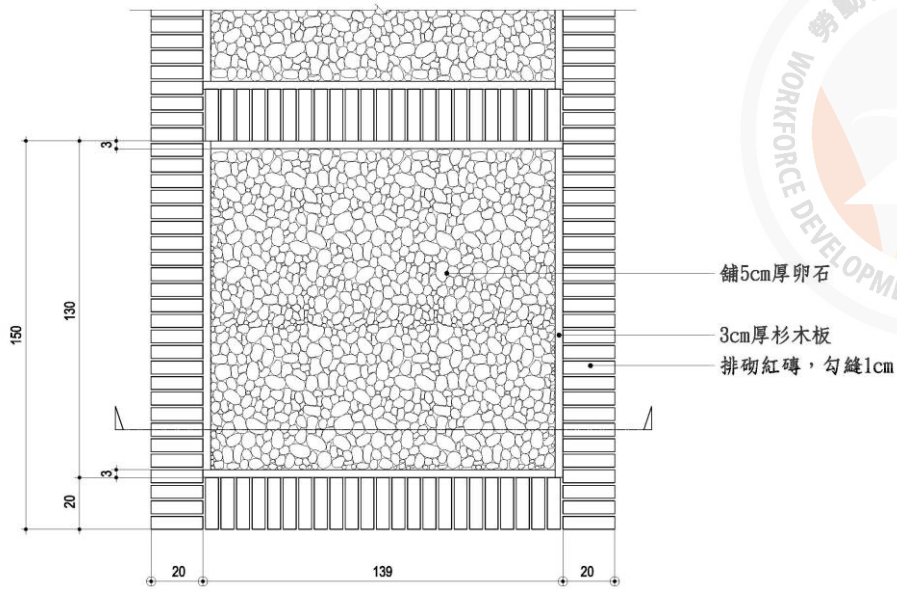
32. (1) 下圖所需 140kg/cm² 混凝土之數量每單位長 (m) 約為 ①0.05m³ ②0.15 m³ ③0.25m³ ④0.5m³ 。



33. (2) 下圖所需之木料數量每單位長 (m) 約為 ①17 ②27 ③38 ④45 才。

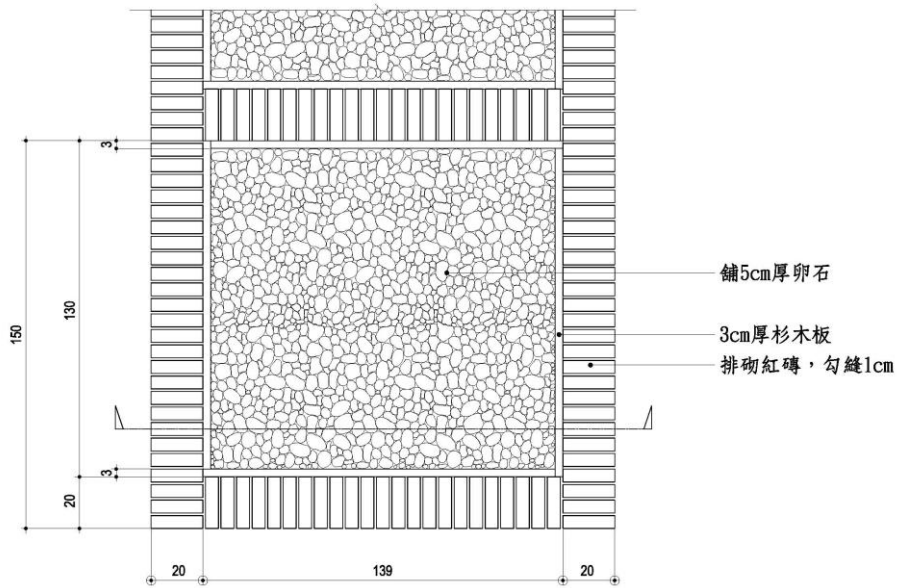


34. (3) 下圖鋪面之每 1.5m 單位長所需之紅磚數量約為(紅磚尺寸：20×10×5cm)
 ①35 ②55 ③75 ④85 塊。

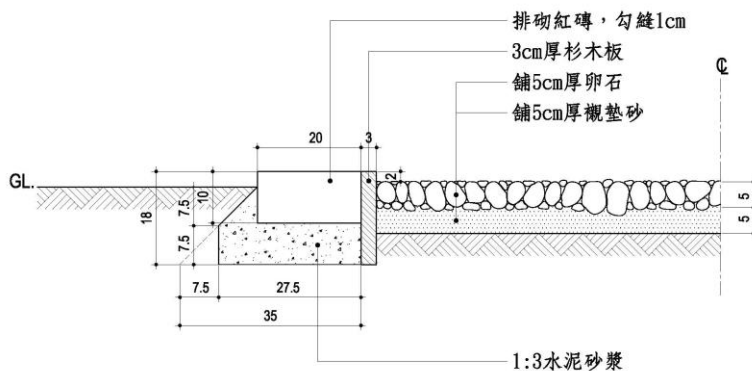


平面圖

35. (2) 下圖鋪面之每 1.5m 單位長所需之杉木板數量約為 ①5.5 ②11 ③25 ④28 才。

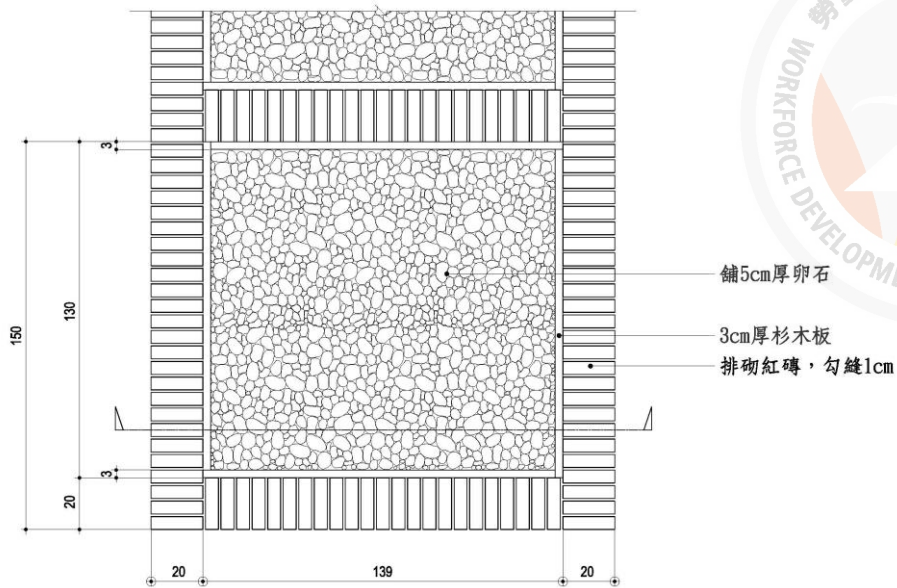


平面圖

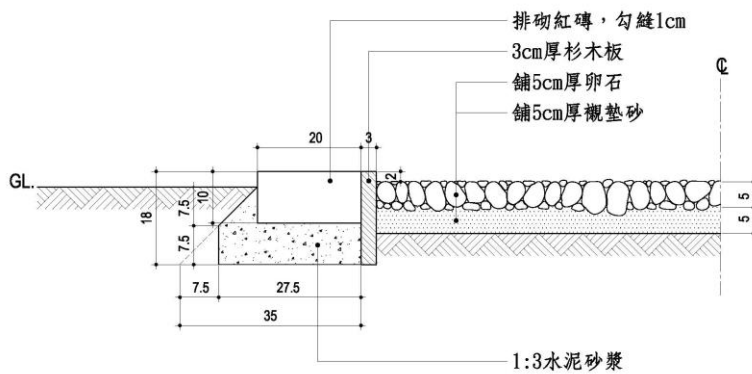


剖面圖

36. (1) 下圖鋪面之每 1.5m 單位長所需之卵石數量約為 ①0.08 ②0.12 ③0.23 ④0.32 m³。



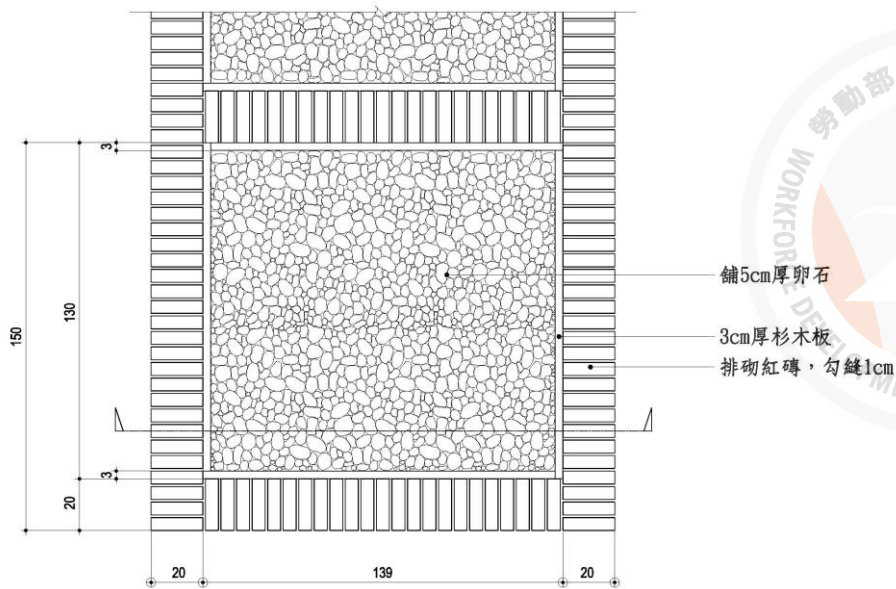
平面圖



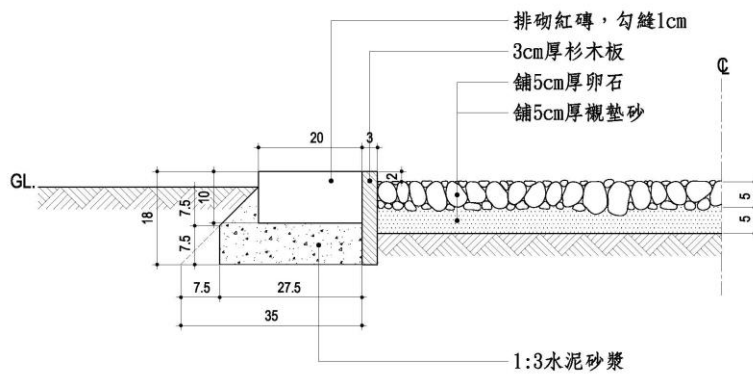
剖面圖

37. (4) 下圖鋪面之每 1.5m 單位長所需之襯墊砂數量約為 ①0.05 ②0.12 ③0.23 ④0.08 m³。



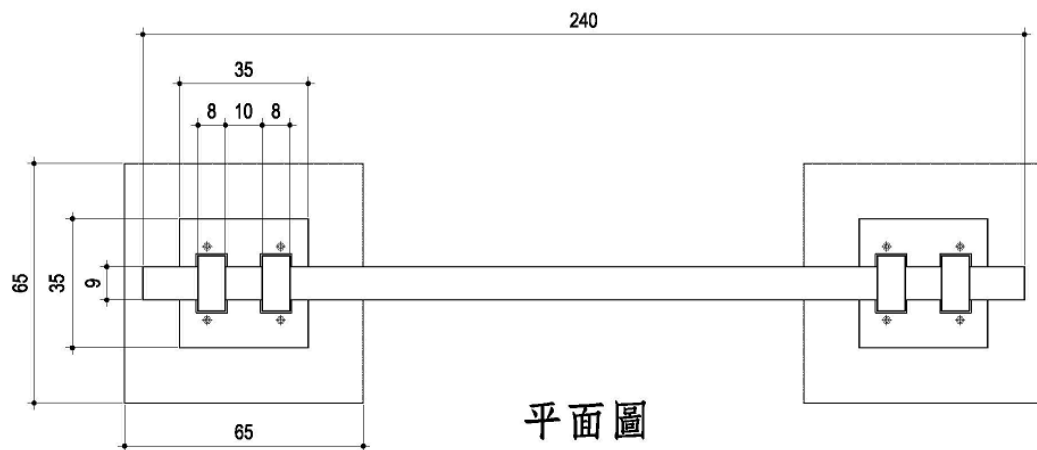


平面圖

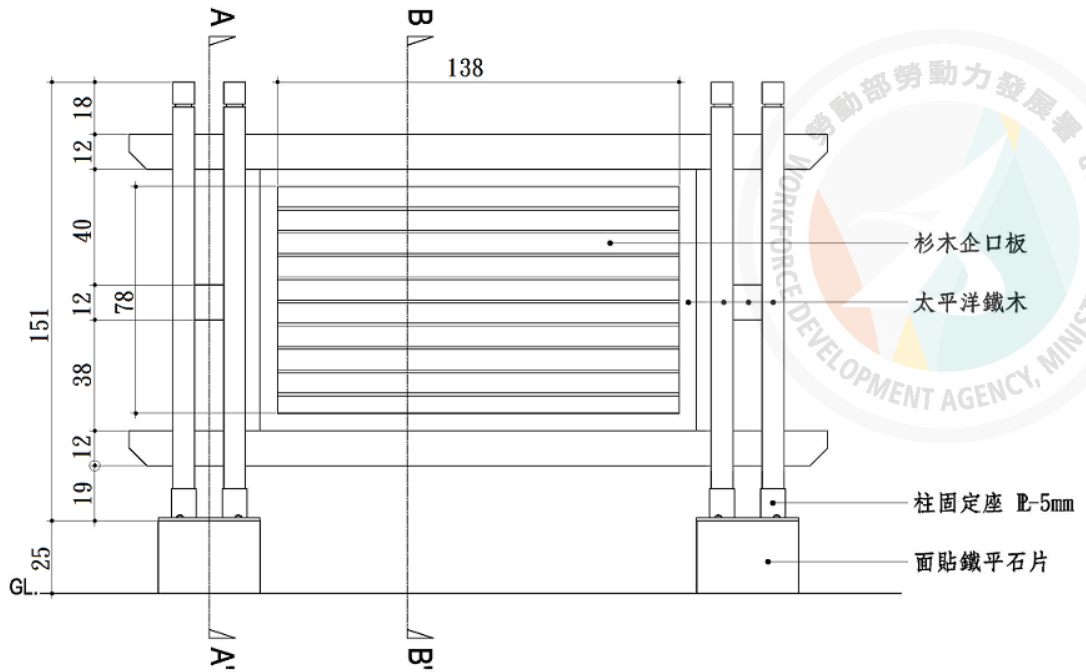


剖面圖

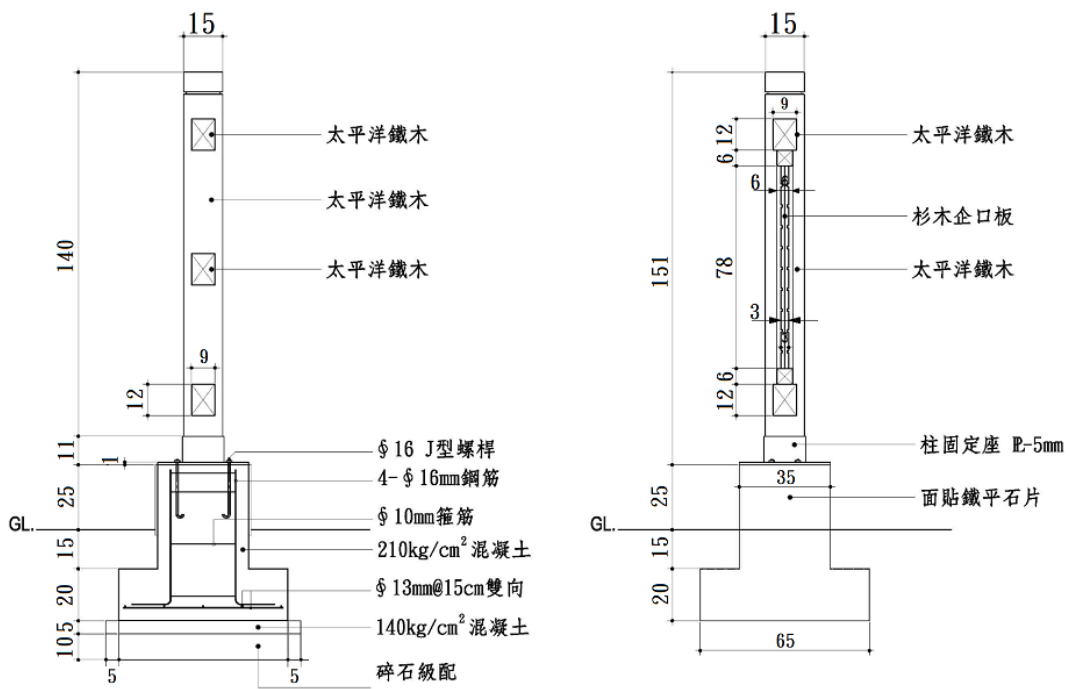
38. (3) 下圖告示牌基礎所需之挖土數量約為 ①0.2 ②0.4 ③0.6 ④0.8 m³。



平面圖



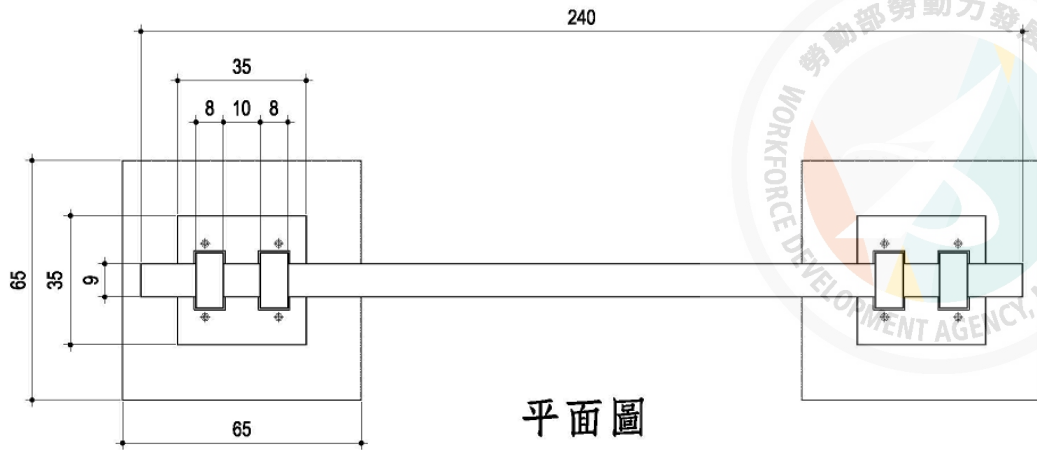
正立面圖

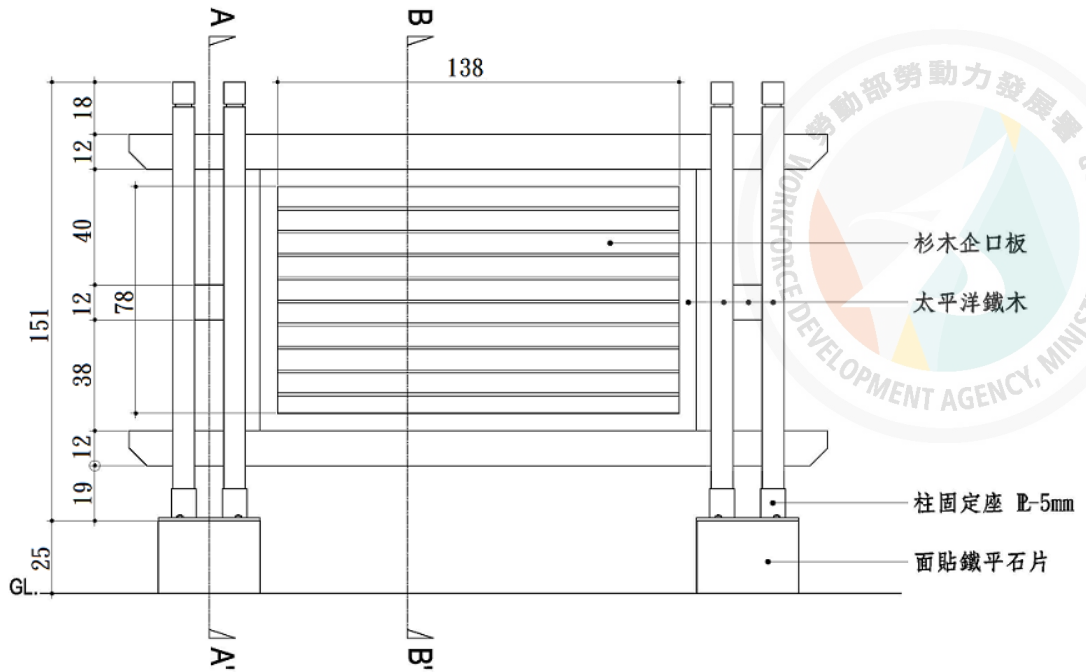


A-A' 剖面圖

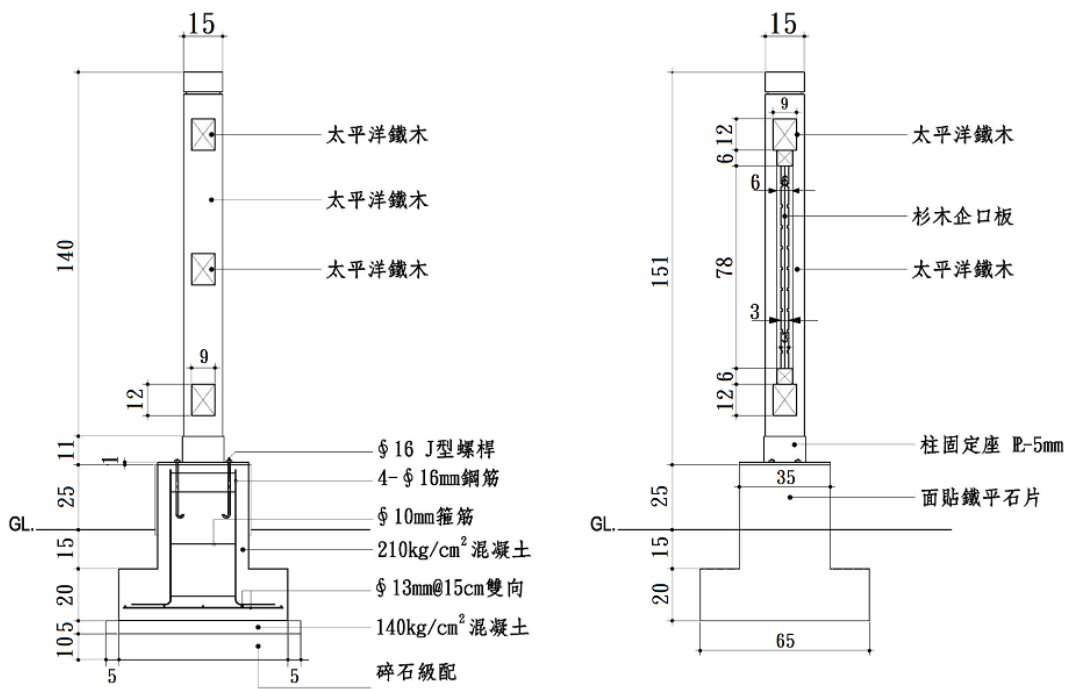
B-B' 剖面圖

39. (2) 下圖告示牌基礎所需之模板數量約為 ①1.6 ②2.2 ③3.6 ④4.8 m²。





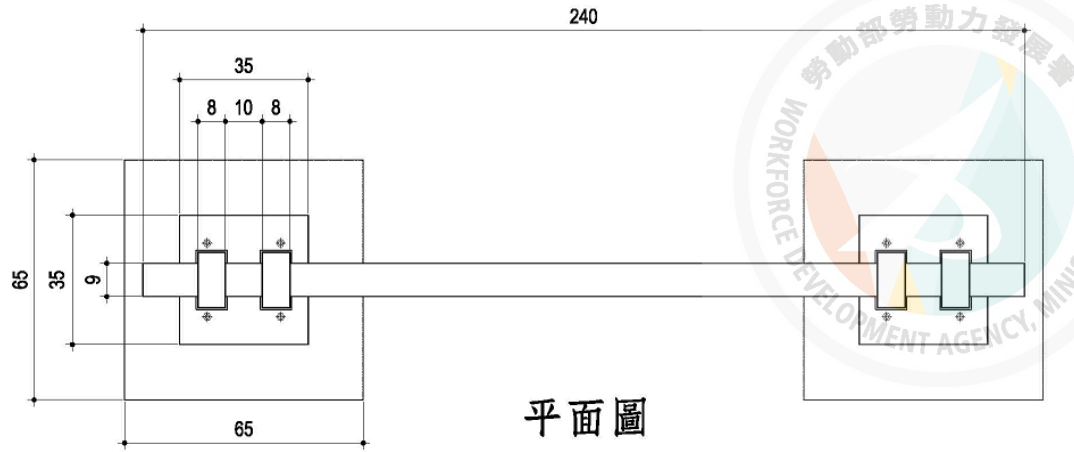
正立面圖



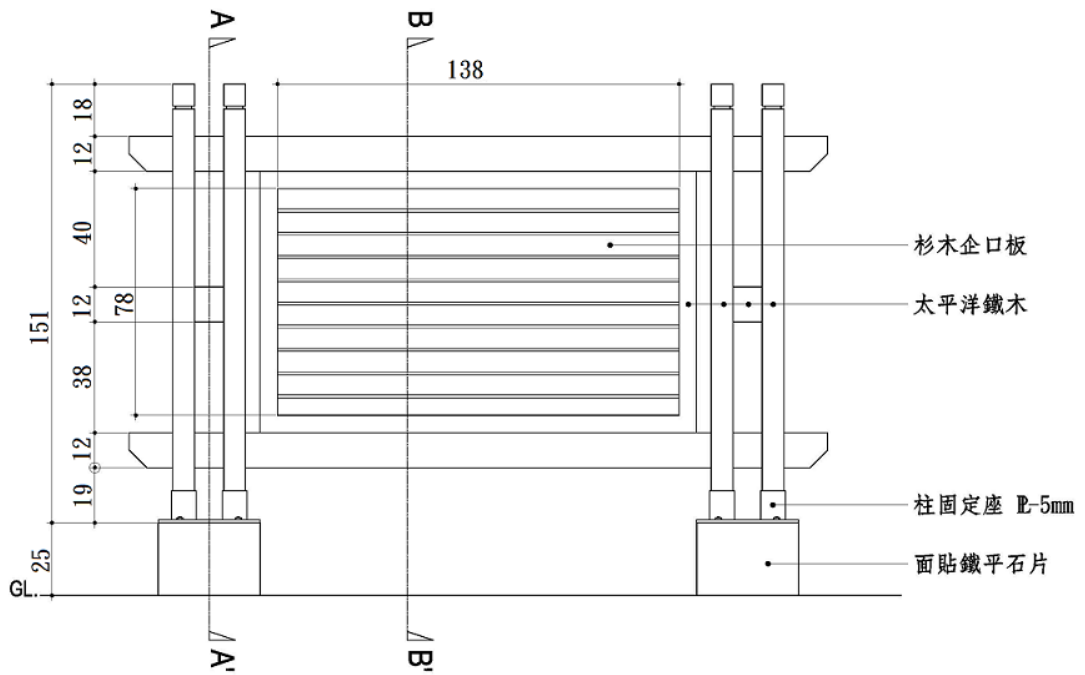
A-A' 剖面圖

B-B' 剖面圖

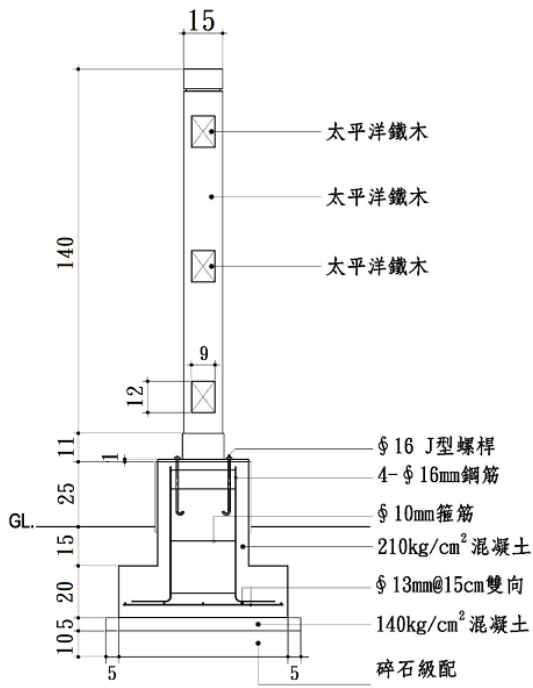
40. (1) 下圖告示牌基礎所需之鋼筋數量約為 ①25 ②40 ③55 ④78 kg。



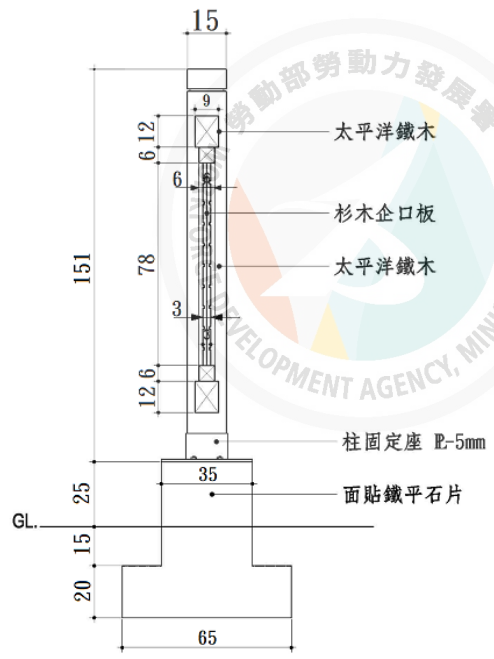
平面圖



正立面圖

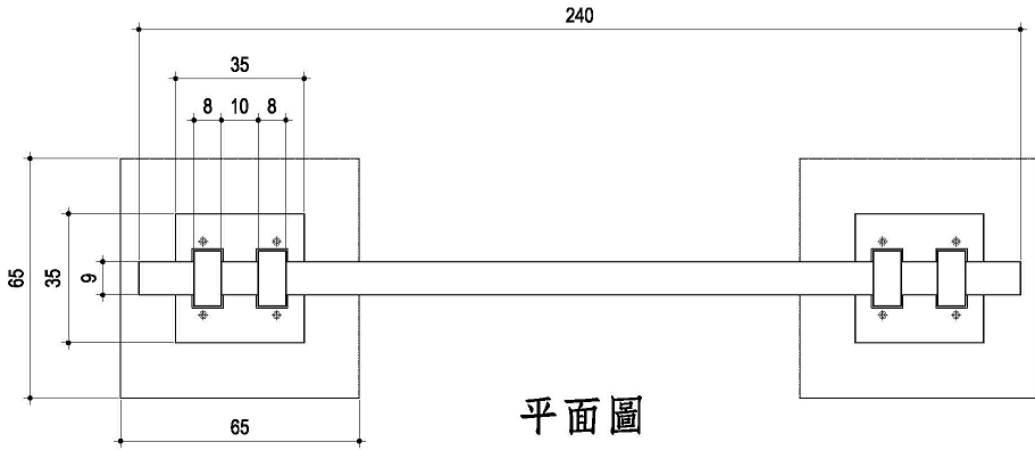


A-A' 剖面圖

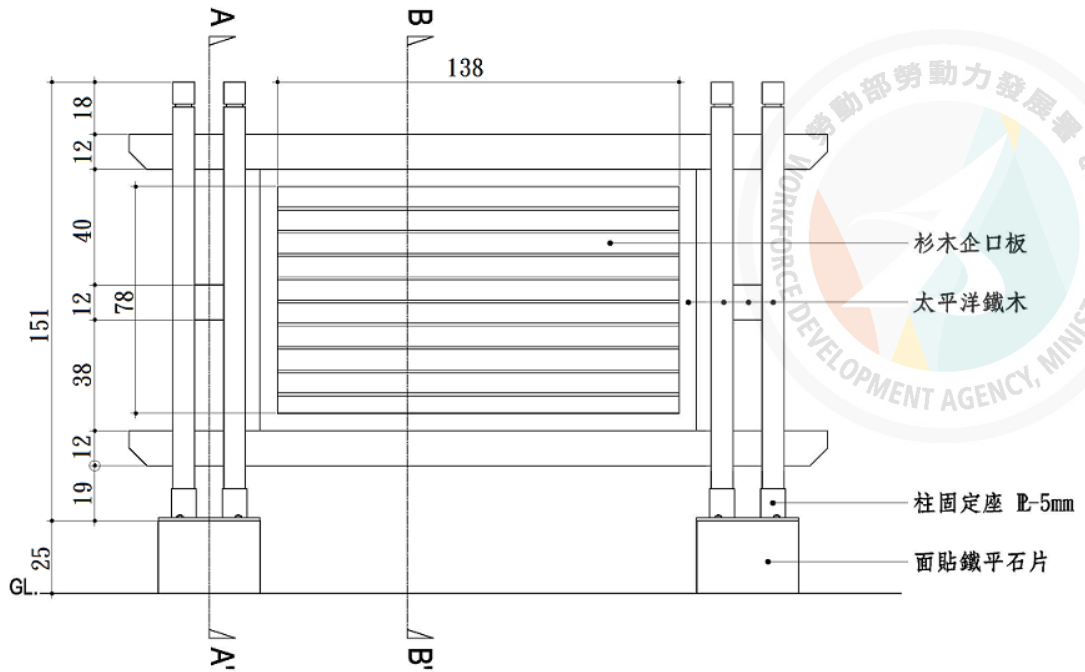


B-B' 剖面圖

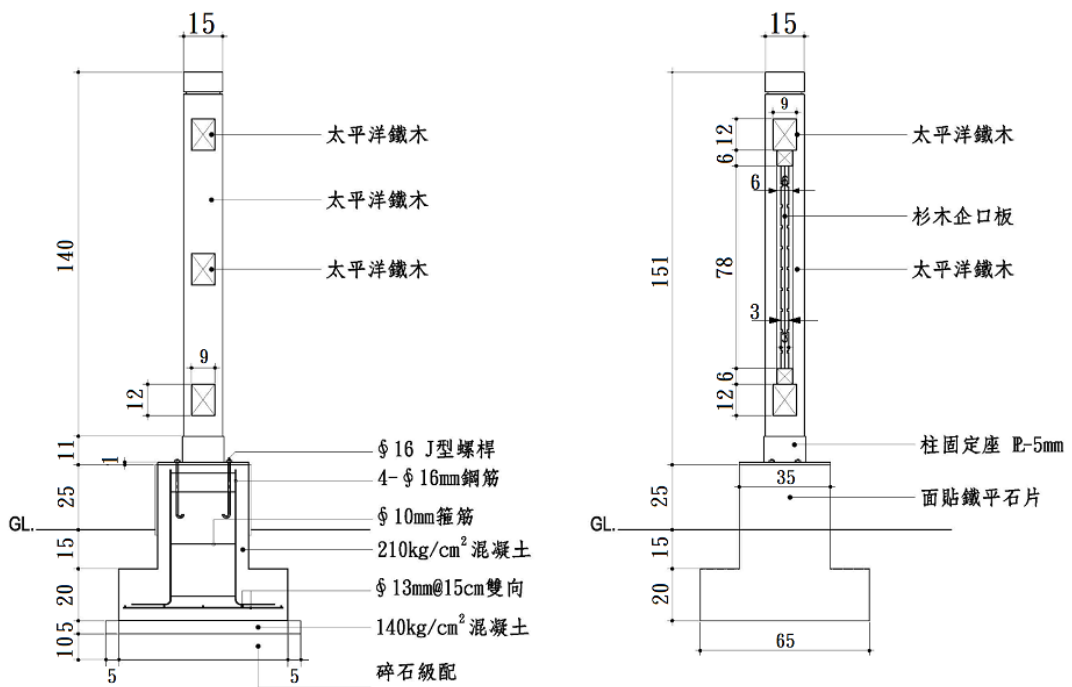
41. (4) 下圖告示牌基礎所需之 $140\text{kg}/\text{cm}^2$ 混凝土數量約為 ①0.038 ②0.38 ③0.6 ④0.06 m^3 。



平面圖



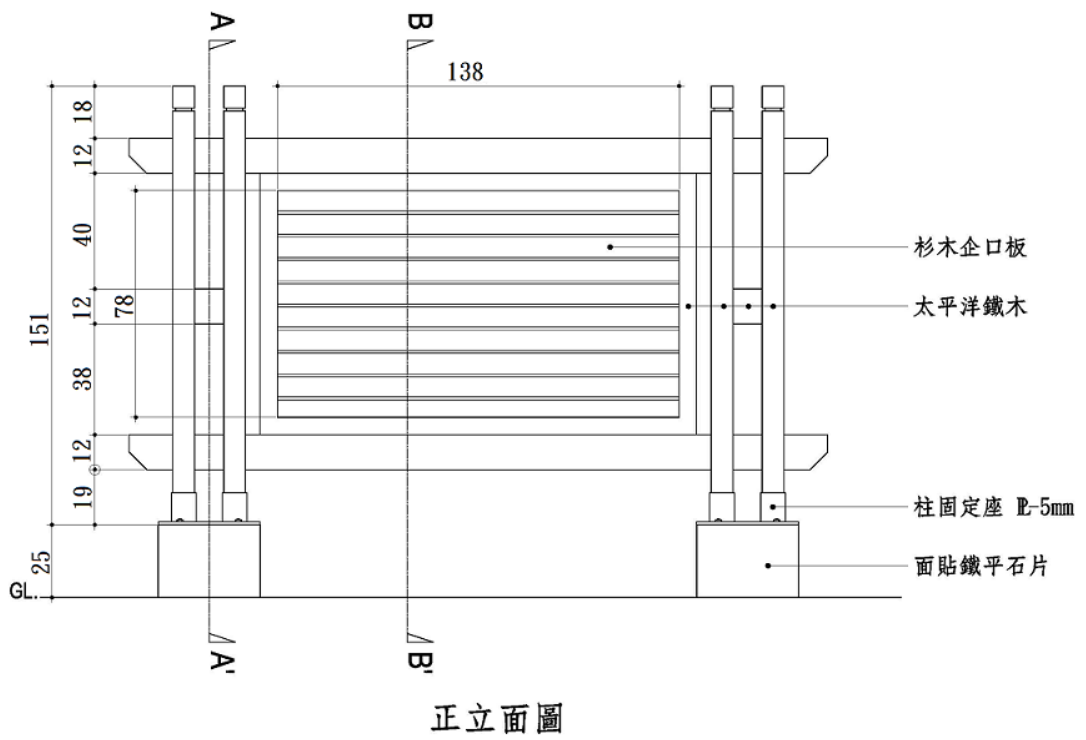
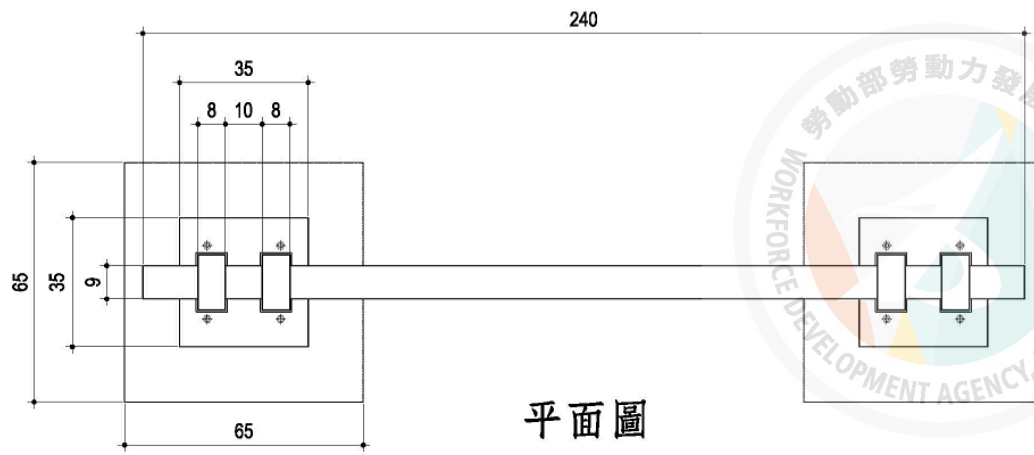
正立面圖

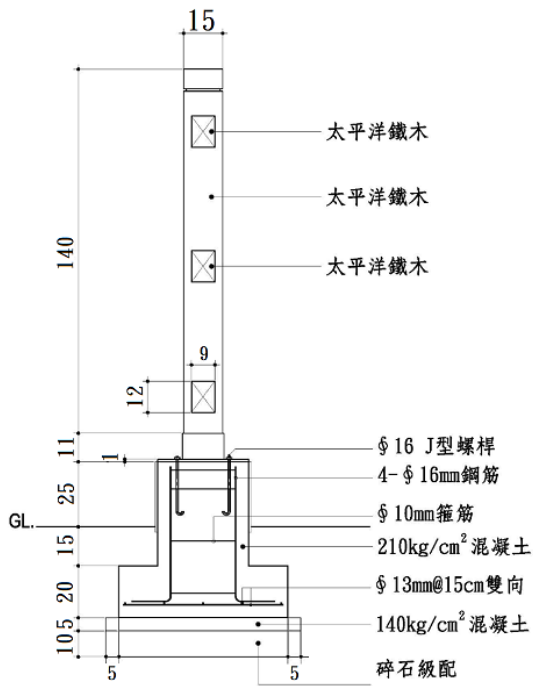


A-A' 剖面圖

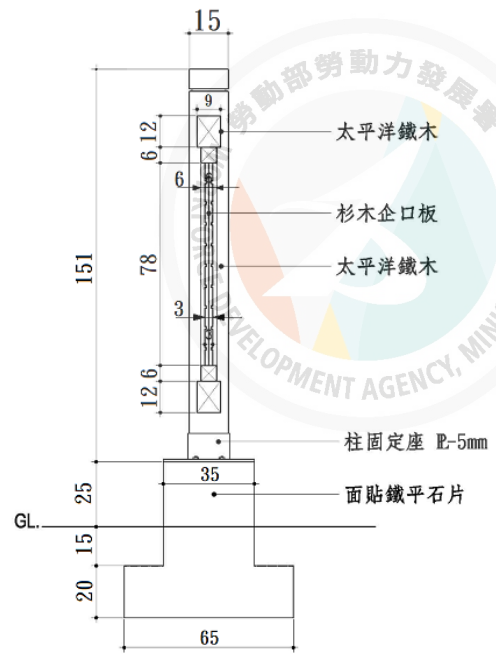
B-B' 剖面圖

42. (2) 下圖告示牌基礎所需之 210kgf/cm² 混凝土數量約為 ①0.027 ②0.27 ③0.67 ④0.067 m³。



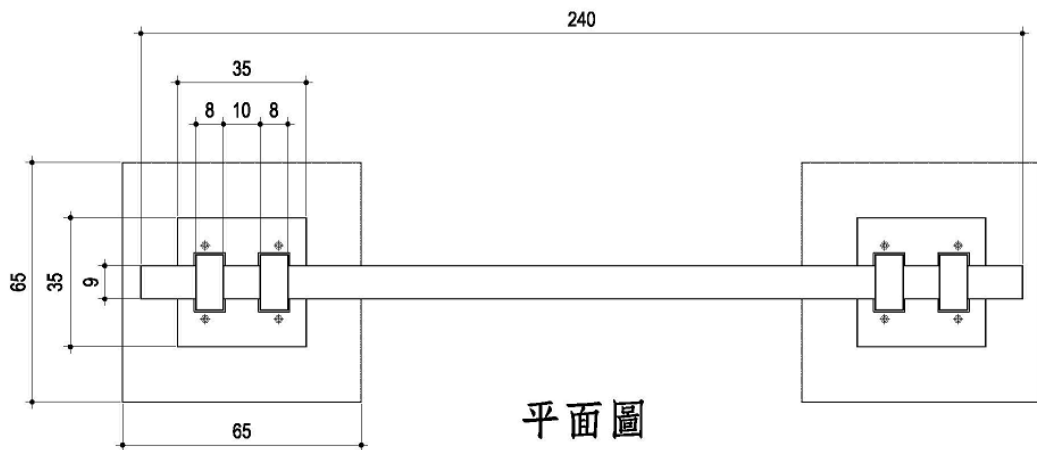


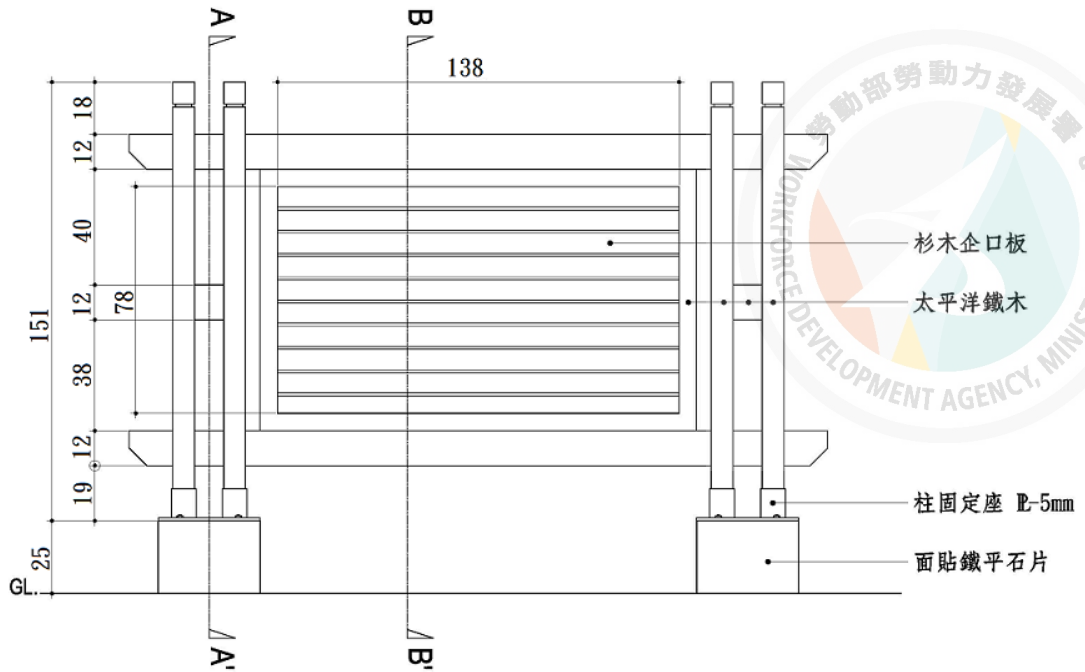
A-A' 剖面圖



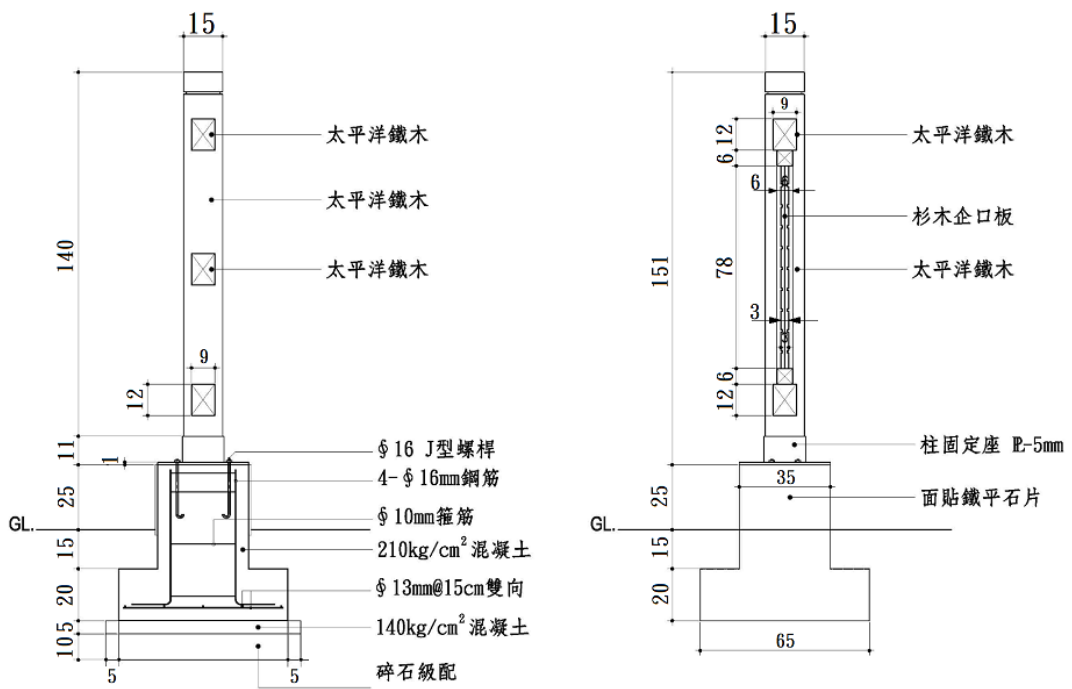
B-B' 剖面圖

43. (1) 下圖告示牌所需之杉木企口板數量約為 ①25 ②38 ③56 ④65 才。





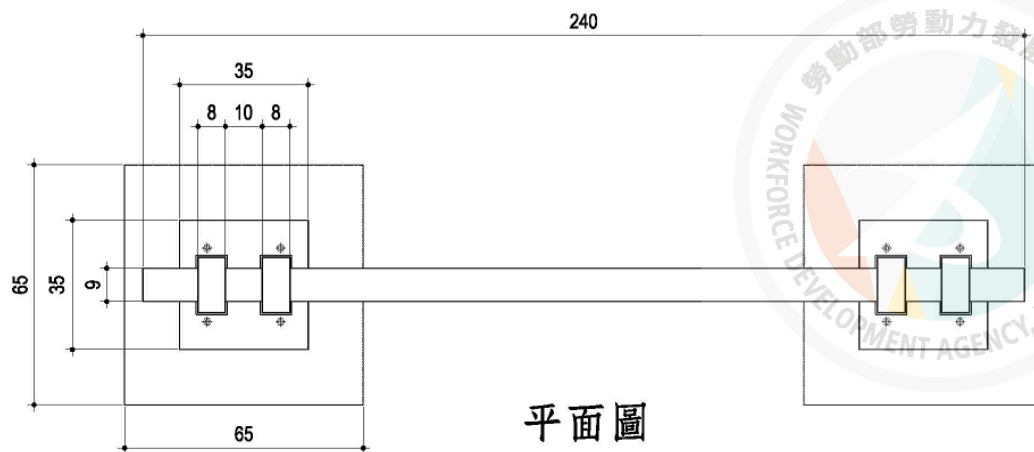
正立面圖

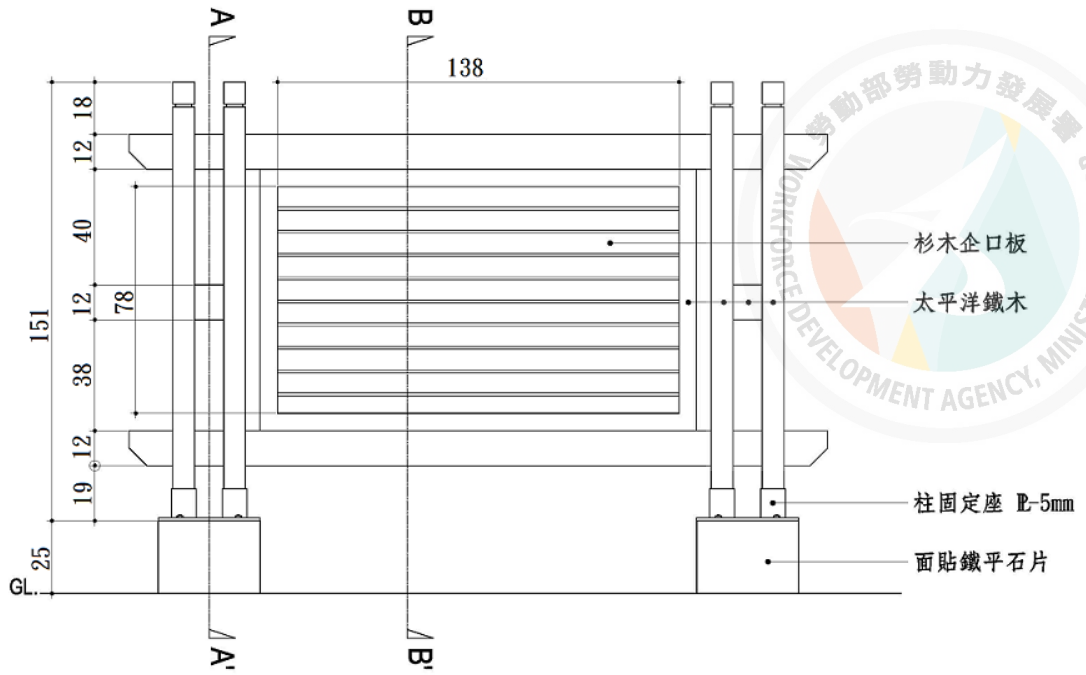


A-A' 剖面圖

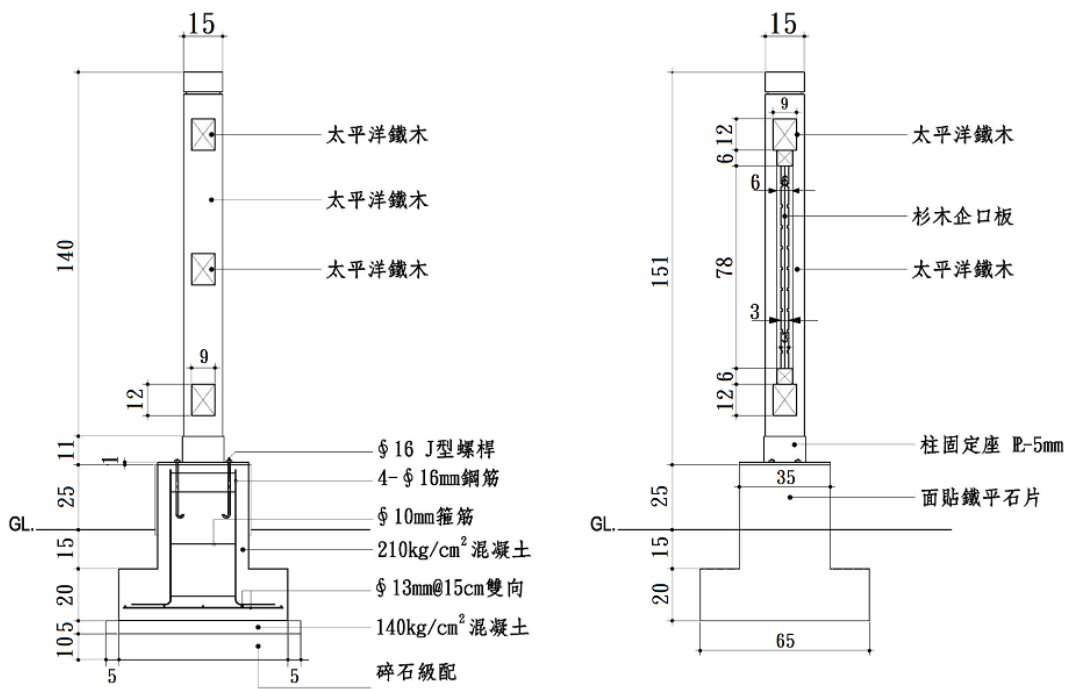
B-B' 剖面圖

44. (3) 下圖告示牌所需之太平洋鐵木數量約為 ①35 ②45 ③53 ④68 才。





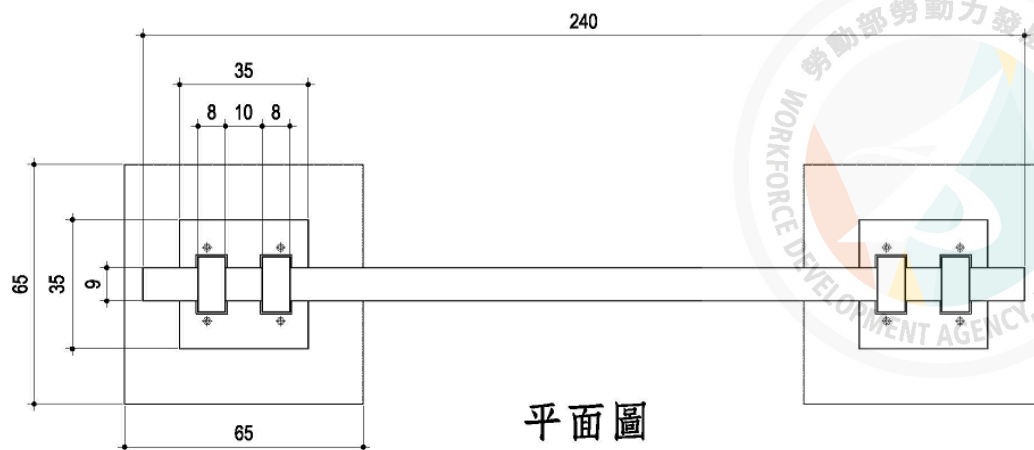
正立面圖

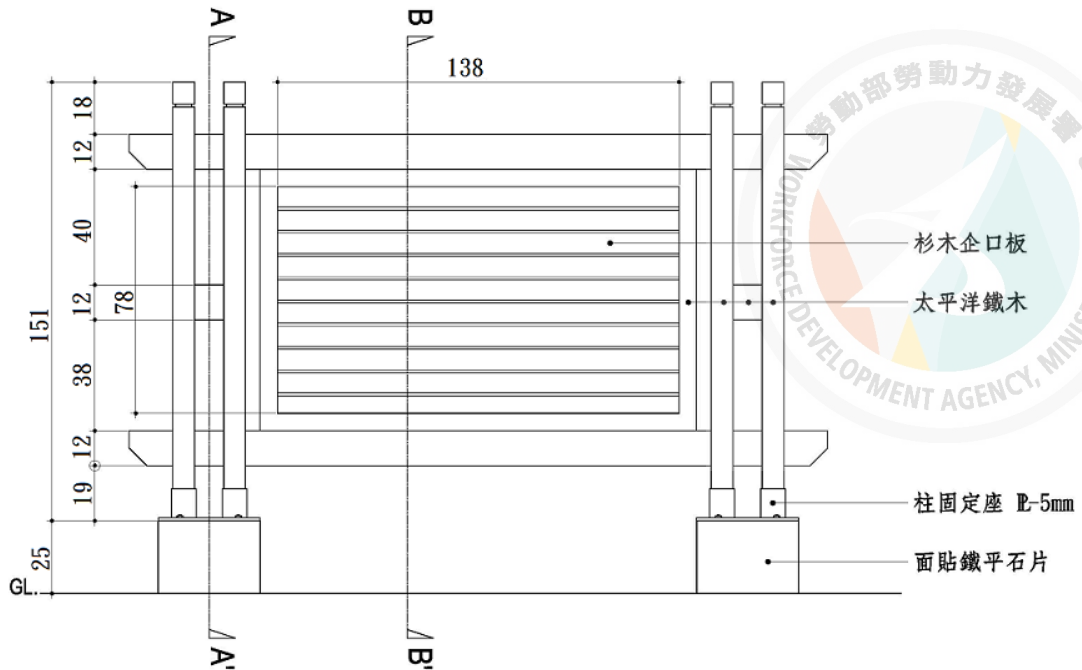


A-A' 剖面圖

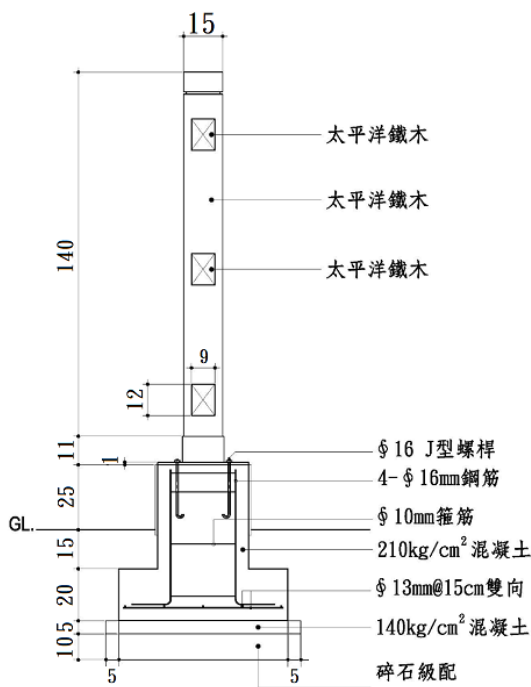
B-B' 剖面圖

45. (2) 下圖告示牌基礎貼鐵平石之數量約為 ①0.5 ②0.7 ③0.9 ④1.1 m²。

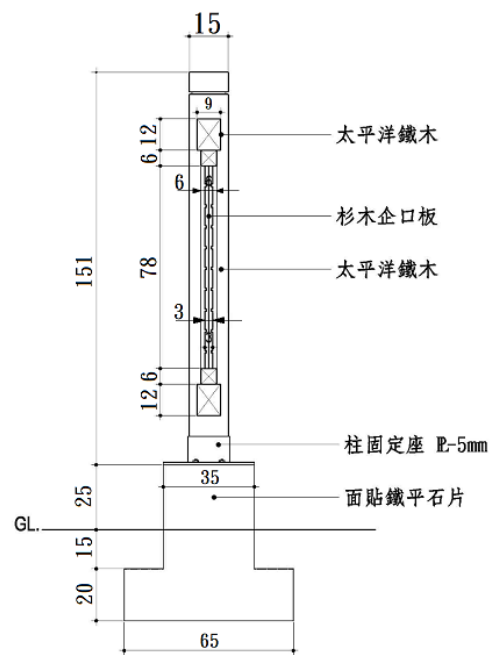




正立面圖



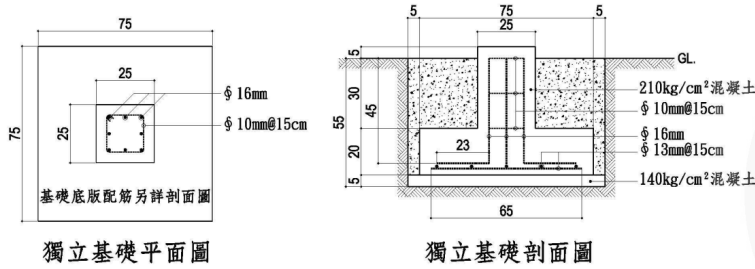
A-A' 剖面圖



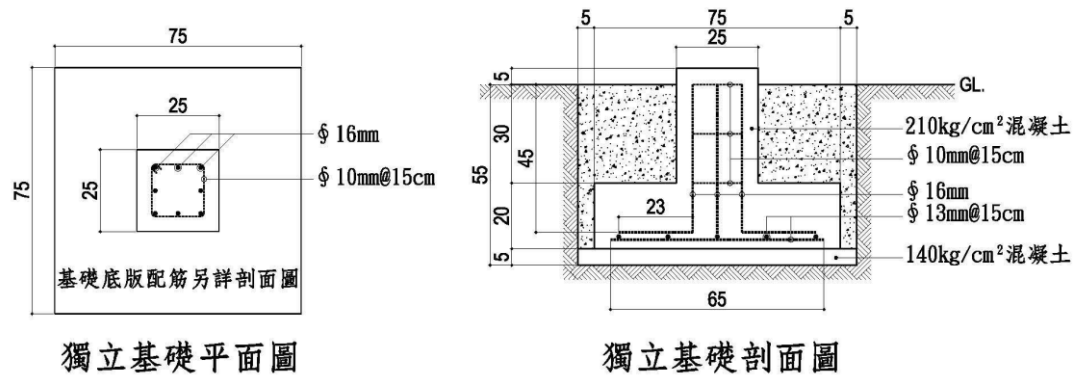
B-B' 剖面圖

46. (1) 依據圖面計算所需之木料為 100 材時，如木料裁切之損耗率為 20%，則實際所需估算之木料應為約 ①120 ②150 ③180 ④200 材。
47. (2) 一般而言，於不規則平面上貼地磚時，以下敘述何者不適當？ ①地磚之單元尺寸愈大，損耗率愈高 ②損耗率與地磚尺寸無關 ③儘可能採用較小規格之地磚，以減少裁切損耗 ④地磚的規格愈小，勾縫愈多。
48. (124) 請參考下圖混凝土獨立基礎圖進行工料估算，則下列敘述哪些為正確？ ① $\phi 16$ mm 鋼筋單支所需長度約 68 cm ② $\phi 10$ mm 鋼筋加工裁切前應計入彎鉤

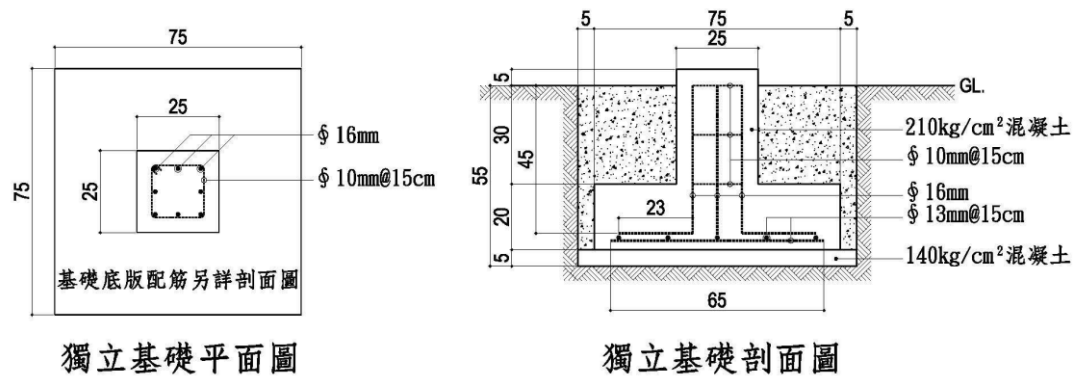
長度 ③ $\phi 16$ mm 鋼筋共需 12 支 ④ $\phi 13$ mm 鋼筋的單支所需長度約 65 cm。



49. (34) 請參考下圖混凝土獨立基礎圖進行工料估算，則下列敘述哪些為正確？
 ① $\phi 13$ mm 鋼筋所需長度共約 3.25m ② $\phi 13$ mm 鋼筋共需 5 支 ③ $140\text{kg}/\text{cm}^2$ 的混凝土用量約 0.036125 立方公尺 ④ 回填土應予夯實。

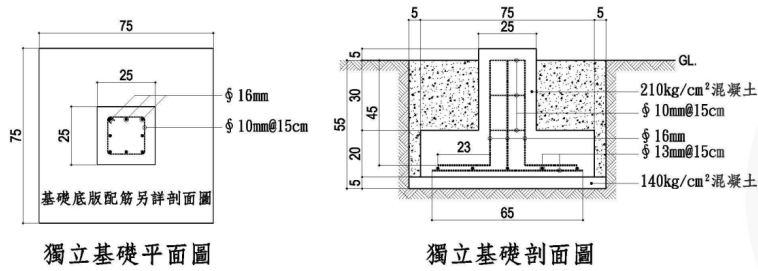


50. (12) 請參考下圖混凝土獨立基礎圖進行工料估算，則下列敘述哪些為正確？
 ① 基礎挖土量約 0.4m^3 ② 基礎挖土深度約 55cm ③ 所需模板數量約 2.5m^2
 ④ 基礎模板應採用清水模板。

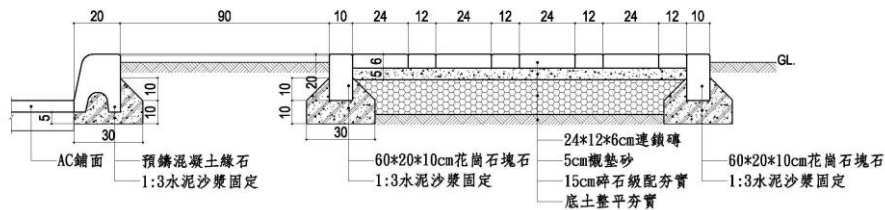


51. (14) 請參考下圖混凝土獨立基礎圖進行工料估算，則下列敘述哪些為正確？
 ① $210\text{kg}/\text{cm}^2$ 混凝土所需數量約 0.13m^3 ② 混凝土澆置時應以水適當稀釋，以方便混凝土流動 ③ $140\text{kg}/\text{cm}^2$ 混凝土所需數量約 2m^3 ④ 混凝土澆

置前應於基礎坑底適當以水濕潤。

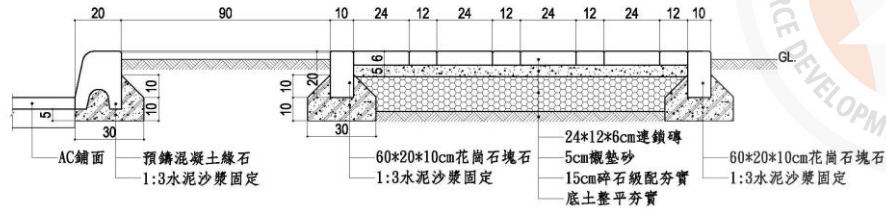


52. (24) 請參考下圖人行步道剖面圖，如以構築每 1m 長度計算，則下列敘述哪些為正確？ ①所需花崗石塊數量約 0.08m³ ②所需花崗石塊數量約 0.04m³ ③所需預鑄混凝土緣石約長 2m ④所需預鑄混凝土緣石約長 1m。



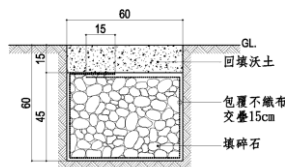
53. (34) 請參考下圖人行步道剖面圖，如以構築每 1m 長度計算，則下列敘述哪些為正確？ ①連鎖磚鋪設時應以鐵鎚敲擊磚面以調整水平 ②鋪設襯墊砂後

應適度澆水 ③所需連鎖磚數量約 50 塊 ④所需襯墊砂數量約 0.072 m³。



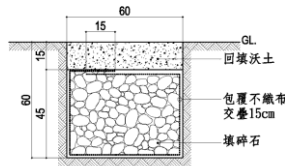
人行步道剖面圖

54. (12) 請參考下圖盲溝剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①挖土量約 0.36m³ ②所需碎石約需 0.27m³ ③挖出的土量其鬆方與實方相等 ④填入碎石後應再以細砂填滿碎石空隙。



盲溝剖面圖

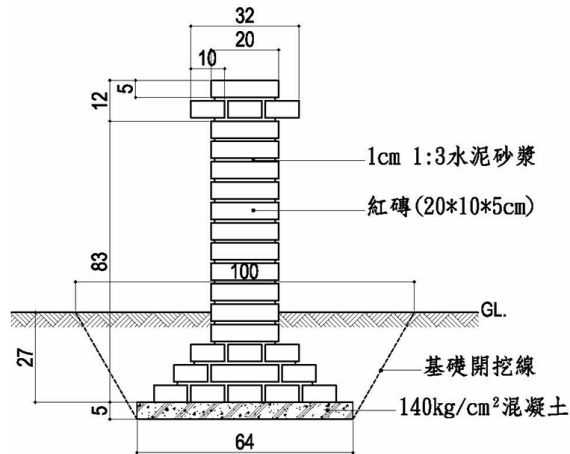
55. (24) 請參考下圖盲溝剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①所需回填沃土約 0.5m³ ②所需不織布約需 2.25m² ③不織布可以用防水布取代 ④為加速排水，可於盲溝底層碎石中埋置透水管。



盲溝剖面圖

56. (234) 請參考下列清水磚矮牆剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①挖土量約 0.35m³ ②挖土量約 0.26m³ ③清水磚矮牆距離 GL 高度為 68cm ④澆置 140kgf/cm² 混凝土底層前應於坑底適度澆水濕

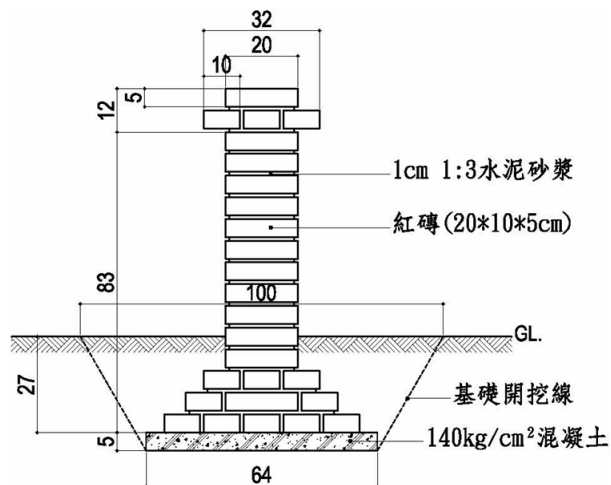
潤。



矮牆剖面圖



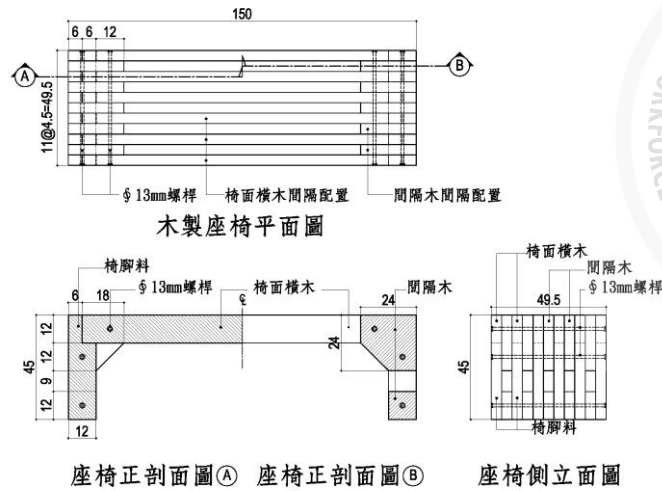
57. (12) 請參考下列清水磚矮牆剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？①本圖之磚牆厚度為 1B 磚牆 ②磚工砌造時可使用桃型鏟刀 ③1:3 水泥砂漿中應加入海菜粉拌合以增加黏性 ④所需 140kgf/cm² 混凝土 0.05m³。



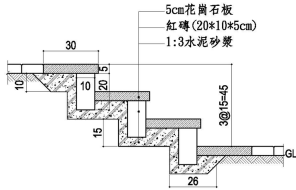
矮牆剖面圖

58. (124) 請參考下圖木製座椅平、立、剖面圖，估算所需材料，則下列敘述哪些為正確？①所需螺桿數量為 6 支 ②所需螺帽為 12 枚 ③為避免固定螺桿凸

出椅面，螺桿長度應少於 45 cm ④木料應進行防腐處理。

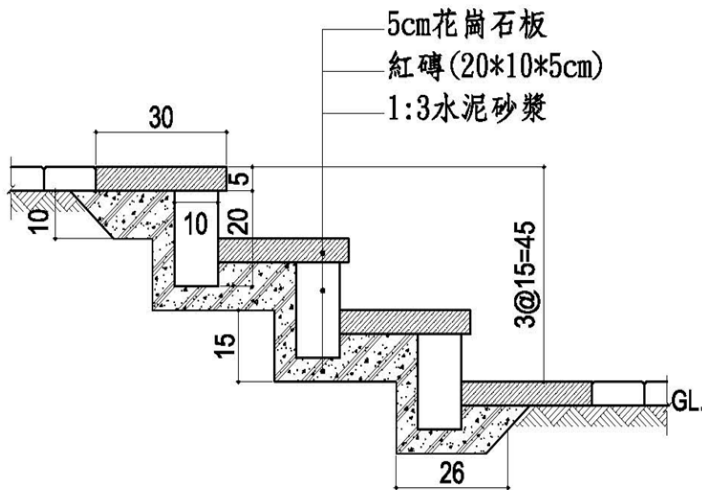


59. (124) 請參考下列階梯踏步剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①所需花崗石板約為 0.06m³ ②如紅磚為密接，則約需紅磚 60 塊 ③花崗石板表面宜加工為拋光面 ④花崗石踏步鼻端可適度加工為倒角，以防止碰撞受損。



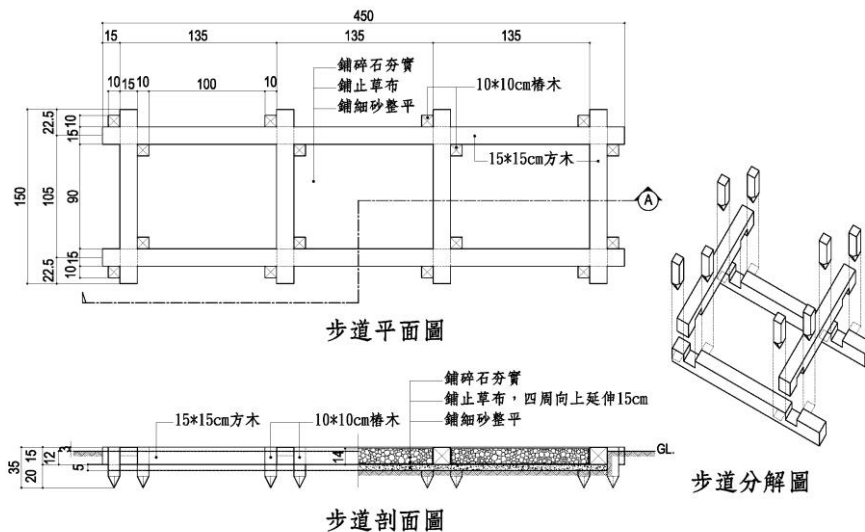
階梯踏步剖面圖

60. (14) 請參考下圖階梯踏步剖面圖，估算施作每 1m 長度所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①每一踏步的級高為 15 cm ②紅磚間水泥砂漿勾縫應大於 2 cm ③如紅磚間的砂漿勾縫寬度為 1 cm，則約需紅磚 60 塊 ④如踏步寬度為 365 cm，花崗石長度為 60 cm，砂漿勾縫寬度為 1 cm，則需花崗石 24 塊



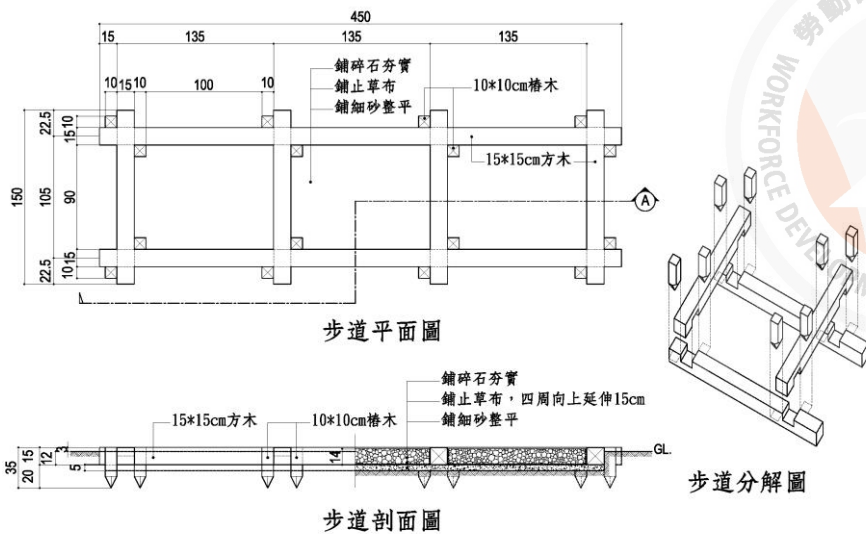
階梯踏步剖面圖

61. (123) 請參考下列步道平面、剖面及分解圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①所需方木約為 125 才 ②所需樁木約為 21 才 ③於礫石較多區域，樁木施工可以挖穴法取代敲擊貫入法施作 ④圖示之方木搭接法為單缺口搭接。

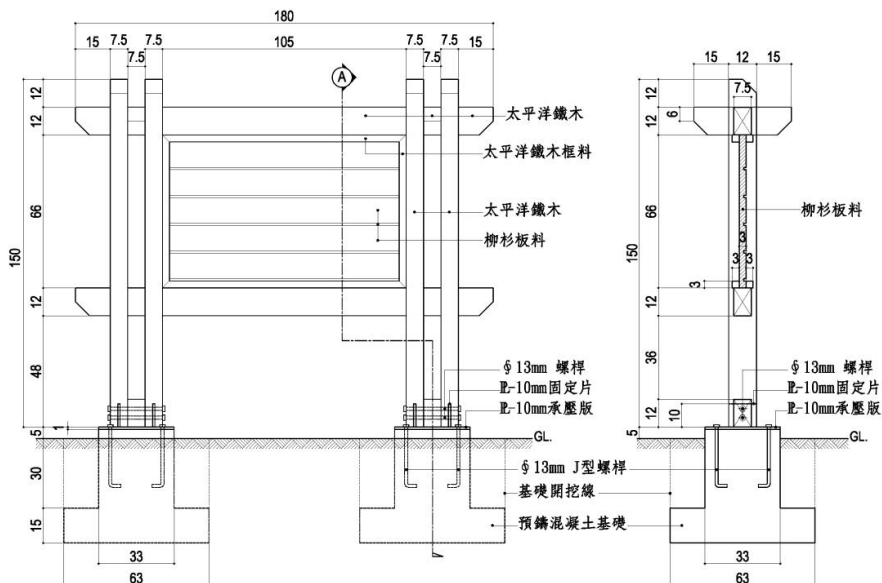


62. (123) 請參考下圖步道平面、剖面及分解圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①依圖示規定，可使用圓木取代方木 ②步道作法在設計時，可使用圓木樁取代方型樁木 ③止草布約需 5.4m² ④所

需碎石約為 0.65m^3 。

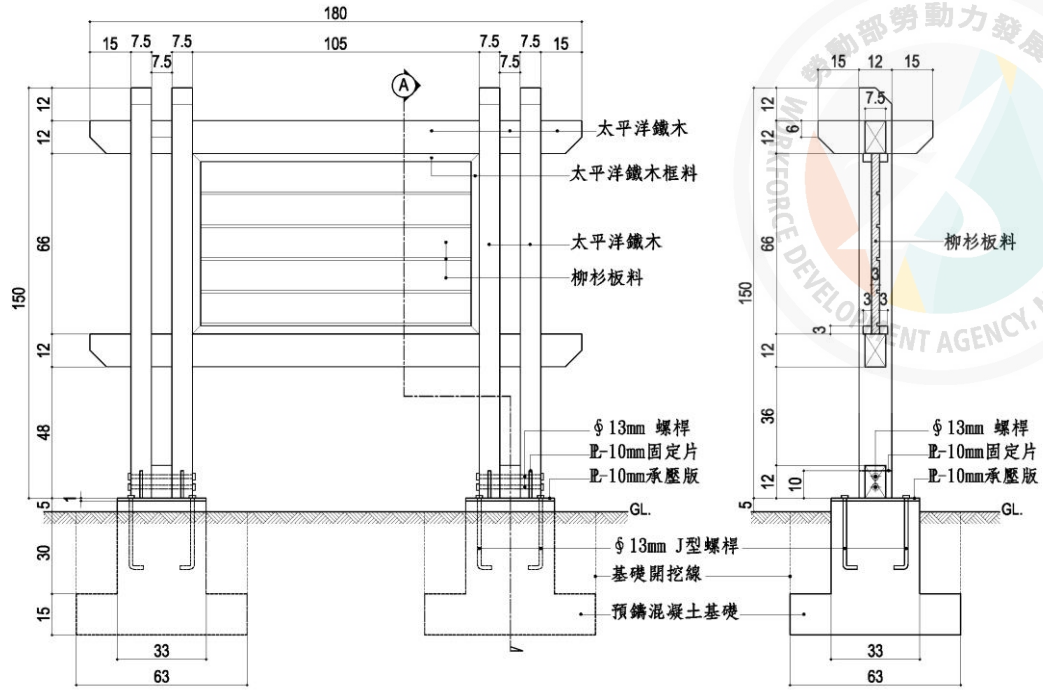


63. (12) 請參考下列告示牌立面及剖面圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？
 ①所需太平洋鐵木約為 35 才
 ②所需 $\phi 13$ mm 螺桿共 4 枚
 ③太平洋鐵木的防腐處理一般採用真空加壓法
 ④每一枚 $\phi 13$ mm 螺桿的長度約為 35cm。

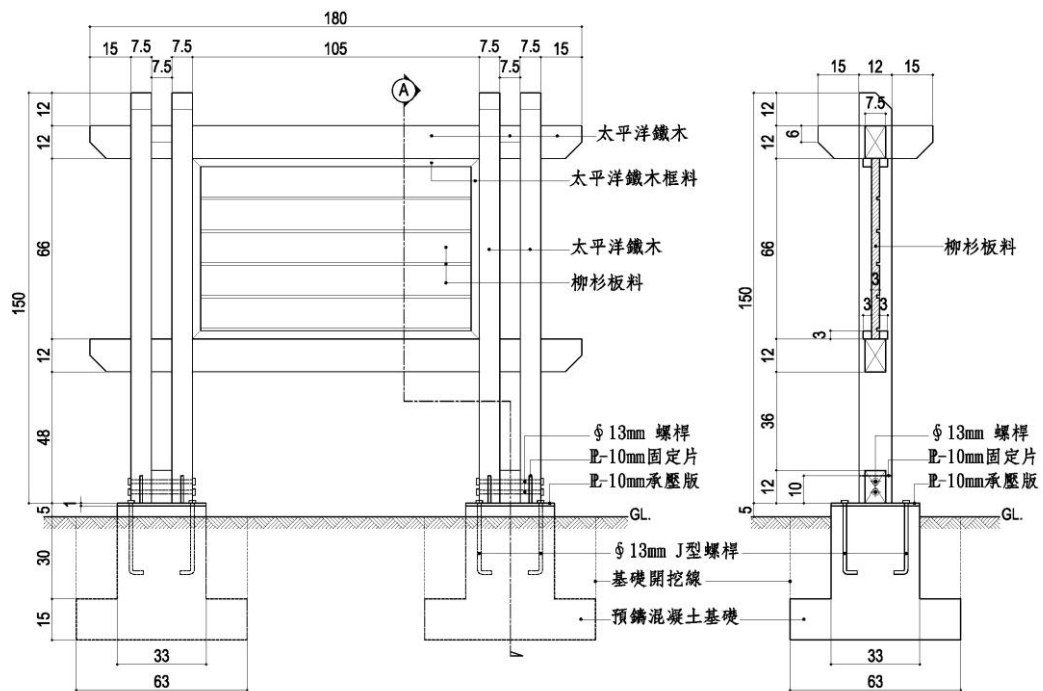


64. (123) 請參考下圖告示牌立面及剖面圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？
 ①基礎所需開挖土方約 0.36m^3
 ②基礎所需回填土方約 0.173m^3
 ③每一立柱需鑽 $\phi 13$ mm 螺桿插入孔 2 孔
 ④所需 J 型螺桿共

4 枚。



65. (13) 請參考下圖告示牌立面及剖面圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①所需柳杉板料約需 7.7 才 ②預鑄基礎所需混凝土約 0.5m³ ③柳杉板料塗刷護木漆時，所需護木漆施作面積約為 1.4m² ④預鑄混凝土基座需於施工現場組立基礎模板。



66. (234) 請參考下圖告示牌立面及剖面圖，如不計損耗，請估算施作所需材料，則下列敘述哪些為正確？ ①每一承壓版上各焊接一片固定片 ②依據圖示作法，J 型螺桿為預埋於混凝土基座 ③承壓版長寬為 33*33 cm，厚度為 10

mm ④固定片長寬為 12*7.5 cm，厚度為 10 mm。

