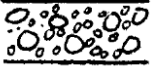


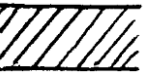






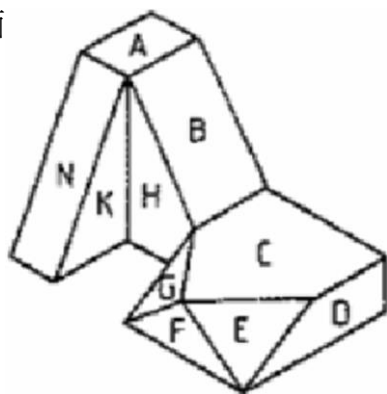


1. (1) 建築施工圖的英文符號是①A ②E ③F ④S。
2. (3) 建築圖中代表地板面線的符號是①GL ②EL ③FL ④HL。
3. (3) 鋼筋規格為"D 16"以號數表示則為①#3 ②#4 ③#5 ④#6。
4. (3) 砌磚之施工圖一般不需以下列何者標示①平面圖②立面圖③透視圖④剖面圖。
5. (1) 繪製 1/10 施工圖時，以使用比例尺那一面為最佳？①1:100 ②1:200 ③1:300 ④1:400。
6. (4) 工程圖之磚牆剖面符號為①  ②  ③  ④ 。
7. (3) 整修面高於地盤面 30 公分之註記符號是①CL + 30 ②FL + 30 ③GL + 30 ④PL + 30。
8. (2) 中華民國國家標準之符號是①JIS ②CNS ③ASTM ④ACI。
9. (3) 表示地盤線之符號是①EL ②FL ③GL ④HL。
10. (2)  左圖在施工圖中是指①雙拉門②雙向門③雙開門④自由窗。
11. (1) 在比例 1:100 之施工圖中，3 公分長的磚牆其實際尺寸為①300 公分②30 公分③3 公分④0.3 公分。
12. (2) 電氣設備圖的英文代號為①A ②E ③F ④S。
13. (3) 消防設備圖的英文代號為①A ②E ③F ④S。
14. (4) 建築圖符號 "BM" 是①水平線②垂直線③牆面線④水準點。
15. (4) 代表天花板線的符號是①ϕ ②GL ③C.C. ④CL。
16. (4) 建築圖符號"B1"是代表①一樓柱②一樓梁③一樓地板④地下一層。
17. (1) "R" 代表①半徑②直徑③圓周④長度。
18. (2)  左圖在建築圖中是代表①單拉門②捲門③百葉窗④紗窗。
19. (3)  左圖在建築圖中是代表①雙拉門②單拉門③固定窗④捲門。
20. (2)  左圖在建築圖中是代表①雙開窗②單開窗③雙拉窗④單拉窗。
21. (3)  左圖在建築圖中是代表①雙開窗②單開窗③雙開門④單開門。
22. (4) 以下何者為工程界共同語言？①文字②語言③數學④圖說。
23. (2) 一般繪製工程圖以何種鉛筆最常用？①3H ②HB ③3B ④6B。
24. (1) 建築圖中之中心線應以何種粗細之線條繪製？①細線②中線③粗線④特粗線。
25. (1)  左圖符號表示①地盤②填級配③回填土④鋪石片。
26. (2) 建築圖尺寸常以什麼單位標示？①公厘②公分③台寸④公尺。
27. (4) 度量 1/1200 圖樣應用哪一種刻度比例尺較方便？①1:100 ②1:200 ③1:400 ④1:600。
28. (2) 隱藏於物體後之線條以①實線②虛線③單點線④雙點線 表示。
29. (1) 外牆上下翻窗上半部應翻至①室內②室外③室內外皆可④水平。
30. (2) 三稜比例尺上無下列何種比例？①1:100 ②1:250 ③1:500 ④1:600。
31. (4) 下列各種比例尺，所繪製之圖面何者最大？①1:200 ②1:100 ③1:50 ④1:30。
32. (1) 比例尺上之比例標示，其分母數字愈小，則比例①愈大②愈小③不變④不一定。
33. (3) 依中華民國國家標準規定，建築各層結構平面圖，是由各層地板面以上距離多少平切下視？①0.8m ②1.0m ③1.5m ④1.8m。
34. (1) 配置圖內所繪之建築平面圖係以何者為準？①壹樓平面②基礎平面③屋頂平面④地板平面。

35. (2) 建築圖中一般尺寸的註記以①mm②cm③m④km 為單位。
36. (2) 基地平面圖中建築線應用何種顏色表示？①綠色②紅色③藍色④黃色。
37. (4) 剖面圖可以瞭解建築物內部與室外何種關係？①建蔽率②通路情形③地質狀況④基地高低。
38. (1) 繪製施工圖時被剖到的結構體應以①重線②中線③輕線④極輕線 繪出輪廓。
39. (3) 以下內容何者無法在「剖面圖」中表示？①樓層高度②建材之剖面符號③內部隔間的位置④結構系統。
40. (2) 以下內容何者無法在「立面圖」中表示？①避雷針②房間之用途③外牆裝修材料④房屋之造型。
41. (2) 能用以表現出各樓層高差變化的圖面是①平面圖②剖面圖③配置圖④基礎平面圖。
42. (2) 砌磚施工大樣圖繪製時，最常採用的比例尺為：①1/100、1/200、1/300、1/500、1/600②1/1、1/2、1/5、1/10、1/20、1/30、1/50③1/50、1/100、1/200④1/2000、1/3000、1/6000、1/10000。
43. (3) 砌磚施工大樣圖繪製時，通常採用①第一角法②第二角法③第三角法④第四角法。
44. (12) 繪製砌磚大樣圖，下列比例尺何者較適宜？①1/2②1/5③1/100④1/200。
45. (123) 繪製砌磚各皮平面圖，下列比例尺何者較為適宜？①1/50②1/20③1/10④1/100。
46. (123) 除各皮平面圖外，下列何者是砌磚所需的圖面？①正立面圖②縱向剖面圖③側向立面圖④橫向剖面圖。
47. (234) 製作泥水作業用型板時，下列比例尺何者不適合？①1/1②1/5③1/10④1/100。
48. (134) 有關三角板之敘述，下列何者正確？①三角板 30°×60°的長度尺寸刻在 60 角的對邊上②三角板配合平行尺畫垂直線，通常皆由上往下畫③三角板配合平行尺可畫任意斜線之平行線④三角板大小規格，以刻畫尺寸之長度稱呼之。
49. (13) 對於正投影之敘述，下列何者正確？①正投影是平行投影②正投影中，物體離投影面愈遠，視圖愈小③三主要視圖是由正投影所投影得之視圖④投射線與投影面成平行。
50. (123) 俯視圖不能表示物體之空間向度是①深度、高度②長度、寬度③長度、高度④寬度、深度。
51. (34) 請指出下圖之複斜面



①B②D③E④G。

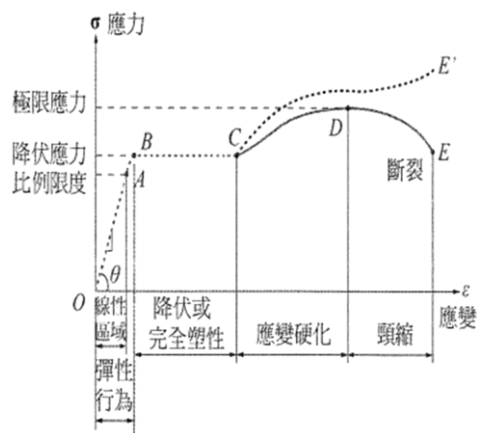
52. (124) 依 CNS 建築製圖規定，尺度單位應另行註明者為下列哪些？①公尺②公寸③公分④公厘。

#### 00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 02：認識力學

1. (4) 下列何者為向量？①質量②比重③密度④位移。
2. (3) 若不計空氣阻力，一快速平射物體比一自由落體①早落地②後落地③同時落地④前後落地與高度有關。
3. (4) 下列哪項不屬於力的三要素？①大小②方向③作用點④質量。
4. (4) 一均質材料矩形斷面，其梁寬為  $b$ ，梁深為  $h$ 。如將梁抵抗彎矩之能力視為「強度」，現若梁寬不變，梁深變為  $2h$ ，則其強度變為原梁之幾倍？①1 倍②2 倍③4 倍④8 倍。
5. (4) 下列有關平衡力系之敘述，何者正確？①平衡力系各力之作用線必不相交②平衡力系各力之方向相同③平衡力系必為共線力系④平衡力系之合力為零。
6. (2) 下列有關物體與接觸面間摩擦力之敘述，何者正確？①物體與接觸面間之接觸面積愈大，其間之最大靜摩擦力愈大②摩擦力之方向與物體在接觸面上之運動方向相反③物體與接觸面間之相對速度愈大，其間之動摩擦力愈小④物體與接觸面間之正壓力愈大，其靜摩擦角愈小。
7. (4) 一般所稱梁之「危險截(斷)面」係指下列何者？(請選出最適當者)①剪力最大處②彎矩為零之斷面處③剪力

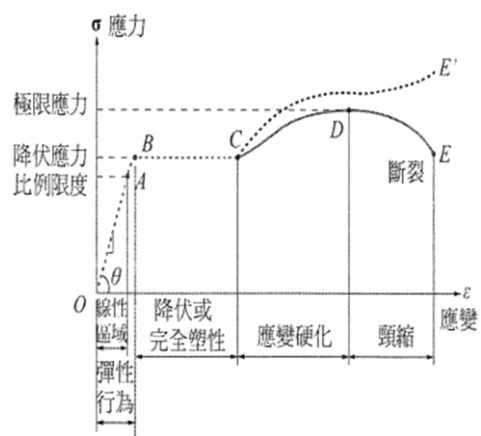
最小處④彎矩絕對值最大處。

8. (3) 一般所稱的材料彈性係數是指材料承受外力時①應變與應力之比值②應變與變形之比值③應力與應變之比值④應力與變形之比值。
9. (2) 材料在除去負載後，若變形不能完全恢復，則稱材料此時產生①彈性變形②塑性變形③韌性變形④延性變形。
10. (3) 金屬材料作拉力試驗，當降伏現象發生時，應力與應變的關係為①應力趨於定值，應變同時趨於定值②應力持續增加，應變趨於定值③應力趨於定值，應變持續增加④應力持續增加，應變依固定比例隨之增加。
11. (1) 材料受力作用後，不發生塑性變形所能承受之最大應力稱之為①彈性限度②塑性限度③液性限度④黏性限度。
12. (1) 材料受外力作用發生變形，當外力移除後，材料之變形立即消失回復原狀之性質稱為①彈性②塑性③韌性④剛性。
13. (1) 平面上的二力或數力最少可以合成多少個合力？①一個②二個③三個④無限多個合力。
14. (4) 平面上的一力最多可以分解為多少個分力？①一個②兩個③三個④任意多個分力。
15. (4) 某一構件受同平面之大小相等、方向相反的二力作用，構件達力平衡時，此二作用力之作用線必①垂直②夾角  $30^\circ$ ③夾角  $60^\circ$ ④共線。
16. (4) 在光滑平面上，一物體受向南 10N 之力作用，則物體欲保持力平衡狀態，則須施加多少力？①向東 10N 之力②向西 10N 之力③向南 10N 之力④向北 10N 之力。
17. (3) 有二力分別為 60kgf 及 80kgf，二力之夾角為  $90^\circ$ ，則二力之合力為①92.7②85.3③100④170.6 kgf。
18. (4) 有二力皆為 20kgf，二力之夾角為  $120^\circ$ ，則二力之合力為①5②10③15④20 kgf。
19. (1) 依施工規範規定牆身長度過長時，因側向支撐不足，在地震中會有因面外撓曲、扭矩而有傾倒之虞，因此規定每片牆身長度應小於多少公尺？①10②15③20④25。
20. (4) 依施工規範規定對於最大開口長度的限制，其實是對於最小壁量的保障，所以為確保每個方向之壁量足夠，單片牆壁牆身開口長度之總和不得超過該牆身長度之①1/5②1/4③1/3④1/2。
21. (3) 依施工規範規定各層樓牆壁開口長度之總和，不得超過該層樓牆身長度總和之①1/5②1/4③1/3④1/2。
22. (3) 依施工規範規定磚造建築物開口上之楣梁的強度應足以承受開口部以上沿多少度角分散傳遞至開口兩側牆體部分之重量？①90 度②60 度③45 度④30 度。
23. (4) 磚造建築物開口上之楣梁伸入牆體的長度若太短，底下牆體承接楣梁處易產生縱向裂縫，因此伸入部分越長越好，最少應在多少公分以上？①5②10③15④20。
24. (1)  $\text{kgf/cm}^2$ ①應力重力單位②質量單位③重量單位④應力絕對單位。
25. (1) 下列有關單位牛頓 (N) 的說明，何者錯誤？①等於一達因②等於  $1 \text{ kg-m/sec}^2$ ③力的絕對單位④  $1 \text{ kgf} = 9.8 \text{ N}$ 。
26. (4) 1Pa (Pascal 巴斯卡) 是①應力重力單位②質量單位③重量單位④應力絕對單位。
27. (1234) 有一向東的 40kgf 的力，另一為向北 30kgf 的力，下列何者是求得合力的方法？①三角形法②平行四邊形法③公式法④圖解法。
28. (123) 下列有關虎克定理的說明，何者正確？①彈性模數等於應力與應變之比②應力等於作用力與面積之比③應變為變形量與長度之比④應力的重力單位為牛頓，應變單位為無因次。
29. (14) 有關應力－應變曲線的說明，下列何者錯誤？



①在彈性範圍內，物體會產生永久變形②在曲線的降伏區內，意指應力無明顯的改變但應變會明顯改變③在曲線上判斷韌性或脆性是利用極限應變與降伏應變之比來判斷④斷裂(破裂)點為應力的最高點。

30. (14) 有關應力—應變曲線的說明，下列何者錯誤？



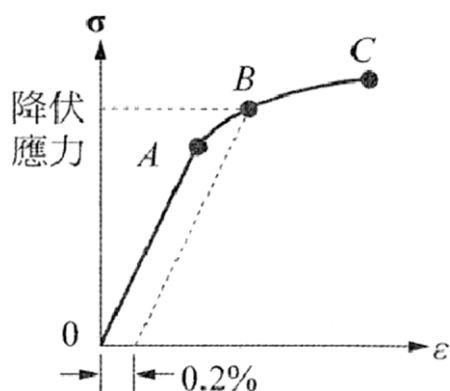
①比例限度大於彈性限度②

B 點至 C 點應力沒有改變，應變急遽增加③D 點為極限應變④本圖應為混凝土、玻璃的應力—應變曲線。

31. (234) 有關力的單位的敘述，下列何者錯誤？①常用的單位有重力單位與絕對單位②重力單位為牛頓(N)③英制單位為 psi④絕對單位為公斤重(kgf)。

32. (124) 下列有關應力單位 Pa(巴斯卡)的說明，何者正確？① $1\text{Pa} = 1\text{N/m}^2$ ② $1\text{Pa} = 10^6\text{N/mm}^2$ ③ $1\text{Pa} = 10^4\text{dyne/mm}^2$ ④常用氣象單位毫巴 $= 10^{-3}\text{Pa}$ 。

33. (134) 依據下圖應力—應變曲線，下列選項何者正確？①0.2%稱為永久變形②過 0.2%作一平行 OA 的直線交曲線於 B 點，B 點稱為彈性限度③C 點稱為破裂點(或極限應變)④本圖為脆性材料曲線。



34. (134) 在力學中，下列選項之兩個物理量具有不同的單位？①力與力矩②拉力與壓力③應力與應變④重量與質量。

35. (14) 下列何者屬於力的三要素？①大小②空間③時間④方向。

36. (123) 有關力的可傳性，下列敘述何者正確？①適用於剛體②著力點可沿作用線移動③大小及方向不變④適用於力的內效應。

37. (124) 多邊形放樣之敘述，何者正確？①五邊形其內角和為 540 度②五邊形其外角和為 1260 度③正 N 邊形的每一內角為  $\frac{180 \times (N-1)}{(N-2)}$  度④一圓內接正六邊形之邊長等於該圓半徑。

#### 00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 03：鋼筋混凝土構造

1. (4) 混凝土所用之骨材，分細骨材及粗骨材兩種。所謂粗骨材係指停留在幾號篩上之骨材？①50 號②16 號③8 號④4 號。
2. (2) 混凝土強度英制單位 3000psi 相當於公制單位① $175\text{kgf/cm}^2$ ② $210\text{kgf/cm}^2$ ③ $280\text{kgf/cm}^2$ ④ $350\text{kgf/cm}^2$ 。
3. (2) 混凝土坍度試驗所用之截頭圓錐筒，其頂徑、底徑、高度之尺寸分別為①10 cm；30 cm；20 cm②10 cm；20 cm；30 cm③15 cm；20 cm；30 cm④15 cm；30 cm；30 cm。
4. (1) 在 CNS 中規定混凝土抗壓試驗標準試體為① $\phi 15\text{cm} \times 30\text{cm}$ ② $\phi 10\text{cm} \times 20\text{cm}$ ③ $\phi 15\text{cm} \times 25\text{cm}$ ④ $\phi 10\text{cm} \times 30\text{cm}$ 。
5. (3) 一般所謂混凝土之強度，是指材齡為①7 天②14 天③28 天④30 天之抗壓強度。
6. (1) 水灰比之正確表示方法為①水之重量/水泥之重量②水之體積/水泥之體積③水泥之重量/水之重量④水泥之體積/水之體積。
7. (2) 混凝土強度與水灰比有密切關係，水灰比愈大混凝土強度①愈大②愈小③不變④可能不變，也可能愈大。
8. (4) 混凝土抗壓強度試驗，下列何者屬於破壞性試驗？①超音波測定試驗②試錘試驗③貫入針試驗④鑽心試驗。

9. (4) 結構圖中，構材編號 4C<sub>3</sub>中“4”代表①4 公尺②第 4 支柱子③4 倍④第 4 層樓。
10. (4) 結構圖中，構材編號"F"代表①柱②梁③樓版④基腳。
11. (3) #6 變形鋼筋之直徑為①7mm②17mm③19mm④22mm。
12. (2) 梁中與彎矩鋼筋垂直之鋼筋稱為肋筋，用以抵抗何種應力①張力②剪力③軸向力④壓力。
13. (3) 海砂因含有何種離子易導致鋼筋鏽蝕，故不可直接使用於混凝土中？①鈉離子②鎂離子③氯離子④鈣離子。
14. (1) 混凝土之模板，混凝土澆置後需較長養護時間才可拆模者為①梁底模②梁側模③樓版底板④柱模板。
15. (2) 量測混凝土稠度最常用之試驗為①鑽心試驗②坍度試驗③載重試驗④抗壓試驗。
16. (1) 在材料、工作度及試驗條件均相同下，那一個水灰比可得最佳之混凝土抗壓強度？①0.4②0.5③0.6④0.8。
17. (2) 下列有關混凝土強度之敘述何者正確？①水灰比愈高，混凝土強度愈大②使用海水拌合之混凝土，其強度會降低 20%左右③混凝土之抗彎強度與抗壓強度無關④使用細度大之水泥，混凝土早期強度小。
18. (3) 混凝土之配合設計，其粒料重量計算通常以①烘乾狀態②氣乾狀態③面乾內飽和狀態④濕潤狀態 為標準狀態。
19. (1) 下列那一個因子對混凝土抗壓強度的影響最大？①水灰比②細粒料的比率③水泥細度④粒料最大粒徑。
20. (3) 簡稱 SRC 之建築構造物為①混凝土磚構造②預力混凝土構造③鋼骨鋼筋混凝土構造④鋼筋混凝土構造。
21. (1) 一般建築物拆模先後順序為①柱模，梁側模，版模，梁底模②梁底模，梁側模，版模，柱模③版模，梁側模，柱模，梁底模④柱模，梁底模，版模，梁側模。
22. (4) 混凝土若直接澆置於地面（與土壤接觸）者，鋼筋所需之保護層厚度至少為①40mm②50mm③60mm④75mm。
23. (1) 鋼筋施工圖中，標示鋼筋梁主筋之最適當搭接處為①彎矩作用最小處②壓力最小處③施工方便處④梁中央處。
24. (3) 鋼筋施工圖中，為防止主筋方向發生龜裂，在主筋垂直方向配置的鋼筋稱作①垂直鋼筋②箍筋③溫度鋼筋④勻力鋼筋。
25. (2) 鋼筋施工圖中，單向樓板主筋之排列，係與支撐梁成何種方向？①平行②垂直③交叉④任何方向皆可。
26. (1) 混凝土規定抗壓強度的慣用符號為① $f_c'$ ② $f_{cr}'$ ③ $f_c$ ④ $f_{cr}$ 。
27. (2) 依照磚構造設計規範，牆頂過梁內所使用的鋼筋的直徑，不得小於①D13②D16③D19④D22。
28. (3) 梁內主鋼筋的斷面積不得小於梁斷面積的①1/50②1/75③1/100④1/150。
29. (1) 如牆頂過梁寬度 20cm，梁深 30cm，則需要 D16 的主筋幾支？①4 支②6 支③8 支④12 支。(D16 標稱斷面積為 1.986 cm<sup>2</sup>)
30. (2) 混凝土的單位重量為①210kgf/cm<sup>3</sup>②2.3tf/m<sup>3</sup>③2.4tf/m<sup>3</sup>④3000kgf/cm<sup>3</sup>。
31. (3) 在應力應變曲線上， $f_y$  代表為鋼筋的①彈性限度②極限強度③降伏強度④破裂強度。
32. (3) 水膠比為水與什麼材料之重量比？①水泥②水泥及細骨材③水泥及卜作嵐材料(pozzolans)④水泥及輸氣劑。
33. (1) 混凝土拌合材料中，粗骨材之標稱最大粒徑不得大於模板間最小寬度之幾分之幾？①1/5②1/4③1/3④1/2。
34. (3) 混凝土拌合材料中，粗骨材之標稱最大粒徑不得大於混凝土版厚之幾分之幾？①1/5②1/4③1/3④1/2。
35. (2) 混凝土拌合材料中，粗骨材之標稱最大粒徑不得大於鋼筋間最小間距之幾分之幾？①4/5②3/4③2/3④1/2。
36. (4) 除經許可或合約另有規定外，為增加坍度而添加摻料之混凝土，在澆置點最大坍度不得超過多少 cm？①10②12.5③15④18。
37. (1) 除經許可或合約另有規定外，採用振動法搗實之混凝土，其最大坍度不得超過多少 cm？①10②12.5③15④18。
38. (3) 鋼筋之搭接，除特別規定者外，其竹節鋼筋的稱號不得大於？①D29②D32③D34④D39。
39. (4) #8 之竹節鋼筋，其稱號為①D16②D19③D22④D25。
40. (2) D19 竹節鋼筋其標稱(剖)面積為①1.986②2.865③3.871④5.067 平方公分。
41. (2) D16 竹節鋼筋單位體積重為 7845kg/m<sup>3</sup>，其單位質量為？①0.56kg/m②1.56kg/m③2.25kg/m④3.04kg/m。
42. (3) 有關鋼筋之施工的敘述，下列何者不正確？①鋼筋須予以適當支墊，確保鋼筋位置及防止混凝土澆置時變位②鋼筋之續接可按規定採用搭接、銲接、機械式續接器或瓦斯壓接③所有鋼筋之加工彎曲均需在高溫下進行④澆置前所有鋼筋上之污泥、油漬、浮銹或其他足以降低握裹力之雜質均應清除潔淨。
43. (2) 有關鋼筋保護層的敘述，下列何者不正確？①混凝土保護層係為保護鋼筋抵抗天候及其他侵蝕②混凝土保護



層之量測為自混凝土表面至鋼筋中心③鋼筋保護層係由設計者依據設計規範的要求決定④鋼筋保護層必須於工程圖說中明確標示，鋼筋排置時不得超過許可差。

44. (4) 有關拆模的敘述，下列何者不正確？①模板及支撐之拆除應按計畫進行，須不致因混凝土強度不足，導致混凝土結構受損②拆除不承受混凝土重量之柱、牆、梁側模、斜面頂模及其他模板，需符合規定③牆開孔處之內框木模應於不致損害混凝土時儘早鬆開，以利拆模④模板拆除後，如發現混凝土面有蜂窩或其他缺點時，應立即修補。
45. (234) 依據「混凝土結構設計規範」混凝土抗壓強度( $f'_c$ )的敘述，何者錯誤？① $f'_c$ 為混凝土 28 日齡期之試驗極限強度②結構混凝土之  $f'_c$ 不得小於  $210\text{kgf/cm}^2$ ③預力混凝土之  $f'_c$ 不得小於  $280\text{kgf/cm}^2$ ④應符合 CNS 混凝土圓柱試體抗壓強度檢驗法。
46. (34) 有關袋裝水泥儲存之注意事項，下列敘述何者正確？①水泥應依進庫時間堆疊，先進庫的水泥後使用②水泥倉庫應盡量維持空氣通暢，以保新鮮③倉庫內地面應高於外面地面至少 30cm④屋頂及外牆應能防水、防溼、防風。
47. (234) 預拌車將混凝土送到工地時，下列何者為現場無法立即檢驗的項目？①坍度②水灰比③水泥細度④健度。
48. (24) 下列何者屬於硬固混凝土之性質？①稠度②強度③工作度④水密性。
49. (124) 混凝土配比設計的水灰比越低，則下列性質何者正確？①強度越高②水密性越高③工作度越高④耐久性越高。
50. (134) 有關飛灰水泥之敘述，下列何者正確？①飛灰水泥因為有較低之水化熱，適用於巨積混凝土②飛灰添加於水泥中，不須考慮添加之百分比，可以完全取代水泥③飛灰水泥之晚期強度大於一般之卜特蘭水泥④飛灰來自火力發電廠所產生之附加產物。
51. (234) 有關水泥的敘述下列何者正確？①卜特蘭水泥、卜特蘭高爐水泥及卜特蘭飛灰水泥均需符合 CNS61 卜特蘭水泥之規範②一般混凝土添加適量膨脹水硬性水泥可抵減結構物混凝土之乾縮量③膨脹水硬性水泥需符合 ASTM C845 規範④鋁質水泥、高鋁水泥、富貝來水泥(Bellite-richcement)均屬特殊水泥。
52. (123) 下列有卜特蘭水泥的說明何者正確？①第 I 型為一般用途②第 II 型用於抵抗中度硫酸鹽侵蝕或中度水合熱者③第 III 型用於需要高度早期強度者④第 IV 型用於抵抗高度硫酸鹽侵蝕者。
53. (12) 有關混凝土配比設計，下列敘述何者正確？①設計時應考慮強度、工作性及耐久性②為達強度品質，訂定最小抗壓強度③為達工作性，訂定最小水灰比值④為達耐久性，訂定最小水膠比值。
54. (124) 一般營造工地對預拌混凝土之進入現場時需檢驗之項目為①預拌廠出料單②氯離子測試試驗報告單③抗壓強度試驗④坍度測試。
55. (124) 有關混凝土施工澆置時，應注意之事項為①拌合時力求使材料均勻混合②振動、搗實要確實，以防止蜂窩現象發生③梁及樓板要分開澆置④澆置時應避免材料分離。
56. (124) 營造現場之鋼筋綁紮作業前，監工人員應注意的重點檢查項目為①鋼筋間距核校②鋼筋直徑及支數③鋼筋重量④鋼筋表面髒污清除。
57. (23) 下列有關清水模板之敘述，哪些為不正確？①模板在組立前應檢視不可殘留雜物②模板在組立後以清水洗淨③使用透明之模板④模板面光滑且接縫稀少。
58. (123) 鋼筋混凝土構造之特性是①混凝土保護層可避免鋼筋鏽蝕②鋼筋主要強度用來抗拉③混凝土主要強度是承受壓力④鋼筋混凝土構造完全不會熱脹冷縮。
59. (123) 下列哪些為鋼管施工架的優點？①耐久性佳②安全③轉用率高④初置成本低。

#### 00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 04：工料估算

1. (1) 1 平方公尺等於①0.3025 坪②100 平方公分③3.3 坪④6 台尺×6 公尺。
2. (2) 砌 19cm 厚空心磚牆，若灰縫為 10mm，則每  $\text{m}^2$ 約需  $19\text{cm}\times 19\text{cm}\times 39\text{cm}$  之空心磚幾塊？①11.5②12.5③13.5④14.5。
3. (1) 某電動工具之功率為 680 瓦特，每天使用 3 小時，假如每月以 30 天計算，則理論上每月用電多少度？①61.2②612③6120④61200。

4. (2) 砌 1000 塊紅磚約需用水泥？①1.5 包②3~3.5 包③4.5~5 包④6.5 包。
5. (3) 圓面積計算公式為①直徑×直徑×3.14②直徑×半徑×3.14③半徑×半徑×3.14④半徑×半徑×3.14×1/2。
6. (1) 1:3 水泥砂漿，每包水泥約需拌合多少 m<sup>3</sup>的砂？①1/10②1/20③1/30④1/40。
7. (3) 砌 1m<sup>3</sup>紅磚約需使用紅磚①100 塊②300 塊③600 塊④1000 塊。
8. (1) 砌疊 1B 之磚牆，每 m<sup>2</sup>需使用多少包水泥？①0.6②1.0③1.6④2.0。
9. (1) 若紅磚寸為 23cm×11cm×6cm，橫縫 8mm 豎縫 10mm，則 1/2B 磚牆每 m<sup>2</sup>需磚塊數為（不含損耗）①62 塊②65 塊③124 塊④130 塊。
10. (2) 長方形邊長為 25m×40m，約合台制面積①100 坪②302.5 坪③1000 坪④3025 坪。
11. (2) 砌 1m<sup>3</sup>紅磚約需使用水泥①1.5 包②2.4 包③5.0 包④9.5 包。
12. (3) 砌築 1/2B 之磚牆，使用 23cm×11cm×6cm 之紅磚 4500 塊，則約需使用多少包水泥？①5.5②9.5③13.5④17.5。
13. (2) 每 1m<sup>3</sup>之 1:3 水泥砂漿約需使用多少 m<sup>3</sup>之砂？①0.85②0.95③1.05④1.15。
14. (3) 直徑 1m 高度 3m 之圓柱，其柱身表面積為① $\pi m^2$ ② $2\pi m^2$ ③ $3\pi m^2$ ④ $4\pi m^2$ 。
15. (2) 水泥一包體積約等於①50 公升②1/30m<sup>3</sup>③1/20<sup>3</sup>④10<sup>3</sup>。
16. (1) 水泥 100kg，拌合水 50kg，其水灰比為①0.5②1.0③2.0④5.0。
17. (4) 材料含水時，重量為 12kg，乾燥後，其重量為 10kg，則其含水率為①1.2%②10%③12%④20%。
18. (1) 清水磚牆砌疊之工料數量，較渾水磚牆之數量不用加成者為①磚數②砂漿③砌磚工④小工。
19. (4) 下列有關水灰比敘述何者為誤？①水灰比屬重量比②水灰比與強度有關③水灰比與工作度有關④C/W表示水灰比。
20. (1) 五皮油毛氈防水層中油毛氈之層數為①2②3③4④5。
21. (1) 150 cm×180 cm之玻璃其材積約①30 才②60 才③270 才④300 才。
22. (1) D10 竹節鋼筋俗稱為①# 3②# 4③# 5④# 6。
23. (3) 俗稱 6 分竹節鋼筋之公制符號為①D6②D13③D19④D22。
24. (3) 精算面積時，一坪等於多少平方公尺？①3.2400②3.3012③3.3058④3.3124。
25. (3) 水泥每立方公尺約為多少公斤？①1000②1200③1500④2300。
26. (1) 建築施工之契約書中，一般所稱甲方為①業主②設計者③施工者④主管機關。
27. (2) 同一圓之外切四邊形為內接四邊形面積之幾倍？①1.5②2③3④4。
28. (2) 若紅磚尺寸為 21×10×6 cm，橫縫豎縫均為 10mm，則 1/2B 磚牆每 m<sup>2</sup>需磚塊數為（不含損耗）①62 塊②65 塊③124 塊④130 塊。
29. (4) 若紅磚尺寸為 21×10×6 cm，橫縫豎縫均為 10mm，則 1B 磚牆每 m<sup>2</sup>需磚塊數為（不含損耗）①62 塊②65 塊③124 塊④130 塊。
30. (4) 門窗之估價係以何者為單位？①才②m<sup>2</sup>③坪④樘。
31. (3) 有一高 2.7m 長 4.6m 21cm 之磚，其砌磚數量為①12.42 坪②2.60 坪③12.42m<sup>2</sup>④2.60m<sup>2</sup>。
32. (4) 下列有關砌磚工程估價之敘述，何者為錯誤？①門窗等開口須扣除②砌磚數量之計算公式為長×高③牆壁之長度不含柱寬④牆壁高度須扣除梁之寬度。
33. (2) 每 1 立方公尺 1:3 水泥砂漿約需使用多少包之水泥？（砂漿縮率為 0.8）①8.3②9.4③12.5④18.8。
34. (4) 若加強柱斷面尺寸為 21×35 cm，高為 280 cm，則該加強柱之混凝土體積為若干 m<sup>3</sup>？①0.781②0.575③0.353④0.206。
35. (1) 砌疊 1/2B 磚牆，每平方公尺約需使用多少立方公尺 1:3 水泥砂漿？（紅磚尺寸為 21×10×6 cm）假設橫縫及豎縫寬度均為 10mm①0.018②0.023③0.036④0.046。
36. (4) 砌疊 1B 磚牆，每平方公尺約需使用多少立方公尺 1:3 水泥砂漿？假設橫縫及豎縫寬度均為 10mm（紅磚尺寸為 21×10×6 cm）①0.018②0.023③0.036④0.046。
37. (3) 三角形面積為①三邊相乘②三邊相加③底乘高除 2④兩邊相乘。
38. (1) 單價分析得不考慮①稅金②工③料④小搬運。

39. (1) 砌女兒牆壓簷磚的估算單位宜以①m②m<sup>2</sup>③m<sup>3</sup>④式 較適宜。
40. (2) 單價分析表中之損耗單位為①處②式③只④項。
41. (3) 計算建築材料之單位"才"，是屬於①長度②質量③面積或體積④重量。
42. (1) 踢腳板的估算單位是①m②m<sup>2</sup>③m<sup>3</sup>④式。
43. (1) 磚砌水溝之估算單位是①m②m<sup>2</sup>③m<sup>3</sup>④式。
44. (2) SD28 及 SD42 等兩種鋼筋組立單價不同，其主要差別是①工②料③運費④吊裝。
45. (2) 磨石子在工程估價的單位為①m②m<sup>2</sup>③m<sup>3</sup>④才。
46. (3) 請問在不計損耗的情況下，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 1B 磚牆，約需紅磚多少塊(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①70 塊②140 塊③152 塊④172 塊。
47. (2) 在不計損耗的情況下，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 1B 磚牆，約需紅磚多少塊(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①174 塊②155 塊③144 塊④72 塊。
48. (3) 在不計損耗的情況下，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 B/2 磚牆，約需紅磚多少塊(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①66 塊②70 塊③76 塊④86 塊。
49. (3) 在不計損耗的情況下，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 B/2 磚牆，約需紅磚多少塊(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①67 塊②71 塊③77 塊④87 塊。
50. (2) 在不計損耗的情況下，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 1B 磚牆，約需 1:3 水泥砂漿多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.034②0.048③0.052④0.058。
51. (3) 在不計損耗的情況下，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 1B 磚牆，約需 1:3 水泥砂漿多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.034②0.039③0.045④0.052。
52. (3) 請問在不計損耗的情況下，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 B/2 磚牆，約需 1:3 水泥砂漿多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.0109②0.0159③0.0189④0.0219。
53. (3) 請問在不計損耗的情況下，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，砌 1m<sup>2</sup>之 B/2 磚牆，約需 1:3 水泥砂漿多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.0234②0.0207③0.0182④0.0157。
54. (2) 在不計損耗的情況下，拌合 1:3 水泥砂漿(砂漿縮率 0.85) 1 立方公尺(m<sup>3</sup>) 約需水泥多少包(每包 50kg)？①7②9③11④13。
55. (3) 在不計損耗的情況下，拌合 1:3 水泥砂漿(砂漿縮率 0.80) 1 立方公尺(m<sup>3</sup>) 約需砂多少立方公尺？①0.75②0.85③0.95④1.05。
56. (1) 在不計損耗的情況下，拌合 1:3 水泥砂漿(砂漿縮率 0.80)，一包水泥(每包 50kg)約需拌合多少立方公尺的砂？①0.1②0.15③0.2④0.25。
57. (1) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1B 磚牆，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.015m<sup>3</sup>②0.035m<sup>3</sup>③0.055m<sup>3</sup>④0.075m<sup>3</sup>。
58. (4) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1B 磚牆，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.0414m<sup>3</sup>②0.0342 m<sup>3</sup>③0.0254 m<sup>3</sup>④0.138 m<sup>3</sup>。
59. (3) 紅磚尺寸為 200×95×53mm，在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1B 磚牆，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少包(每包 50kg)？①0.292 包②0.323 包③0.414 包④0.535 包。
60. (4) 紅磚尺寸為 200×95×53mm，在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1B 厚的磚牆，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少包(每包 50kg)？①0.198 包②0.235 包③0.323④0.405 包。
61. (2) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1/2B 厚磚牆，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.01346m<sup>3</sup>②0.00546m<sup>3</sup>③0.00729m<sup>3</sup>④0.01227m<sup>3</sup>。
62. (1) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1/2B 厚磚牆，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少立方公尺(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.00567m<sup>3</sup>②0.00734m<sup>3</sup>③0.01326m<sup>3</sup>④0.01567m<sup>3</sup>。
63. (3) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1/2B 厚磚牆，如豎縫為 8mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少包(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.3212 包②0.552 包③0.1638 包④0.2443 包。
64. (4) 在不計損耗的情況下，以 1:3 水泥砂漿砌 1 平方公尺的 1/2B 厚磚牆，如豎縫為 10mm，橫縫為 10mm，約需水泥多少包(紅磚尺寸為 200×95×53mm)？①0.1701 包②0.2231 包③0.3333 包④0.5121 包。



65. (23) 砌磚工程估價時，其計算的單位有①磚塊數②平方公尺③式④立方公尺。
66. (234) 砌築一般(紅)磚牆時，除磚塊數量外，下列何者是必需計入之工料？①勾縫工②砌磚工③小工④水泥砂漿。
67. (124) 下列何者是混凝土空心磚砌築時所需計入之工料？①空心磚數量②鋼筋③稅捐④填充用混凝土。
68. (123) 下列何者不屬於砌磚作業中之假設工程項目？①機具損耗②砌磚工③水泥砂漿④鷹架、防護網。
69. (13) 有一裝修平面圖其比例為 1:50，圖上量得一居室長 8 公分；寬 10 公分，今該室擬滿鋪地磚，其實際面積為① 20 平方公尺②80 平方公尺③6.61 坪④26.45 坪。
70. (134) 下列何者為工料分析之內容？①工程名稱②利息③單位④數量。
71. (234) 下列那一項是估價人員必須具備的專業知能？①必須具備結構的設計能力②對於工程施工具有專業素養及工作經驗③對於施工圖說有完全理解的能力④工料供應及工料行情之熟悉。
72. (14) 泥水工程估價作業與下列何者無關？①工地安全守則②施工圖③施工說明書④工程承攬手冊。
73. (124) 廠商於工程得標後，為確實計算施工所需材料、人工、設備等費用之數量、價格而重新詳細估算所需之明細費用，不屬於以上敘述之估價方式為①投標估價②概算估價③成本估價④單價分析。

00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 05：放樣及型板

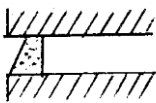
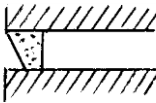
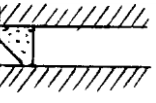
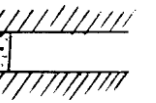
1. (3) 現場放樣工作的先後次序為①定點→註記→引線→彈線②註記→定點→引線→彈線③定點→引線→彈線→註記④彈線→定點→引線→註記。
2. (4) 使用皮數桿砌 1 B 磚牆，則桿上刻劃之間距等於①磚長②磚厚③磚長加灰縫④磚厚加灰縫。
3. (1) 砌磚時應先放樣，並於磚牆之兩端或牆角豎立①皮數桿②角尺③工作台④水線。
4. (4) 皮數桿所用之材料以何者為宜？①圓杉②竹③鋼筋④角材。
5. (2) 可兼作水平及垂直測量之儀器是①水準儀②經緯儀③曲尺④水桶水平器。
6. (3) 使用三角形邊長比例來檢查直角，常用之三邊比為①1:2:3②2:3:4③3:4:5④4:5:6。
7. (2) 水準儀架設時其高度最好在①手肘高度②肩膀高度③眼睛高度④頭頂高度。
8. (4) 下列有關砌磚放樣作業之敘述，何者為錯誤？①使用垂直及水平量具②彈放墨線③檢查放樣尺寸是否正確④製作灰誌。
9. (2) 內接正六邊形之邊長即為該圓之①直徑②半徑③直徑長之  $\frac{2}{3}$ ④半徑長之  $\frac{2}{3}$ 。
10. (2) 正六邊形之內角均為幾度？①60②120③135④150。
11. (4) 正六邊形是由幾個與其邊長相等之三角形組合而成？①3②4③5④6。
12. (3) 梯級高度 18 cm 與級深 24 cm 相互垂直，即此梯階底部內面之斜邊應為①25 cm②28 cm③30 cm④42 cm。
13. (4) 圓之半徑為 2m，則其圓周長為①  $\pi$  m②  $2\pi$  m③  $3\pi$  m④  $4\pi$  m。
14. (4) 正三角形邊長 2m，則高為若干公尺？①1m②2m③  $\sqrt{2}$  m④  $\sqrt{3}$  m。
15. (2) 放樣四邊形使其四邊等長，如非正方形則可能為①長方形②菱形③梯形④等腰三角形。
16. (2) 三角形任一外角等於①180°②不相鄰兩內角之和③不相鄰兩外角之和④三內角之和。
17. (2) 斜率為 1，則此斜線與水平線之交角為①30°②45°③60°④90°。
18. (4) 圖面方向線指標"N"是表示①東②西③南④北。
19. (1) 平面坐標之水平軸以下列何字母表示？① x ② y ③ z ④ H。
20. (1) 施工部位無法直接彈墨線時，應以下述何方法彈繪？①轉移墨線②水平墨線③偏角墨線④偏心墨線。
21. (1) 放樣作業之次序，以下述那項為最終之作業？①註記②定點③接線④彈線。
22. (3) 墨線之使用，下列何者錯誤？①使用時需垂直向上拉線，再往下彈②用於直線使用③可代替水準尺使用④貼磁磚時可彈在水泥砂漿之初底上。
23. (1) 磚縫尺適合用來控制每皮磚之①高度②垂直度③平面度④曲度。
24. (3) 砌磚用型板不能用來控制①砌磚形狀②砌磚尺寸③砌面平整度④砌磚角度。

25. (4) 磚縫尺可以代替下列何者？①皮數桿②水準尺③錘球④捲尺。
26. (4) 切磚用型板不具備下列何種工具之功能？①捲尺②角度規③曲線尺④錘球。
27. (2) 製作弧形型板宜使用①圓鋸機②線鋸機③雙面鋸④夾背鋸。
28. (3) 砌築弧磚拱使用之型板，其半徑應比弧磚拱半徑①少 10mm②少拱跨的五十分之一③一樣④多拱跨的五十分之一。
29. (4) 下列關於架設弧磚拱使用之型板的敘述，何者錯誤？①型板之長度應較拱跨略小②型版與兩側牆壁之間須用楔木固定③型板底部應架設角材作為支撐④支撐底部須使用地墊板固定於堅固之樓版面。
30. (3) 木心板釘製弧拱型板時，使用下列何種長度的鐵釘較佳？①1 寸②1.2 寸③2 寸④3.5 寸。
31. (2) 鋸切薄板時應選用何種鋸片？①較少齒數鋸片②鋸齒細密鋸片③齒張較大之鋸片④無鋸路之鋸片。
32. (4) 鐵釘之釘尖愈尖，其釘接力①不變②變小③愈小④愈大。
33. (2) 下列有關手提式線鋸機之敘述，何者錯誤？①適合曲線之鋸切②最適合平直線之鋸切③直線鋸切應用導軌或依靠直木條來操作④底座必須貼緊板面，切勿懸空鋸切。
34. (4) 圓鋸機有反彈之潛在危險，操作時應該①進料速度加快②站立於鋸片後方③只能鋸切軟木④站立於鋸片側邊，切勿正對鋸片。
35. (3) 下列何者不是型板所使用單位①式②組③扇④個。
36. (3) 下列何者在砌築時，可不使用型板？①砌築圓拱②疊砌平拱③豎立門框（門斗）④磚牆面設置開口。
37. (1) 繪製砌磚用型板大樣圖時，最常用比例為：①1/1②1/30③1/100④1/200。
38. (123) 下列何者不是砌磚施工前，放樣所需的必要工具？①皮數桿②尼龍(水)線③錘球④氣泡水準器。
39. (123) 水準尺可校正牆面的①水平度②垂直度③45 度④任意角度。
40. (23) 下列何者可用來量測兩點間的距離？①刮尺②手持式雷射測距儀③捲尺④銅座角尺。
41. (234) 下列何項為直角三角形之三邊長？①3、4 及 6②5、12 及 13③8、15 及 17④7、24 及 25。
42. (34) 水準尺可以用來量測工作牆面之①內角②外角③平面度④垂直度。
43. (12) 以下適合做為放樣的工具有①經緯儀②水平儀③傾度儀④支撐應變計。
44. (134) 以下關於「放樣」的敘述何者正確？①提供設計者或委託設計者，依放樣出來的結果檢視是否正確，以便決定是否依圖施作工程②以線條或模具而非實物的方式，將設計圖上所呈現的平、立面或造型展示在現場③主要的目的在提供廠商於工程施作中的基準線及校對，以求提高工程的精準度④較大面積的石材或地磚鋪設，施工前會畫有地面分割大樣，作為鋪貼的參考依據。
45. (12) A 工地之整地面高程為 20.3 公尺，設計於整地面上鋪設 10 公分的水泥砂漿面，再於水泥砂漿面上砌高 70 公分的磚牆。在工地適當處架設水準儀，後視 B 已知高程為 20.2 公尺的水準點，其水準尺讀數為 1.6 公尺，則①磚牆頂部高程水平基準線前視讀數為 0.8 公尺②水泥砂漿面水平基準線前視讀數為 1.4 公尺③AB 兩點高程差為 20 公分④B 點地勢比較高。
46. (234) 一般距離量測的方法有：(甲)步測法、(乙)視距測量、(丙)普通捲尺測量與(丁)電子測距測量，依其所量測的精度由低至高的方式排列，下列哪些為錯誤？①甲乙丙丁②乙丙丁甲③丙丁甲乙④乙丙甲丁。
47. (234) 選用型板製作所用的材料，應具備①取材不易②易於加工③材料強度④成本考量。

00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 06：砌磚作業

1. (3) 磚造建築物，簷高不得超過①3m②5m③7m④9m。
2. (2) 以鋼筋混凝土梁，柱或樓版加強之磚造建築物，不得超過多少層？①2②3③4④5。
3. (4) 使用於結構牆之紅磚其最小抗壓強度為①100kgf/cm<sup>2</sup>②150kgf/cm<sup>2</sup>③200kgf/cm<sup>2</sup>④300kgf/cm<sup>2</sup>。
4. (4) 下列何者不是「磚構造設計及施工規範」中所規定「建築用混凝土空心磚」抗壓強度？①40kgf/cm<sup>2</sup>②60kgf/cm<sup>2</sup>③80kgf/cm<sup>2</sup>④100kgf/cm<sup>2</sup>。
5. (1) 砌造混凝土空心磚牆均以模矩之倍數計算，此模矩為①20 cm②25 cm③30 cm④35 cm。

6. (4) 磚造建築物，二層以上之結構牆身長若超過 5 公尺，但不大於 10 公尺，其牆身厚度不得小於①23②29.5③34④40 公分。
7. (3) 砌造托架及放腳基礎時，其每皮每側突出及擴展之寬度不得超過①1/2 B ②1/3 B ③1/4 B ④1/8 B。
8. (3) 磚造建築物之建築高度不得超過多少公尺？①4②7③9④10。
9. (3) 磚造圍牆牆身高度不得超過①1.2m②1.5m③1.7m④1.9m。
10. (1) 磚造建築物之牆壁，其牆身開口總長度不得大於牆身長之①1/2②1/3③2/3④3/4。
11. (4) 加強磚造建築物之高度不得超過多少公尺？①7②9③10④12。
12. (2) 下列何種砌疊方式較具結構強度上之優點？①法式②英式③荷式④美式。
13. (4) 建築物之外牆至少應砌①1/4 B ②1/2 B ③3/4 B ④1 B。
14. (1) 於磚牆中留孔，依規定開口超過多少公尺時應設鋼筋混凝土楣梁①1.0②1.5③2.0④2.5。
15. (1) 下列何者可單獨以磚砌造而不須以鋼筋混凝土柱補強①牆身高度或長度不超過 4.6 公尺的承重牆②高度 1.5 公尺以下的山牆③高度 1.5 公尺以下的屋頂欄杆牆④牆身高度或長度不超過 4.4 公尺的 1/2 B 磚牆。
16. (2) 三層加強磚造建築物其非結構牆之厚度不得小於①11 公分②20 公分③23 公分④35 公分。
17. (1) 下列何種材料可用來砌築承重牆？①混凝土空心磚②混凝土花格磚③玻璃磚④陶土花格磚。
18. (1) 空心磚磚井形成之空間有哪些效用？①防音、隔熱②防水、防震③防震、隔熱④防音、防震。
19. (4) 高度 1.7 公尺的磚造圍牆，其牆身厚度至少應為①9.5 公分②12 公分③17 公分④20 公分。
20. (3) 下列何者不可作模板脫模劑？①重油②礦油③水泥漿④肥皂水。
21. (3) 石工、磚工、混凝土工合稱為①粉刷工②土石工③圬工④石工。
22. (3) 基礎工程最優良之地盤為①砂層②黏土層③岩石層④沉泥層。
23. (2) 加強磚造之加強梁，其梁深除不得小於牆壁厚度外，梁深不得小於梁寬的 1.5 倍且不得小於牆身長之①1/10②1/20③1/30④1/40。
24. (1) 使用於結構牆之紅磚，其吸水率不得大於①13%②19%③23%④27%。
25. (2) 拌合後之混凝土，一般宜於多少時間內澆置於加強柱、加強梁？①90 分鐘②100 分鐘③120 分鐘④150 分鐘。
26. (2) 加強磚造建築物所使用之混凝土，須在各種材料裝進拌合機內，至少轉動拌合多少時間才可傾出使用？①0.5 分鐘②1.0 分鐘③5 分鐘④10 分鐘。
27. (1) 建築物修建應請領①建造執照②雜項執照③使用執照④拆除執照。
28. (4) 建築物承載力最大的部份是①樓版②梁③柱④基礎。
29. (2) 鋼筋的主要功能具①抗壓力②抗張力③抗剪力④抗彎力。
30. (1) 混凝土的主要功能具①抗壓力②抗張力③抗剪力④抗彎力。
31. (2) 剪力牆的功能是①節省空間②抵禦橫力③增強載重④節省工料。
32. (3) 磚造結構較適宜承受①地震力②橫力③壓力④張力。
33. (3) 平置於屋架或牆上以支承椽子之構材稱為①瓦片②大梁③桁條④穿牆木。
34. (4) 擱於桁條上之構肢，以支承並傳佈屋面重量至桁條者，稱為①屋面板②脊梁③大梁④椽子。
35. (3) 混凝土空心磚體內，骨材含下列哪種離子過量不得使用？①碳②氮③氯④鈣。
36. (1) 磚牆同一皮以順丁相間疊砌方式稱之為①法式砌法②英式砌法③花式砌法④美式砌法。
37. (3) 砌磚鋪鏝灰漿時，發覺灰漿含水量過少，則應即時將未初凝之灰漿①適度澆水濕潤②廢棄不再使用③刮除並將其重新拌合④上面再鋪鏝一層含水量較多之灰漿。
38. (4) 砌磚時須先鏝鋪砂漿再疊放磚塊，疊放磚塊的最後一個動作是①放置②推擠③敲平④刮縫。
39. (1)  左圖的空心磚是①牆角磚②壓頂磚③過梁磚④砌牆磚。
40. (4) 磚牆勾縫用水泥砂漿之配合比為①1：5②1：4③1：3④1：2。
41. (4) 清水磚牆勾縫前應先將磚縫挖深約為①0.5mm②1.0mm③5mm④10mm。

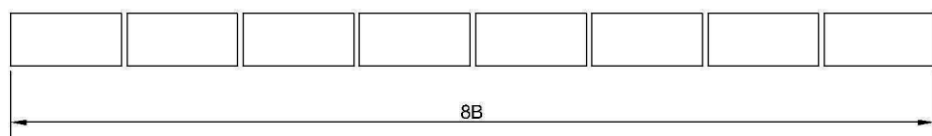
42. (2) 砌磚拱時，下述步驟何者為正確？①自一端砌至另一端②自兩端同時砌至中央③自中央分別砌至兩端④視建築物之性質而定。
43. (4) 清水磚牆於挖縫完畢後，牆面應①用水沖洗②用棕刷清除③用掃帚清除④用海綿洗淨。
44. (3) 在砌磚工作中，砂漿鏝敷的第二個步驟為①砌頭②拌漿③撥漿④刮漿。
45. (3) 在砌磚工作中，砂漿鏝敷的第四個步驟為①拌漿②撥漿③砌頭④刮漿。
46. (2) 清水磚牆常發生白華現象，一般常用下列何種藥品清洗？①稀釋硫酸液②稀釋鹽酸液③稀釋硝酸液④稀釋醋酸液。
47. (3) 下列有關空心磚砌造之敘述，何者為錯誤？①牆頂須使用鋼筋混凝土過梁②存放與砌造時均應保持乾燥狀態③磚縫不須滿漿④空心磚孔中用豎向鋼筋補強。
48. (4) 砌磚平拱須使正中央部較兩側稍微提高，其提高尺寸約為拱寬之①1/20②1/30③1/40④1/50。
49. (2) 下列何者為下斜縫之勾縫式樣？①  ②  ③  ④ 。
50. (3) 下述有關清水磚牆之施工步驟，何者為錯誤？①灰縫水泥砂漿未凝固前，以適當工具挖深②挖深之灰縫內水泥砂漿凝固後清洗牆面③以 1:3 水泥砂漿填縫並以勾縫刀勾出指定之式樣④用乾淨的海綿將沾在牆面之填縫料擦拭乾淨。
51. (4) 下列何種勾縫式樣較具防水性？①凹平縫②凸圓縫③凹匙縫④上斜縫。
52. (4) 下列有關混凝土空心磚的敘述，何者為錯誤？①混凝土空心磚須乾縮後才能使用②混凝土空心磚砌造時，外緣四周須滿漿③抗壓強度大於 50kgf/cm<sup>2</sup> 的空心磚用於承重牆④混凝土空心磚砌造時，砂漿未初凝前可先清潔磚塊。
53. (3) 混凝土空心磚牆留設之控制縫，不宜使用下列何種材料？①塞水路②柏油③1：1 水泥砂漿④矽利康。
54. (4) 在砌磚工作中，砂漿鏝敷的第一個步驟為①砌頭②撥漿③刮漿④拌漿。
55. (2) 在砌磚工作中，砂漿鏝敷的第三個步驟為①拌漿②刮漿③撥漿④砌頭。
56. (2) 磚牆砌造時如須隔日再續接，則收工時需砌成何種形狀？①平直形②階梯形③鋸齒形④馬口形。
57. (4) 磚拱之疊砌方式，下列何者不宜使用？①立砌②豎砌③立砌與豎砌併用④順砌。
58. (2) 下列有關疊砌磚拱之敘述，何者錯誤？①拱心石須最後砌入②磚縫須使用灌漿法填滿③由拱之左右兩側同時砌起④每塊磚之中心線須對準磚拱之圓心。
59. (4) 紅磚牆疊砌時，上下皮磚須互搭，其搭接長度，下列何者為錯誤①1/4B②1/2B③3/4B④1B。
60. (3) 直徑 1.5m 之 1B 半圓磚拱，若拱內緣磚縫寬為 4~5mm 且使用 210×100×60mm 砌築，則約需磚若干塊？①13②23③37④53。
61. (4) 校核曲面牆身圓弧度是否正確的最有效方法為①以捲尺量半徑②以錘球量其垂直面③以水準尺量水平④以型板量其弧度。
62. (1) 磚牆放腳，應自磚牆底面外側至放腳終了點之連線與支承面之夾角，宜大於若干度？①60②45③30④15。
63. (3) 1B 承重牆，其放腳之寬度至少為①1B②1.5B③2B④3B。
64. (2)  $\frac{1}{2}B$  承重牆放腳寬度至少為①1B② $\frac{1}{2}B$ ③2B④3B。
65. (2) 下列有關磚拱之敘述，何者為錯誤？①磚前先架設拱模型②磚縫為上窄下寬③磚縫為上寬下窄④磚縫須對準拱心。
66. (2) 使用 21×10×5.4 cm 紅磚，砌一 1.2m 寬之平拱，若牆厚為 21 cm，拱面高為 10 cm，則須若干塊磚最適宜？①15②19③23④27。
67. (4) 石材表面若沾敷泥漿時，最好以何物刮除？①砂紙②刀片③金屬片④木製薄片。
68. (4) 當水泥漿開始失去其可塑性時，稱之為①瞬凝②終凝③緩凝④初凝。
69. (3) 普通波特蘭水泥之顏色為①橙黃色②黑色③綠灰色④藍色。
70. (2) 混凝土用粗粒料之外形以何者較佳？①長條形②球形③片狀④尖形。
71. (3) 水在混凝土拌合中最重要之功用為①美化作用②促進潤滑③產生水化作用④提高工作性。

72. (1) 水灰比以①W/C②WC③C/W④CW 表示。
73. (3) 嵌銅條磨石子，其銅條主要作用為①美觀②減少石子③防止大面積飾面產生龜裂④加強地板之耐磨。
74. (3) 砌牆時，上下兩皮須搭砌，其搭接長至少為①1/2B②1/3B③1/4B④1/5B。
75. (4) 磚造牆腳一般均作成放腳形式，其目的在分散牆身之荷重，其放腳寬度至少為牆厚若干倍？①1.2②1.5③1.8④2。
76. (4) 磚牆之砌法，下列何者最為美觀？①順砌法②英式砌法③美式砌法④法式砌法。
77. (1) 清水磚牆勾縫用水泥與砂比例為①1:1②1:2③1:3④1:4。
78. (4) 砌磚工程每皮均以橫（側）面露出之砌法稱為①英式砌法②法式砌法③丁砌法④順砌法。
79. (1) 砌磚時應每隔幾皮拉水線一次？①1 皮②3 皮③5 皮④10 皮。
80. (2) 若非結構磚牆用紅磚一塊乾重為 3kg，則其之吸水重量不得超過多少？①0.3kg②0.45kg③0.6kg④1kg。
81. (1) 使用於砌結構磚之紅磚，其一磚之乾重為 3kg，此磚之吸水重量不得超過多少 kg？①0.39②0.49③0.59④1。
82. (2) 砌築煙囪應以①特級磚②耐火磚③抗硫磚④耐酸鹼磚。
83. (1) 泡沫混凝土每立方公尺重量若為 1 噸，則其比重與下列何者相同①水②砂③水泥④石子。
84. (4) 依據施工規範，下列砌築玻璃磚牆之敘述，何者錯誤？①底地先塗上一層厚瀝青乳液，俟乾透後鏤鋪一層砂漿②玻璃磚與牆、柱介面需黏貼伸縮條及瀝青凝塊③砌磚砂漿配比為 1 份水泥:1/2 份石灰:3 份砂④用磚鎚將玻璃磚輕敲至定位。
85. (4) 砌造磚石牆壁之水泥砂漿配比為 1:3 時，若再加入石灰，則石灰為水泥量的①1②1/2③1/3④1/4。
86. (3) 磚拱兩端起拱點之水平距離稱為①拱弧②拱度③跨度④拱徑。
87. (3) 紅磚測定吸水率是要使其吸水到達①磚重量②磚相同體積③磚飽和吸水量④磚表面均濕潤。
88. (1) 砌 1/2B 磚牆，應採用①順砌②丁砌③破縫砌④立砌。
89. (1) 砌磚時所拉水線應與磚面①水平②垂直③相交④相切。
90. (4) 水灰比的單位①kg②m<sup>2</sup>③g④無單位。
91. (4) 乾砌卵石是指①使用未加水之水泥砂砌築②卵石為乾燥料③只使用水泥，未使用砂砌築④未使用水泥砂漿砌築。
92. (1) 加強磚造之加強柱 40 cm×25 cm，則柱之主筋斷面積最少應①10 cm<sup>2</sup>②20 cm<sup>2</sup>③30 cm<sup>2</sup>④40 cm<sup>2</sup>。
93. (2) 水灰比與下列何者無關？①重量②體積③水④水泥。
94. (3) 混凝土每m<sup>3</sup>重量一般均採用多少？①2000kg②2100kg③2300kg④2400kg。
95. (4) 俗稱「洋灰」即為①生石灰②熟石灰③飛灰④水泥。
96. (4) 鋼筋混凝土建築物外牆所使用之磚塊，應考慮其①抗彎強度②抗張強度③抗剪強度④吸水率。
97. (1) 水灰比應①小於 1②等於 1③大於 1④等於 0。
98. (2) 門窗開口上方若不加設楣梁，則砌磚應採用①順砌磚②立砌磚③丁砌磚④挑砌磚。
99. (3) 150 cm之開口，則其磚平拱之中央點應較兩端提高多少？①1 cm②2 cm③3 cm④4 cm。
100. (1) 水化程度愈高，則水泥①強度愈高②初凝愈快③終凝愈快④強度降低。
101. (2) 磚的砌頭是①橫縫②豎縫③第一皮的灰縫④第一塊磚的縫。
102. (3) 曲尺可用來測①鈍角②銳角③直角④夾角。
103. (4) 拌合板上拌水泥砂漿是用①桃型鏟刀②鐵鏟刀③圓鍬④方鏟。
104. (3) 磚牆愈底部的磚塊，其抗壓強度①愈強②愈弱③不變④等於零。
105. (4) 清水模板是指①模板在組立前以清水洗淨②模板在組立後以清水洗淨③透明之模板④模板面光滑且接縫稀少。
106. (2) 泥作材料之"PC"是指①鋼筋混凝土②無筋混凝土③瀝青混凝土④個人電腦。
107. (1) 鋼筋「#」符號是表示號數，其號數是採用①英制②公制③台制④日制。
108. (4) 下列有關玻璃磚牆埋設補強筋之敘述，何者錯誤？①水平接縫每 60cm 放置一道錨碇板②錨碇板為厚度至少 0.8mm 之不銹鋼，穿孔後鍍鋅③補強筋不得跨越伸縮縫④於接縫面鋪抹砂漿再將補強筋壓入至定位。

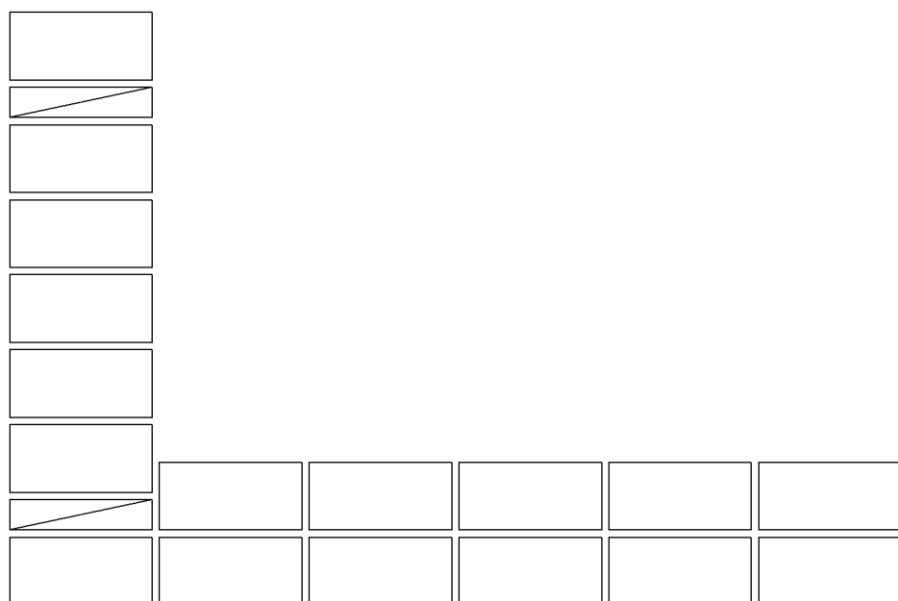


109. (1) 鐵絲的號數愈大，則表示鐵線①愈細②愈粗③強度愈強④強度愈弱。
110. (2) 欲以水泥材料製作浮雕，則其模型材料宜以①木材②石膏③粘土④水泥砂漿 來製作。
111. (1) 下列何者須砌磚之前施工完成？①組立木門窗樑②組立鋁門窗樑③組立金屬門窗樑④組立塑鋼門窗樑。
112. (3) 下列那一種材料砌築之磚牆，其每平方公尺之重量最大？①20 cm厚混凝土空心磚②20 cm厚煤屑空心磚③1B厚紅磚④1/2B厚白石磚。
113. (2) 檢驗材料之品質為求公信力，宜送往下述何單位檢驗？①中央標準局②經濟部商品檢驗局③法院④環保署。
114. (4) RCP 是①鋼筋混凝土地坪②鋼筋混凝土牆③鋼筋混凝土柱④鋼筋混凝土管。
115. (3) 下述何者不屬活載重？①家具②貯藏室物品③地磚④活動隔間。
116. (2) 暗溝每隔一段距離應設①排水口②陰井③截水溝④明溝。
117. (1) 一般加強磚造承重牆受力比鋼筋混凝土之紅磚外牆受力為①大②小③相等④因上部承載重量而定。
118. (2) 普通紅磚之成份以何者含量最多？①石灰②黏土③水泥煤屑④板岩。
119. (2) 依 CNS 規定，建築用普通磚之等級分為①2②3③4④5 級。
120. (1) 普通磚的長度規定為寬度的兩倍加上①10mm②20mm③25mm④30mm。
121. (4) 下列關於磚構造物之敘述，何者正確？①磚牆可用在拉力構材②耐震性良好③製磚材料不易得到，故價格昂貴④耐久且抗風化力強。
122. (3) 我國新式磚窯廠所用之磚窯，其形式為八卦形，又稱為「八卦窯」，是一種①野燒窯②半連續式窯③連續式窯④間歇窯。
123. (4) 紅磚製造過程中，下列何者為「成型」的步驟？①選料②風化③調配④製坯。
124. (2) 關於磚牆之特性，下列敘述何者正確？①抵抗風化力弱②抗壓強度大③耐震性能高④對橫向作用力之抵抗強。
125. (1) 抗壓強度試驗之試體是將磚沿①長度②寬度③高度④頂面 中點切斷分為兩半製成的。
126. (4) 磚牆之強度與下列何者無關？①磚之強度②水泥砂漿之強度③疊砌之方式④磚牆之尺寸。
127. (3) 砌磚前磚塊在何種情況下施工最適當？①烘乾狀態②氣乾狀態③面乾內飽和狀態④溢水狀態。
128. (4) 砌磚時，磚塊在下列何種情況下最為合適？①磚塊事先不必作任何處理②隨砌隨澆水③充分吸水且表面有溢水④充份吸水且無表面溢水。
129. (2) 砌磚時，磚塊兩者之間間距即為砂漿縫的厚度，而砂漿縫厚度的最大值為①6mm②10mm③14mm④25mm。
130. (4) 砌磚前對磚塊灑水，其原因是①防止風化作用②增加磚塊重量③增加磚塊強度④避免吸收砂漿中水分，將影響砂漿強度。
131. (3) 長、寬、高各一公尺的磚堆其重量約為①900kg②1500kg③1900kg④2500kg。
132. (3) 拌漿之砂漿量控制①漿量越多越好②漿量越少越好③漿量不可溢出兩邊磚面④拌漿量可隨心所欲。
133. (4) 為了使磚牆有較大的承載能力，避免牆面產生龜裂；砌磚時，常使上下皮磚之磚縫錯開，此一作法稱為①丁砌皮②順砌皮③勾縫④破縫。
134. (2) 砂漿材料中，何者之比重最大①水②水泥③飛灰④細骨材。
135. (3) 卜特蘭水泥種類，早強水泥是屬於①第一型②第二型③第三型④第四型。
136. (1) 砌一磚厚，露出頂面者稱為①丁磚砌法②順磚砌法③英式砌法④法式砌法。
137. (2) 為避免壓壞水泥砂漿，每日所砌磚牆高度不得超過①0.8②1.0③1.5④1.8 公尺。
138. (2) 依據施工規範，下列關於減少 1B 磚牆與 RC 梁介面裂隙之敘述，何者錯誤？①磚縫應滿漿，每塊磚應拍實擠緊②紅磚砌至梁底需預留 3 皮磚厚③改砌成傾斜狀④介面處加鋪龜格網。
139. (1) 下列漿砌卵石護坡之注意事項，何者敘述錯誤？①砌石時應使卵石長徑垂直於垂直面，交錯銜接②砌石應分段自基腳砌起，逐層水平升高砌築③基礎底部數層選用較大卵石，並經洗滌充分濕潤後方可使用④卵石應相互交錯連鎖，空隙處需以小石子、砂漿嵌塞。
140. (3) 依據施工規範，下列泥水工與水電設備工程之配合事項，何者錯誤？①砌築時應與水電工程配合，預留洞位或砌入套管②若須開鑿洞口管槽時，開鑿工作及產生之污物清理，由水電設備工程負責辦理③配管完畢後，水電設備施工單位應負責修補完好④會同水電設備工程確認所有管線開孔及埋設物的位置。

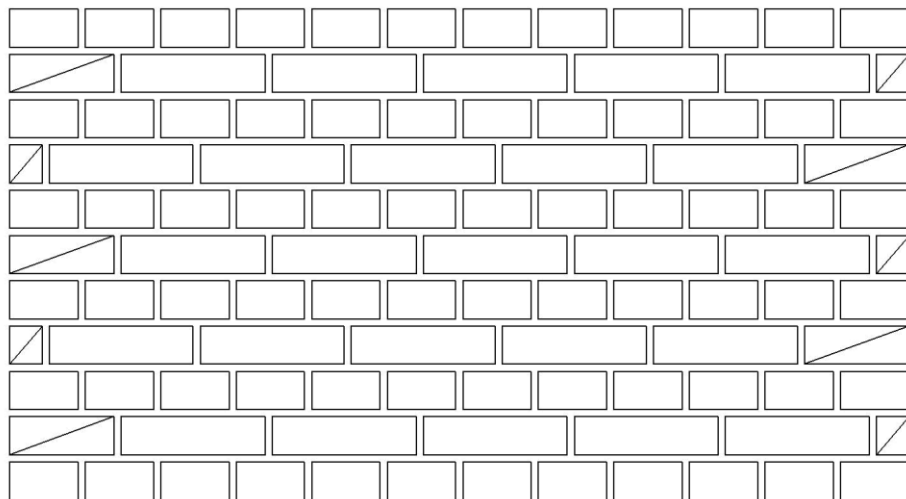
141. (2) 下列何者不適合作為商圈行人散步區之人行道面層材料？①石材②木磚③混凝土④連鎖磚。
142. (4) 下列關於人行道鋪築磚、石等單元塊狀材料之敘述，何者錯誤？①混凝土底層澆注完成後，至少 3 天才可鋪築面層材料②混凝土底層上之雜物清除乾淨後，以水泥砂漿均勻鋪鏝③鋪築之塊狀材料應與水泥砂漿緊密接合④塊狀材料鋪築完成，至少 24 小時以後進行勾縫填充工作。
143. (3) 下列鋪築混凝土連鎖磚之人行道的施工方法，何者錯誤？①路基整平並壓實至符合施工規範規定②級配料底層需壓實至符合施工規範規定③墊層使用  $210\text{kgf/cm}^2$  之混凝土④鋪築完成之連鎖磚表面應保持清潔，不得有破損、龜裂等缺陷。
144. (3) 人行道使用透水性鋪面材料施工，下列何者不是其主要優點？①雨水可直接滲入路基，使水還原於地下②減輕地下排水道負擔③鋪面材料均可重複使用④延緩洪峰流量並可減緩熱島效應。
145. (1) 下列何者不適合作為透水性鋪面的面層材料？①磨石子地磚②高壓混凝土連鎖地磚③多孔性瀝青混凝土④無細粒料混凝土。
146. (4) 下列施作透水性連鎖磚鋪面的敘述，何者錯誤？①於人行道之路基土壤上鋪 10 cm 厚級配並震動、壓實及整平②鋪 5 cm 厚砂作為襯墊層，經震動壓密後約為 3 cm 厚③由緣石邊線依序鋪設連鎖磚並敲實整平，連鎖磚間之縫隙約 3mm④以細砂撒佈磚面，並用振動機震動磚面使細砂填滿磚縫。
147. (3) 使用無收縮水泥固結後，下列何者為誤？①體積不收縮②體積不膨脹③固結過程不起化學變化④具抗壓強度。
148. (4) 袋裝水泥裝袋後，經①半個月②一個月③二個月④三個月 以上者，非經監造者檢驗認可不得使用。
149. (4) 除另有規定外，散裝水泥出廠經①三個月②四個月③五個月④六個月 以上者，非經監造者檢驗認可不得使用。
150. (1) 袋裝水泥貯存，堆置高度宜在①10 袋②12 袋③15 袋④20 袋 以下，以免重壓硬化。
151. (1) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖所示，請問其總長度為多少？①167 公分②169 公分③191 公分④193 公分。

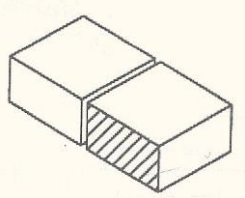



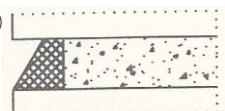
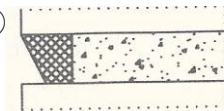
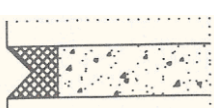
152. (3) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖所示，請問磚牆厚度為多少？①23 公分②21 公分③20 公分④19 公分。



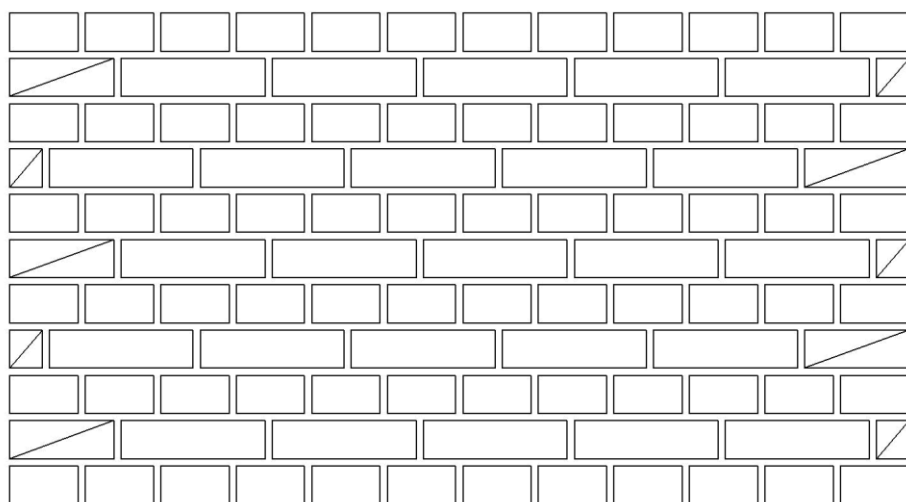
153. (2) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖所示，磚牆高度為多少？①74 公分②68.3 公分③70.5 公分④78 公分。



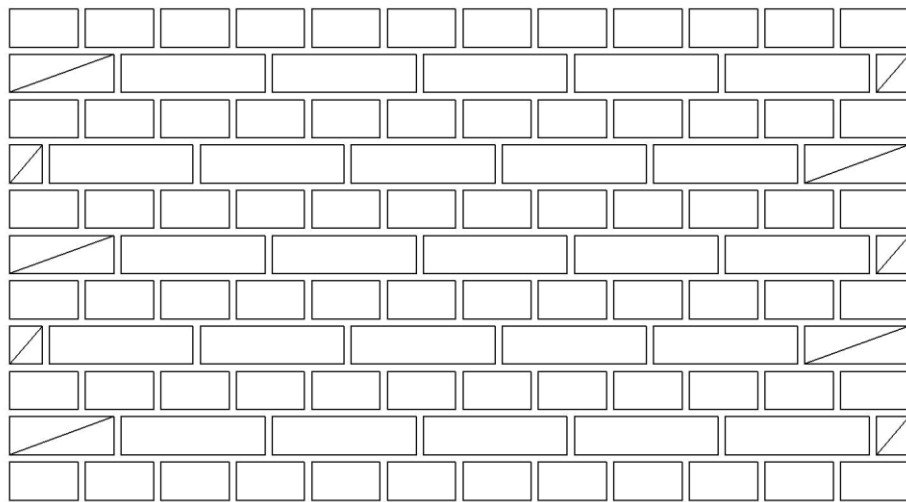
154. (3) 依照 CNS 標準磚的尺寸，1B 厚磚牆長 11B，則長度應為①20 公分②23 公分③230 公分④263 公分。
155. (3) 若 A 為濕拌、B 為擠壓射出、C 為切割，則磚塊的製程下列何者較正確？①B→A→C②C→A→B③A→B→C④C→B→A。
156. (4) 紅磚製造流程，若 A 為煅燒與冷卻、B 為選料調製、C 為製坯、D 為乾燥，則其正確流程為何？①D→B→C→A②C→B→D→A③C→D→B→A④B→C→D→A。
157. (2) 作為紅磚製造的原料的黏土，下列何者不應包含在內？①鋁矽酸鹽②小礫石③雲母④石英。
158. (2) 依照右圖 ，請問斜線處之磚為何種磚？①半條磚②半磚③對開磚④全磚。

159. (4) 依照 CNS 標準磚的尺寸，半磚長度為①11 公分②10.5 公分③10 公分④9.5 公分。
160. (4) 依照 CNS 標準磚的尺寸，七五磚長度為①17 公分②16.25 公分③15.5 公分④14.75 公分。
161. (1) 依照 CNS 標準磚的尺寸，二五磚寬度為①4.25 公分②4.75 公分③5.25 公分④5.75 公分。
162. (3) 下列勾縫形式，以那一項的防水性較不理想？①  ②  ③  ④ .

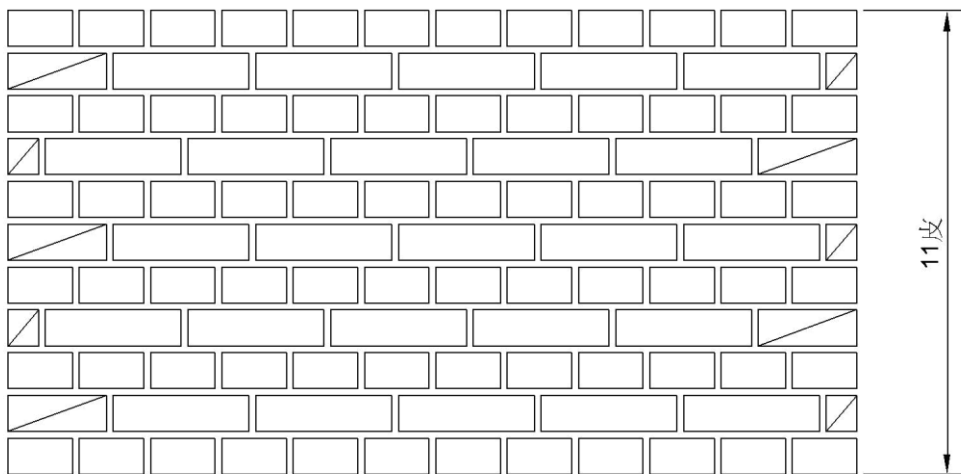
163. (1) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖，若所有非整磚全部由整磚加工完成，請問此磚牆需要多少整磚？①137②182③197④227 塊。



164. (3) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖，該磚牆須採用幾塊七五磚？①4②6③10④5 塊。



165. (3) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖，此磚牆需要多少半條磚？①2②3③5④10 塊。



166. (3) 下列有關混凝土空心磚牆體空洞部填充水泥砂漿與混凝土之敘述，何者錯誤？①每砌築至 3 皮且灰縫水泥砂漿未硬化時，即於空洞部澆注水泥砂漿或混凝土之工法稱為逐次填充工法②如無特別規定，填充用水泥砂漿之水泥與細粒料容積比為 1：2.5③如無特別規定，填充用混凝土之水泥、細粒料與粗粒料之容積比為 1：2：3④如無特別規定，填充用水泥砂漿、混凝土，需注意其工作性，避免空洞部施工後產生空隙。
167. (2) 混凝土空心磚牆體空洞部填充水泥砂漿與混凝土施工注意事項，下列何者錯誤？①如無特別規定，豎縫施工後 1 小時才澆注水泥砂漿或混凝土，以免灰縫水泥砂漿被擠出②牆體每砌築 20 至 30 公分高，填充水泥砂漿或混凝土一次③填充時須以細長圓棒搗實④橫灰縫空洞部中之橫鋼筋，須於填充後上下有充分之保護層。
168. (3) 下列有關空心混凝土磚牆使用階高填充工法的注意事項，何者錯誤？①有良好的二次連續的縱橫空洞部，易於填充②可能於填充時側壓力造成弱點處，需注意補強③使用高性能 AE 減水劑增加預拌混凝土強度④填充前使用灌漿用混合劑，令空心磚單元充分水濕，以免造成填充水泥砂漿劣化。
169. (124) 泥作工程中有關標準磚尺寸之敘述，下列何者正確？①整磚為 20 公分②半磚為 9.5 公分③七五磚為 15 公分④二五磚為 4.25 公分。
170. (124) 下列何者是砌磚時所用的工具？①桃型鏟刀②菱型鏟刀③齒型鏟刀④磚鎚。
171. (134) 有關砌磚施工前之處置，下列何者敘述正確？①運送至現場的磚塊應完好無缺，搬運磚塊應防止斷角或破裂②磚塊於砌築前應乾燥，以確保磚塊強度③清除施工面之污物、油脂及雜物④確認所有管線開孔及埋設物的位置。
172. (234) 有關砌磚施工中之處置，下列何者敘述正確？①砌疊之接縫，在垂直方向必須將接縫連接，並隔層整齊一致，保持美觀②砌磚時各接觸面應佈滿水泥砂漿，每塊磚拍實擠緊，使完工後之外牆在下雨時不致滲水入內③磚縫厚度不得大於 10 公釐，亦不得小於 8 公釐，且應上下一致④磚砌至頂層得預留 2 層磚厚，改砌成傾斜狀如此填縫較易。
173. (14) 有關砌磚施工中之處置，下列何者敘述正確？①砌磚時應四週同時並進，每日所砌高度不得超過 1 公尺②收工時須砌成鋸齒形接頭，其露出於接縫之水泥砂漿應在未凝固前刮去，並用覆蓋物遮蓋妥善養護③牆內應裝設之鐵件或木磚均須於砌磚時安置妥善，木磚應為楔形並以油漆處理④牆身及磚縫須力求橫平豎直，並隨時用線錘及水平尺校正，牆面發現不平直時，須拆除重做。

174. (124) 有關磚構造物之敘述何者錯誤？①磚可用在拉力構材②耐震性良好③耐久且抗風化力強④磚牆只能用於非承重牆。
175. (12) 依 CNS 規定，普通磚的種類依品質分級以下列何者為主要判定依據？①吸水率②抗壓強度③比重④彈性係數。
176. (23) 下列有關於黏土製品的敘述何者正確？①磚坯本身即具有強度，煅燒後更強②紅磚敲擊時會產生金屬性的清音③製磚時黏土的顆粒細塑性大④瓷質製品之吸水性較陶質製品為高。
177. (13) 有關 CNS 規定一種磚之敘述，何者正確？①長、寬、厚尺度分別為 200×95×53mm②抗壓強度在 75kgf/cm<sup>2</sup> 以上③吸水率低於 10%④抗拉強度在 210kgf/cm<sup>2</sup> 以上。
178. (124) 有關砌磚施工之敘述何者正確？①水泥砂漿隨拌隨用②磚面平整、角直、方正③磚縫 10cm④磚縫必須填塞密實。
179. (24) 砌磚前應先將磚浸水或澆水，使磚充分濕潤乃是為了①省水泥砂漿②避免吸收水泥砂漿中之水份③增加磚的體積④避免影響水泥砂漿的強度。
180. (12) 有關砌磚施工之敘述何者正確？①紅磚於施工前一日應澆溼處理②砌磚位置應用墨線放樣彈設③砌磚時拉線砌築、轉角處不做交丁處理④每日砌築高度不超過二百五十公分。
181. (123) 下列何者為砌磚工程中拌漿所需準備工具？①拌合桶②桃形鏟刀③手持電動拌合器④刮尺。
182. (12) 有關外牆施工要點，下列哪些為正確？①紅磚牆使用水泥砂漿打底時，為增加黏著度可填加乳膠②丁掛磚轉角處可以磨出 45 度斜角代替轉角磚③勾縫較簡單、工資便宜；抹縫則比較美觀，充填比較紮實，比較費工，工資亦較高④為了便於清洗，抹縫時可將肥皂粉加入水泥漿。

#### 00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 07：自主檢查

1. (4) 砌磚完成後，下列何者不是工程品質自主檢查重要項目？①勾縫②水平面③垂直面④磚之吸水率。
2. (2) 為落實現場施工人員掌握施工過程及該項工作之品質狀況，依據施工品質管理標準訂各項工程施工表格化之管制表稱為①進度計劃管制表②自主檢查表③安全管理表④成本控制表。
3. (1) 設計圖上如未特別註明，砌疊磚牆所採用施作工法概用①英國式砌法②美國式砌法③法國式砌法④丁磚砌法。
4. (2) 有關磚牆砌疊時，應檢查項目何者錯誤？①牆身務必鉛垂②磚縫須力求井字縫③隨時用水線、鉛錘及水平尺校正④牆面發現不平直時，須拆除重做。
5. (3) 空心磚牆在水平及垂直方向均須加補強鋼筋，如圖上未予註明時，垂直方向以 D10 鋼筋，其間距應多少公分？①30 cm②50 cm③80 cm④100 cm 以下。
6. (3) 空心磚牆在水平及垂直方向均須加補強鋼筋，如圖上未予註明時，水平方向以 D10 鋼筋補強其最大間距不得大於？①30 公分②50 公分③80 公分④100 公分。
7. (3) 清水磚牆砌築完成時，磚面檢查何者敘述為錯誤？①各接觸面應塗滿水泥砂漿②以無空隙無透光為度③磚面勾縫以平縫為佳④每塊磚敲平擠緊。
8. (4) 砌磚施作現場自我評核，下列步驟何者錯誤①依施工圖所示，於放樣之墨線上做磚塊試排之動作了解放樣是否錯誤②將砂漿加水攪拌均勻，使砂漿呈現表面看似有水，但無溢水現象③挑漿並將鏟刀置放於離墨線約 1 cm 之處，砂漿會隨著鏟刀的移動而滑落形成長條狀④置放時須由最左而右疊砌。
9. (2) 查看牆面是否直角，同時可量測內外角，應以哪種工具緊靠著牆面量測①曲線尺②直角尺③直尺④鋼鋼尺。
10. (4) 施工品質自我評核中下列何者無須即時改進？①無進度管制圖或進度不符實況②工地髒亂，垃圾、雜物未清理③水電瓦斯等管線保護不良④下包廠商未做市調。
11. (2) 對於磚、瓦、木塊或同類材料之貯存，應置放於穩固、平坦處，整齊緊靠堆置，其高度不得超過多少公尺①1 公尺②1.8 公尺③2.6 公尺④3.0 公尺。
12. (3) 砌磚施作過程，下列哪種工法是錯誤？①磚造牆身開口處頂部之楣梁，其寬度不得小於牆壁厚度②鋸齒狀折牆放樣時應注意角度之正確及各轉折之頂點是否在一直線上③磚牆頂部內置木磚時，應選用吸水性較高者④



屋頂和陽台的欄杆，不得單獨使用磚砌造。

13. (3) 工程施作前之放樣工程，放樣結束後何者不是必須檢查事項？①建築線依建築線指示(定)圖現場引測無誤②基地施工標高引測無誤③機電設施運轉是否良好④建物按核准圖於現場放樣無誤。
14. (2) 有關鋼筋材料規格及品質之查核，那一項是可免除檢查事項？①強度試驗報告書②氯離子試驗報告書③無輻射鋼筋證明書④出廠證明書。
15. (4) 混凝土工程完成面檢查，那一項不是檢查事項？①有無蜂窩現象②有無龜裂、冷縫之情形③外牆垂直精度是否合乎要求④屋頂防水工程有無漏水之情形。
16. (1) 有關砌磚工程施作過程下列何者敘述錯誤？①自地面高度 6 公尺以上投下垃圾或其他容易飛散之物體時，應用垃圾導管或其他防止飛散之有效設施②防火門之門扇高度應在 180 公分以上，寬度應在 75 公分以上③砌磚造平拱磚時要使中央部分較兩側稍微提高其高度約為寬度之 1/50④柱之箍筋間距不得大於 16 倍主筋直徑或 48 倍箍筋直徑或柱之最小邊寬。
17. (3) 砌磚工程水準檢查敘述何者正確①以水準尺校核水平時，若氣泡偏左，表示左邊高程較低②整修面高於地盤面 50 公分之註記符號是 FL+50③90°之鋸齒狀磚牆，砌磚時除用曲尺校核角度外，尚須使用木板尺校核各頂點是否在一條直線上④磚牆放腳，應自磚牆底面外側至放腳終了點之連線與支承面之夾角，宜大於 45 度。
18. (4) 下列何者負公共工程品質無瑕疵的完全責任？①工程主管機關②工程主辦機關③工程監造、專案管理廠商④施工廠商。
19. (1) 施工自主檢查表是由下列哪一單位填報？①施工廠商②工程監造、專案管理廠商③工程主辦機關④工程主管機關。
20. (2) 施工前召集分包廠商及施工領班，解說施作重點及品質要求，其內容不包括下列何者？①品質缺失處理程式及方法②材料自主檢查表③介面責任歸屬④施工品質管理標準。
21. (3) 下列何者非施工自主檢查表應具備之條件？①檢查標準明確易懂，判別容易②檢查步驟依施工程式編排③砌磚作業檢查標準合乎中華民國國家標準④檢查表合乎工地使用，表格化。
22. (1) 下列有關砌紅磚作業的施作過程與管理標準之敘述，何者錯誤？①如未特別註明，磚牆概用英國式砌法，磚縫須為井字縫②磚縫使用滿漿砌法，不得透光③如無特別規定，每日砌築高度不得超過 1 公尺④每日收工時收頭應留成階梯形接頭。
23. (123) 下列何者是砌磚自主檢查的項目？①放樣②進場的材料③成品精度④施工速度。
24. (12) 下列何者是砌磚作業進場材料之磚塊自主檢查的細項？①磚塊數量②磚塊外觀(色澤、尺寸)③磚塊製造商④磚塊運送的路線。
25. (1234) 下列何者是砌牆作業之成品精度自主檢查的細項？①水平度②各部分尺寸(長、寬、厚)③垂直度④平面度。
26. (12) 下列何者是泥工工程竣工後，進行下一階段施工前自主檢查所需檢測的項目？①整體外觀檢測②尺寸檢測③抗凍性檢測④耐久性檢測。
27. (124) 有關泥水「砌磚自主檢查表」之項目有哪些？①水泥與砂之拌合比例②紅磚於施作前後是否充分濕潤③灰縫維持在 10~15mm 之間④上下層磚牆之接縫位置是否錯開。

#### 00901 泥水—砌磚 乙級 工作項目 08：作業相關法令

1. (3) 竹木施工架其活動板係架設在那一構材上？①立柱②橫檔③腳踏桁④斜撐。
2. (2) 工地中有人觸電時，應先①立即上前救人②切斷電源③電話通知 119 救人④通知工地負責人。
3. (4) 工作中使用活動式電源線最好使用①單線②花線③裸線④電纜線。
4. (4) 台灣地區施工架所用之竹類大多為①桂竹②麻竹③刺竹④孟宗竹。
5. (2) 竹料或圓木施工架的對接式接頭，至少應以多少 m 長度之補強材捆綁在二對接之立柱或橫檔？①1.0②1.8③2.1④2.7。
6. (1) 供上下施工架使用之坡道，其角度應小於幾度？①30②45③60④75。

7. (4) 工作架上之活動板之厚度不得小於下列何者？①1cm②2cm③3cm④3.6cm。
8. (4) 施工架如設置兼為運送物料之走道，則其寬度應為①30cm 以下②30～45cm③45～60cm④60cm 以上。
9. (2) 在工地堆置紅磚依規定應放置整齊，其高度不得超過多少公尺？①1.2②1.8③2.4④3.0。
10. (3) 建築工程施工架，下列哪種材料最具安全？①杉木②孟宗竹③鋼管④銅管。
11. (1) 若被化學藥品（如強酸）灼傷身體，急救時①立即用清水沖洗患部②患部浸入水中③敷上藥膏④以強酸中和。
12. (4) 傷口小而深者是為①切割傷②撕裂傷③挫傷④刺傷。
13. (2) 使用手鋸開始鋸切時，衝程要①大②小③長④深。
14. (2) 重的材料應置於材料儲存架的①上端②下端③中間④上端右側。
15. (4) 用手停止尚在轉動的機器是①正確的②方便的③聰明的④非常危險的。
16. (2) 被火灼傷應該速用何種方式除去餘熱？①熱水②冷水③溫水④油膏。
17. (4) 下列何者非電氣之災害有①感電事故②電氣火災③電擊災害④跳電。
18. (1) 下列何者為頭部防護器具？①安全帽②頭巾③耳罩④熔接面具。
19. (2) 為防止高處物體墜落發生危害，自地面高度幾 m 以上投下廢棄物，需設置垃圾導管或其他防止飛散的有效設施？①1②3③6④15。
20. (1) 車輛載運之砂石等建材在途中散落於道路，乃違反何種環保法令之行為？①廢棄物清理法②水污染防治法③水土保持法④職業安全衛生法。
21. (2) 工程作業人員於工地隨地大小便之行為，乃違反下列哪種環保法令？①水污染防治法②廢棄物清理法③水利法④水土保持法。
22. (3) 依「職業安全衛生法」相關規定，勞工不依訂定之安全衛生工作守則要求配戴安全帽被查獲，可處罰勞工個人罰鍰最高為新台幣①30 元②300 元③3000 元④30000 元。
23. (4) 使用背負掛帶式安全帶時，應繫於人體之何處？①腰前②腰後③胸前④背後。
24. (1) 木竹鷹架使用圓杉木或孟宗竹，其末徑至少需多少公分？①4②9③12④15。
25. (4) 以直梯登高時，梯頂應高出靠梯點多少以上？①1 公分②1 公寸③10 公分④1 公尺。
26. (3) 空氣污染對下列何者無影響①氣候②水質③時間④能見度。
27. (3) 噪音管制時段區分，日間是指①上午六點或下午六點②上午七時到晚上七時③上午七時到晚上八時④上午八時到下午六時。
28. (2) 音量的單位是①瓦②分貝③貝分④貝司。
29. (3) 事業單位工作場所發生死亡災害時，雇主應幾小時內報告檢查機構①即時②12 小時③24 小時④三日內。
30. (3) 工作場所發生災害之罹災人數在幾人以上者，須 8 小時內報告檢查機構？①1 人②2 人③3 人④5 人。
31. (4) 女性作業人員在產後若干時間，不得從事起重機操作工作？①42 天②三個月③六個月④一年。
32. (4) 縣(市)主管勞工安全衛生之機關為①勞動部②職訓局③勞工局④縣(市)政府。
33. (1) 職業安全衛生法屬①中央法規②地方法規③建築法規④營造法規。
34. (1) 施工安全措施在建築技術規則屬①建築設計施工編②建築構造編③建築設備編④總則編。
35. (2) 單管式鋼管施工架之立柱載重不得超過①500kg②400kg③300kg④100kg。
36. (4) 營造業重大職業災害中，發生頻率最高之災害類型為①物體倒塌、崩塌②觸電③爆炸④墜落、滾落。
37. (1) 規定勞動條件最低標準，保障勞工權益，加強勞雇關係的法令是①勞動基準法②勞工保險法③職業訓練法④勞工法。
38. (4) 下列何項理由雇主不得預告勞工終止勞動契約？①歇業或轉讓時②因不可抗力暫時停工③勞工對所擔任工作確實不能勝任時④雇主受有期徒刑宣告確定時。
39. (2) 勞工如無正當理由繼續曠工達①1 日②3 日③4 日④6 日，雇主得不經預告終止契約。
40. (3) 下列何項非為「勞動基準法」規定，勞工得不經預告終止契約之理由？①雇主、雇主家屬、雇主代理人對於勞工，實施暴行或有重大侮辱之行為者②契約所訂之工作，對於勞工健康有危害之虞，經通知雇主改善

而無效果者③勞工本身已無工作意願時④雇主不依勞動契約給付工作報酬，或對於按件計酬之勞工不供給充分之工作者。

41. (2) 依「勞動基準法」規定，工資之給付，除當事人有特別約定或按月預付者外，每月至少定期發給①1次②2次③3次④4次。
42. (3) 依「勞動基準法」規定，雇主延長勞工工作時間時，其延長工作時間之工資，延長工作時間在二小時以內者，按平日每小時工資額加給①1/5②1/4③1/3④1/2 以上。
43. (1) 依「勞動基準法」規定，勞工每日正常工作時間不得超過①8②10③12④14 小時。
44. (2) 依「勞動基準法」規定，勞工每二週工作總時數不得超過①80②84③88④92 小時。
45. (1) 依「勞動基準法」規定有關工作時間變更之規定，勞工當日正常工時達十小時者，其延長之工作時間不得超過①2②4③6④8 小時。
46. (3) 除另有規定外，依「勞動基準法」規定，勞工工作採晝夜輪班制時，其工作班次，應多久更換一次？①每月②每季③每週④隨公司任務需要。
47. (3) 依「勞動基準法」規定，勞工繼續工作四小時，至少應有①10②20③30④60 分鐘之休息。
48. (4) 根據「勞動基準法」，勞工在同一雇主或事業單位，依規定持續工作一年以上三年未滿者應給予①2天②3天③5天④7天 的特別休假。
49. (1) 根據「勞動基準法」之定義，幾歲以下之人員不得受雇為從事工作之員工？①15歲②16歲③17歲④18歲。
50. (1) 依「勞動基準法」規定，除主管機關核准者外，女工不得於①午後10時至翌晨6時②午後8時至翌晨6時③午後12時至翌晨6時④午後12時至翌晨4時 之時間內工作。
51. (1) 依「職業訓練法」規定，技術生訓練，係事業機構為培養其基層技術人力，招收①15歲②16歲③17歲④18歲 以上或國民中學畢業之國民，所實施之訓練。
52. (3) 依「職業訓練法」規定，技術生訓練期間不得少於①0.5年②1年③2年④3年。
53. (2) 依「職業訓練法」規定，辦理技能檢定之職類，依其技能範圍及專精程度，分①甲、乙級②甲、乙、丙級③乙、丙級④甲、乙、丙、丁級。
54. (3) 勞工保險的中央主管單位是①內政部②體委會③勞動部④衛生署。
55. (4) 依「勞工保險條例」規定①年滿18歲以上，60歲以下②年滿15歲以上，55歲以下③年滿18歲以上，65歲以下④年滿15歲以上，60歲以下 受僱之本國籍勞工，應以其雇主或所屬機構為投保單位，參加勞工保險為被保險人。
56. (2) 依「勞工保險條例」規定，普通事故保險費由被保險人負擔①百分之十②百分之二十③百分之三十④百分之六十。
57. (1) 依「勞工保險條例」規定，被保險人因執行職務而致傷害或職業病不能工作，以致未能取得原有薪資，正在治療中者，應自不能工作之第幾日起，發給職業傷害補償費或職業病補償費？①第4日②第5日③第7日④第10日。
58. (3) 依「勞工保險條例」規定，職業傷害補償費及職業病補償費，第一年均按被保險人平均月投保薪資之①百分之五十②百分之六十③百分之七十④百分之八十 發給，但以一年為限。
59. (4) 依「勞工保險條例」規定，以下條件何者不符請領老年給付之資格①參加保險之年資合計滿一年，年滿六十歲退職者②參加保險之年資合計滿十五年，年滿五十五歲退職者③在同一投保單位參加保險之年資合計滿二十五年退職者④參加保險之年資合計滿十年，未滿五十歲退職者。
60. (1) 安全衛生標示中，用於嚴格管制有發生危險顧慮之行為(如嚴禁煙火)的標示圖形為①圓形②尖端向上之正三角形③尖端向下之正三角形④正方形或長方形。
61. (2) 安全衛生標示中，用於警告既存之危險或有害狀況(如墜落)的標示圖形為①圓形②尖端向上之正三角形③尖端向下之正三角形④正方形或長方形。
62. (3) 安全衛生標示中，用於提醒避免相對於人員行為而發生之危害(如當心地面)的標示圖形為①圓形②尖端向上之正三角形③尖端向下之正三角形④正方形或長方形。
63. (3) 職業安全標示顏色中，表示禁止他人開動、使用或移動正在修理中的設備，其顏色為①紅色②綠色③藍色④橙色。

64. (1) 職業安全標示顏色中，表示消防設備與器具的顏色為①紅色②綠色③藍色④橙色。
65. (4) 職業安全標示顏色中，表示機器設備引起割傷、軋傷之機械危險或電擊危險的顏色為①紅色②綠色③藍色④橙色。
66. (2) 從事泥水作業發現工地任何不安全狀態時應①謹記在心②告知工地監工人員等③趕快離開工地現場④不予理會。
67. (2) 用電配線顏色，下列何者正確？①活(火)線為白色②接地線為綠色③被接地線為紅色④控制線為紅色。
68. (3) 於高處從事泥水作業，宜使用下列何種設施為佳？①馬椅②合梯③施工架④爬梯。
69. (1) 依「職業安全衛生管理辦法」規定，吊掛用具作業前檢點，應①每日②每週③每月④半年 實施之。
70. (4) 使用電動機具應①著皮質手套②著棉紗手套③著毛織手套④不著手套 為佳。
71. (2) 防止安全帽受物體撞擊時，自頭部脫落的構成零件為①頭帶②頤帶③戴具④戴具環。
72. (2) 有關施工安全規定，下列敘述何者錯誤？①施工架與牆面太寬，須設置防護網②高樓施工時已有防護網，不須再配戴安全掛鉤③工程施工須戴安全帽④不可將重物置於施工架通道上並維持行走順暢。
73. (2) 為實施建築管理，以維護公共安全、公共交通、公共衛生及①加速都市更新②增進市容觀瞻③滿足國民需求④維護全民福祉，特制定建築法。
74. (4) 建築法所稱定著於土地上或地面下具有頂蓋、樑柱或牆壁，供個人或公眾使用之構造物或雜項工作物稱之為①地上物②改良物③工作物④建築物。
75. (1) 中央主管機關指定之事業，僱主應依規定填載職業災害統計，每①1②2③3④4 個月報請檢查機構備查。
76. (4) 勞工如發現事業單位違反勞工安全衛生法或有關安全衛生之規定時，得向僱主、主管機關或檢查機構申訴。僱主於①三②四③五④六 個月內若無充分之理由，不得對前項申訴之勞工予以解僱、調職或其他不利之處分。
77. (1) 僱主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行定期健康檢查；並建立健康檢查手冊，發給勞工。勞工對於健康檢查，有接受之義務。違反規定者，處新臺幣①三②四③五④六 千元以下罰鍰。
78. (2) 主管機關及檢查機構對於各事業單位工作場所已發生職業災害或有發生職業災害之虞時，得通知其部分或全部停工。勞工於停工期間，應由僱主照給工資。僱主應給付工資而不給付者，處新臺幣①三萬元以上五萬元以下②三萬元以上六萬元以下③三萬元以上七萬元以下④三萬元以上八萬元以下 罰鍰。
79. (1) 僱主於僱用勞工或變更其工作時，為識別勞工工作適性，考量其是否有不適合作業之疾病所實施之健康檢查稱為①體格檢查②一般健康檢查③定期健康檢查④特殊健康檢查。
80. (3) 事業單位與承攬人、再承攬人所僱用之勞工於同一期間、同一工作場所從事工作，稱之為①協調作業②獨立作業③共同作業④連續作業。
81. (4) 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前以①口頭②電話③簡訊④書面 告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨勞工安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施；或召開協商會議並作成紀錄。
82. (1) 依職業安全衛生設施規則所稱可燃性氣體，係指下列物質：氫、乙炔、乙烯、甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、及其他於一大氣壓下攝氏①十五②二十③二十五④三十 度時，具有可燃性之氣體。
83. (3) 依職業安全衛生設施規則所指：非供勞工在其內部從事經常性作業，勞工進出方法受限制，且無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間，稱之為①作業空間②勞動空間③局限空間④無限空間。
84. (4) 主對於室內工作場所，供勞工使用之主要人行道不得小於①60②80③90④100 公分。
85. (2) 僱主對於室內工作場所，供勞工使用之機械間或其他設備間通道不得小於①60②80③90④100 公分。
86. (2) 僱主對於室內工作場所，供勞工使用之通道，自路面起算①一②二③三④四 公尺高度之範圍內，不得有障礙物。但因工作之必要，經採防護措施者，不在此限。
87. (4) 僱主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡①十②二十③三十④四十 公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則。
88. (2) 僱主對於勞工從事載貨台裝卸貨物其高差在①一②一·五③二④二·五 公尺以上者，應提供勞工安全上下之設備。
89. (3) 僱主使勞工於載貨台從事單一之重量超過①六十②八十③一百④一百二十 公斤以上物料裝卸時，應指定

專人決定作業方法及順序，並指揮作業。

90. (1) 雇主對於高煙囪及高度在①三②四③五④六 公尺以上並作為危險物品倉庫使用之建築物，均應裝設適當避雷裝置。
91. (1) 雇主對勞工於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在①三十②三十五③四十④四十五 公分以上之踏板、或裝設安全護網。
92. (2) 雇主對勞工於高差超過①一②一·五③二④二·五 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。
93. (1) 雇主對於使用之移動梯，應具有堅固之構造、其材質不得有顯著之損傷及腐蝕等現象、應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施、其寬度應在①三十②三十五③四十④四十五 公分以上。
94. (4) 雇主對於使用之合梯，應具有堅固之構造及安全之梯面、其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等、且兩梯腳間有繫材扣牢、梯腳與地面之角度應在①六十②六十五③七十④七十五 度以內。
95. (3) 雇主對於使用之梯式施工架立木之梯子，如以一梯連接另一梯增加其長度時，該二梯至少應疊接①0·五②一③一·五④二 公尺以上，並繫結牢固。
96. (1) 雇主對於高度在①三②四③五④六 公尺以上之場所投下物體有危害勞工之虞時，應設置適當之滑槽、承受設備，並指派監視人員。
97. (3) 噪音管制區內，於直轄市、縣（市）主管機關公告之時間、地區或場所不得從事導致妨害他人生活環境安寧等之行為，違反規定者，處新臺幣三千元以上①一②二③三④四 萬元以下罰鍰，並令其立即改善，未遵行者，按次處罰。
98. (3) 噪音管制區內之營建工程場所、工程及設施，所發出之聲音不得超出噪音管制標準，營建工程違反本項規定者，經限期改善之期限規定，不得超過①二②三③四④五 日。
99. (4) 噪音管制區內之營建工程場所、工程及設施，所發出之聲音不得超出噪音管制標準，營建工程違反本項規定者，經限期改善，仍未符合噪音管制標準者，得處新臺幣一萬八千元以上①十五②十六③十七④十八 萬元以下罰鍰。
100. (1) 各級主管機關得指派人員並提示有關執行職務上證明文件或顯示足資辨別之標誌，進入發生噪音或有事實足認有發生噪音之虞之公、私場所檢查或鑑定噪音狀況。對於前項之檢查或鑑定，任何人不得以任何理由規避、妨礙或拒絕。違反本項規定，規避、妨礙或拒絕檢查或鑑定者，處規避、妨礙或拒絕之人新臺幣三千元以上①三②四③五④六 萬元以下罰鍰，並強制執行檢查或鑑定。
101. (1) 建築技術規則係依建築法第①九十七②九十八③九十九④一百 條訂之。
102. (1) 僱主對於高度在①二②三③四④五 公尺以上之作業場所，有遇強風、大雨等惡劣氣候致勞工有墜落危險時，應使勞工停止作業。
103. (23) 依據建築法所述，有關施工安全措施之說明，下列何者錯誤？①二層以上建築物施工時其施工部分距離道路境界線或基地境界線不足二公尺半者，應設置防止物體墜落之適當圍籬②從事建築物新建、增建、改建及拆除等行為時，應於其施工場所周圍，利用鐵板木板等適當材料設置高度在一、五公尺以上之圍籬或有同等效力之其他防護設施③六層以上建築物施工時其施工部分距離道路境界線或基地境界線不足二公尺半者，應設置防止物體墜落之適當圍籬④從事建築物新建、增建、改建及拆除等行為時，其周圍環境無礙於公共安全及觀瞻者可免除設置圍籬。
104. (234) 負責砌築分間牆的工人，在工作時應配戴下列何種防護具？①防護衣②安全帽③安全鞋④工作手套。
105. (124) 依照「營造安全衛生設施標準」規定，建築樓板拆除時，應①檢查預定拆除各部分構件②對不穩定部分應加支撐③切斷電源，無需拆除配電設備及線路④應切斷可燃性氣體、蒸汽、水管等管線。管中殘存可燃性氣體時，應打開全部門窗，將氣體安全釋放。
106. (234) 有關雇主對於結構物之牆壁拆除，下列何者正確？①應自下至上，逐次拆除②上端無支撐之牆壁之拆除，應以支撐、繩索等控制，避免其任意倒塌③以拉倒方式進行拆除時，應使勞工站立於安全區外，並防範破片之飛擊④無法設置安全區時，應設置承受臺、施工架或採取適當防範措施。
107. (23) 有關建築法之敘述，下列何者正確？①起造人為營造業，以依法登記開業之營造廠商為限②設計人為建築師，以依法登記開業之建築師為限③監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限④承造人為建造該建



築物之申請人，以依法登記開業之營造廠商為限。

108. (234) 建築法中所指的建造行為是指新建及①重建②增建③改建④修建。
109. (124) 建築法中需收取規費或工本費的執照是①建造執照②雜項執照③拆除執照④使用執照。
110. (34) 建築法中其比例尺不得小於二百分之一的工程圖樣為①基地位置圖②地盤圖③建築物之平面圖、立面圖④建築物之剖面圖。
111. (123) 有關磚造、加強磚造、加強混凝土空心磚造建築物，其高度限制為①高寬比不得大於 2.2(高度以簷高為準，寬度以最小寬度為準)，層高不得超過 4 公尺②磚造建築物，高度不得超過 9 公尺，簷高不得超過 7 公尺③加強磚造建築物，高度不得超過 12 公尺，簷高不得超過 10 公尺，但不得超過三層④加強混凝土空心磚造建築物之高度，其樓層不得超過三層，簷高不得超過 12 公尺。
112. (134) 除平房且牆身高度不超過 3 尺者外，磚造或石造牆頂上應用鋼筋混凝土過梁，其規定為①梁寬至少與牆厚相同②梁深不得大於梁寬③梁內主鋼筋不得少於斷面積百分之一，且應平均分配於梁之上下左右④梁內主鋼筋之直徑不得小於 D16。
113. (234) 建築物牆壁所用紅磚及砂灰磚之材料要求，須符合國家標準 CNS 之規定為①結構牆用紅磚之最小抗壓強度不得低於  $250\text{kgf/cm}^2$ ，吸水率不得超過 10%②非結構牆用紅磚之最小抗壓強度不得低於  $200\text{kgf/cm}^2$ ，吸水率不得超過 15%③結構牆用砂灰磚必須為特級或一級磚，最小抗壓強度不得低於  $150\text{kgf/cm}^2$ ④非結構牆用砂灰磚得用二級磚，最小抗壓強度不得低於  $100\text{kgf/cm}^2$ 。
114. (124) 建築物牆壁所用紅磚、砂灰磚及混凝土空心磚之填縫用水泥砂漿材料要求為①用於混凝土空心磚牆之水泥砂漿其設計抗壓強度不得低於  $180\text{kgf/cm}^2$ ②用於紅磚牆體與砂灰磚牆體之水泥砂漿、水泥石灰砂漿，其設計抗壓強度不得低於  $100\text{kgf/cm}^2$ ③混凝土空心磚之空心部分填充所用之混凝土或水泥砂漿，其設計抗壓強度不得低於  $100\text{kgf/cm}^2$ ④水泥砂漿用水必須清潔，不得含有油、酸、鹼、鹽及有機物等有害物。
115. (234) 依建築物磚構造設計及施工規範所敘述其結構牆之配置原則為①以整體均衡配置為原則，上下層分層配置，採 L 型配置為宜②靜載重與活載重所產生之應力均勻分布於結構全體③各層牆壁在平面應均勻配置④各層牆壁並同時於長向及短向配置，使各向皆有適當的壁量。
116. (134) 依「建築法」規定，下列何者為建築物之主要構造？①主要梁柱②固定隔屏③承重牆壁④樓地板。
117. (1234) 98%的職業災害是可預防的，以下預防作為何者正確？①消除危害因素②隔離危害因素③提升安全衛生意識教育訓練④使用防護具。
118. (34) 雇主對於高度二公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應採取適當墜落災害防止設施為何？①經由設計或工法之選擇，採取省工措施，簡化施工程序②經由施工程序之變更，省略上下昇降設備或防墜設施③正確佩掛安全帶④張掛安全網。
119. (24) 泥水材料在搬運過程中，除工作場所的規劃及管理不當外，下列何者是產生不安全狀況的原因？①良好的運送路線②材料堆積不當③適當的搬運工具、設備④搬運工具或設備有缺陷。
120. (24) 依照「營造安全衛生設施標準」規定袋裝水泥儲存，應依下列哪些規定？①堆放高度不得超過十六層②至少每兩層交錯一次方向③每四層以上部分應向內退縮，以維持穩定④交錯方向容易引起材料變形者，得以不影響穩定之方式堆放。
121. (234) 勞工於高度二公尺以上之工作場所作業，有墜落之虞者，應採下列哪一些災害防止設施？①為了減少勞工上下鷹架及搬運的困擾應使勞工於高處就近完成作業②經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下昇降設備或防墜設施③設置護欄、護蓋，張掛安全網，使勞工佩掛安全帶④設置警示線系統、限制作業人員進入管制區。
122. (123) 水泥砂漿材料的品質可以依據之相關準則是①CNS②ACI③ASTM④CAS。
123. (134) 工地施工為防止危險，下列敘述何者正確？①工程材料應堆置於無倒塌、崩落等危險之場所②工地中工具傳遞以拋接之方式，效率最高③建築工程如須使用加熱或其他熔焊等作業時，其場所須用不燃材料圍設④工地現場隨時都應穿戴安全護具。
124. (123) 建築物之外牆使用磚構造時，何者砌疊厚度較不適宜？①1/4 B ②1/2 B ③3/4 B ④1 B。

1. (2) 職業訓練過程中，最重要的是培養個人注重①行業所得②本業技術與品德③成本效益觀念④作業流程改善。
2. (3) 如欲順利完成整體性之工程，則各相關工類作業人員必須①各自為政②逃避偷懶③分工合作④能者多勞。
3. (2) 泥水作業人員之事業成功關鍵，決定於①急功近利②具責任心③好高騖遠④投機取巧。
4. (4) 如不慎或不當使用造成施工機具設備損壞，應該如何處理？①為避免被譴責，不告知他人②在設備上標示故障，但不告知他人③誣指他人所為④主動告知並通知修護，以免他人使用造成傷害。
5. (3) 優良的泥水作業從業人員，最重要的是應具有①精確的成本估算能力②豐富的法律知識③良好的職業道德④過人的公關能力。
6. (2) 下列何者是錯誤的職業道德觀念？①有志者，事竟成②綁標圍標，不擇手段③行行出狀元④職業無分貴賤。
7. (4) 產業進用技術人員第一重視之項目為①技術②容貌③人際關係④品德。
8. (3) 泥水作業人員應表現①匆忙迅速②漫不經心③認真負責④唯利是圖 之工作態度。
9. (2) 泥水作業人員在從業期間①有時間才充實②應主動持續充實③不必充實④沒有規定要充實本業之知識與能力。
10. (3) 泥水作業施工中之自主檢查，首重①財務管理是否確實②工地環境是否整潔美觀③是否確實按圖施工，依規定用料④工期控管是否良好。
11. (4) 下列關於泥水作業人員對同僚應擔負責任的敘述，何者不正確？①明確權責劃分及專長分工，以提昇工作效率②主動積極服務，整合系統介面，共同解決問題③尊重同僚之經驗與專業能力，不詆毀他人來成就自己④諉過他人，突顯個人績效。
12. (2) 下列關於泥水作業人員對於業(雇)主應擔負責任的敘述，何者不正確？①以專業技術及敬業精神履行契約責任②體認業(雇)主為利害相對人，盡力爭取個人利益③不接受有業務來往者之不當招待與饋贈④定期向業(雇)主提報實際進度、面臨之難題及建議解決方案。
13. (4) 泥水作業人員對業僱主，應①以保證品質、提高業績為己任②充分瞭解業僱主之需求，明確說明法令規章之限制，以專業知能提供技術服務③引進高效率之生產技術及管理制度，提高生產效率④依材料、設備商提供之回扣多寡作為採購依據。
14. (3) 下列有關泥水作業人員應擔負社會責任的敘述，何者不正確？①執行業務時應確保公共安全及環境保護②有損及社會利益或安全之情事，應加以糾正不得執行③勿將使用之技術資料公開，避免社會大眾及工程關係人瞭解工程的內容及其影響④執行業務時，應體認施工品質良窳對安全性之影響。
15. (3) 下列有關泥水作業人員對業主應盡責任之敘述，何者不正確？①秉持誠信原則與業主溝通②瞭解業主的需求及目標，避免錯誤認知③業主之需求或指示，不論合法與否均全盤接受並戮力完成④對承辦之業務應保守秘密。
16. (3) 泥水作業人員欲增進專業知能，可參加職訓機構的①職前訓練②養成訓練③進修訓練④失業訓練。
17. (4) 有關泥水作業人員為維護專業的形象①不得向客戶、長官、承包商等輸送或接受不當利益②不得承接個人能力不及或非專業領域的業務③公平對待不同種族、宗教、性別、年齡、階級的人員④利用組織或專業團體賦予之職權或權力，圖利自己或他人。
18. (1) 有關泥水作業人員對專業責任之敘述，何者不正確？①誇大專業能力與專業範圍②積極參與專業團體的技術交流③尊重他人專業與智慧財產權④持續進修專業技能與相關知識。
19. (12) 泥水從業人員在從事泥水施工作業時，應①遵守管理人員指示施工②熟讀施工圖面，擬定作業程序③如圖面不清楚或施工遭遇問題應直接向客戶反應④在現場可要求業主提供茶水和餐點。
20. (134) 泥水從業人員在從事泥水施工作業時，需具備下列哪些條件？①專業技術認可②不須協同作業③應有永續經營的觀念④崇高的道德標準。
21. (234) 泥水從業人員所應具備的職業道德為①了解客戶的背景資料②專業素養③協調能力④服務熱忱。
22. (123) 現場施工人員的施工態度，下列何者正確？①依照施工規範作業②能考慮施工作業程序③能考慮材料的利用率④能省就省、能偷就偷。
23. (14) 溝通的最高境界就是善於傾聽，表達尊重，瞭解對方，給了溫暖的接納，避免使用何種態度？①嫉妒心②平

常心③同理心④批評心。