

國營臺灣鐵路股份有限公司工務處 115 年從業人員甄試試題

應試類科：第 9 階-技術員-建築工程（古蹟修復實務）

科目：建築圖說概要（卷次：B）

考試時間：60 分鐘

※注意：（一）可以使用本甄試簡章規定之電子計算器。

（二）不必抄題，作答時請按試題題號將答案依照順序寫在答案卷上，於本試題卷上作答者，不予計分。

（三）本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案，複選作答者，該題不予計分。

選擇題(共 50 題，每題 2 分，合計 100 分)

1. 若將建築物置於中央，觀察者（SP）距離畫面（PP）越近，所得到的透視圖形會：  
(A) 圖形變小 (B) 完全沒有變化 (C) 變成正投影圖 (D) 視野角度變大，透視變形（誇張化）感越強烈
2. 景觀配置圖中，若要標示等高線，當兩鄰近等高線的圖面間距越密，代表該基地的地形：  
(A) 越平坦 (B) 坡度越陡峭 (C) 高程越低 (D) 屬於人工填土
3. 在結構圖中，符號「As」代表：  
(A) 混凝土強度 (B) 鋼筋斷面積 (C) 土壤承载力 (D) 模板面積
4. 地形圖上每隔五條首曲線會出現一條加粗、並標註絕對高程數字的線，這條線稱為：  
(A) 橫斷面線 (B) 縱分線 (C) 計曲線 (D) 界址線
5. 建築施工詳圖面中常出現英文字母縮寫「EXP. J.」或「E. J.」，這在構造實務上代表：  
(A) 構造線 (B) 施工縫 (C) 伸縮縫 (D) 緊急出口
6. 繪製地下室外牆防水分段大樣圖時，若看到層層疊加的細實線並註記「Polyurethane」，這是指何種常見的防水材料？  
(A) 瀝青防水毯 (B) 環氧樹脂 (PU) 防水材 (C) 水泥砂漿添加劑 (D) 聚氨酯
7. 在結構施工圖中，符號「C<sub>1</sub>」與「G<sub>1</sub>」分別代表什麼結構構件？  
(A) 1 號牆、1 號板 (B) 1 號柱、1 號大梁 (C) 1 號基礎、1 號小梁 (D) 1 號天花板、1 號地坪
8. 消防設備圖面中，一個三角形內寫著「H」，在構造實務上通常代表：  
(A) 室內消火栓 (B) 偵煙探測器 (C) 避難器具 (D) 防火門
9. 當政府主管機關審查「建築執照申請圖」時，圖紙中必須包含下列何者以作為土地使用分區與建蔽率、容積率之法定計算依據？  
(A) 面積計算表與基地配置圖 (B) 結構配筋大樣圖 (C) 機電管線配線圖 (D) 室內裝潢家具圖
10. 在高層建築的防火構造大樣圖中，為防止火災時煙囪效應導致火勢垂直蔓延，樓板與帷幕牆外牆之間的縫隙必須繪製下列何種構造處理？  
(A) 塑膠踢腳板 (B) 裝飾用矽利康 (C) 防火填塞 (D) 通風百葉
11. 建築物室內裝修圖面中，標註「CH=2700」代表的實務物理意義為何？  
(A) 梁下淨高 2700 公釐 (B) 樓層總高度 2700 公釐 (C) 窗戶高度 2.7 公尺 (D) 天花板淨高 (Ceiling)

國營臺灣鐵路股份有限公司工務處 115 年從業人員甄試試題

應試類科：第 9 階-技術員-建築工程（古蹟修復實務）

科目：建築圖說概要（卷次：B）

考試時間：60 分鐘

※注意：（一）可以使用本甄試簡章規定之電子計算器。

（二）不必抄題，作答時請按試題題號將答案依照順序寫在答案卷上，於本試題卷上作答者，不予計分。

（三）本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案，複選作答者，該題不予計分。

Height) 為 270 公分

12. 繪製鋼結構 (Steel Structure) 施工圖時，符號「H 400 × 200 × 8 × 13」中，數字 400 通常代表 H 型鋼的：

(A) 總高度 (梁深) (B) 翼板寬度 (C) 腹板厚度 (D) 總長度

13. 在結構配筋圖中，A.S.T. 或  $A_s$  通常是指：

(A) 混凝土抗壓強度 (B) 鋼筋斷面積 (C) 土壤承载力 (D) 模板施工面積

14. 結構圖中若出現符號「 $S_2$ 」，在構件標準簡寫中代表：

(A) 2 號鋼筋 (B) 2 號鋼骨柱 (C) 2 號結構樓板 (D) 2 號樓梯

15. 營建圖面中常用英文縮寫「1F F.L.+50」代表什麼幾何或實務意義？

(A) 一樓樓地板面線比基地基準高程高出 50 公分 (B) 一樓牆厚 50 公分 (C) 基礎深度 50 公尺 (D) 防火線長 50 公尺

16. 電氣設備圖中，開關與燈具之間常以非實線的細弧線連接，這條線代表：

(A) 控制迴路 (B) 水管走向 (C) 結構受力方向 (D) 避雷針線

17. 依 CNS 建築製圖規範，若有一坡度標註為 1:10，代表其物理幾何意義為何？

(A) 夾角為 10 度 (B) 垂直每上升 10 單位，水平前進 1 單位 (C) 水平每前進 10 單位，垂直上升 1 單位 (D) 夾角為 45 度

18. 當我們在圖面上看到「1:2 水泥砂漿抹平粉刷」的說明，其中的 1:2 是指：

(A) 水泥與水的重量比 (B) 水泥與砂的體積比 (C) 施工天數比 (D) 費用比例

19. 輕隔間牆構造大樣圖中，L.G.S. 通常是指何種現代常見的隔間骨架材料？

(A) 鋼筋混凝土 (B) 紅磚 (C) 木角材 (D) 輕量型鋼骨 (輕鋼架)

20. 建築物地下室外牆在構造詳圖上，通常會在靠外側 (接觸土壤面) 繪製一條加粗的連續線條並註記材料，其主要實務目的為：

(A) 外部防滲漏水構造 (防水層) (B) 外牆美觀裝飾 (C) 防震阻尼器 (D) 保溫層

21. 在結構配筋施工圖中，關於鋼筋的「搭接 (Lap Splicing)」，圖面上通常會依據法規標註搭接長度，此長度主要與下列何者無關？

(A) 鋼筋的直徑 (D) (B) 混凝土的設計強度 ( $f'_c$ ) (C) 鋼筋的強度 ( $f_y$ ) (D) 鋼筋買進時的價格

國營臺灣鐵路股份有限公司工務處 115 年從業人員甄試試題

應試類科：第 9 階-技術員-建築工程（古蹟修復實務）

科目：建築圖說概要（卷次：B）

考試時間：60 分鐘

※注意：（一）可以使用本甄試簡章規定之電子計算器。

（二）不必抄題，作答時請按試題題號將答案依照順序寫在答案卷上，於本試題卷上作答者，不予計分。

（三）本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案，複選作答者，該題不予計分。

22. 建築構造中，為了防止一樓地面（基體）吸收地下土壤的毛細管水分上升導致室內潮濕，常在圖紙大樣上設計一層構造，簡稱為：

（A）D.P.C.（防潮層 Damp-proof Course）（B）防火層（C）隔音層（D）膨脹係數層

23. 在鋼結構焊接符號標註中，若在基線（Reference Line）的箭頭側劃一個三角形符號，在圖學上代表何種焊接工法？

（A）全滲透焊接（B）槽焊（C）角焊（D）現場點焊

24. 構造大樣標註「Rockwool」是指：

（A）橡膠（B）玻璃纖維（C）泡棉（D）岩棉

25. 關於建築圖面中的「修改雲形線（Revision Cloud）」，其主要圖學功能為何？

（A）表示天空有雲（B）圈選出圖面局部經過修改、變更的區域，以利審圖或施工人員快速辨識（C）表示防水層範圍（D）代表裝修材料

26. 當圖面標示比例（Scale）為 1:200，若實體長度為 10 公尺，圖面繪製長度應為多少？

（A）2 公分（B）5 公分（C）10 公分（D）20 公分

27. 用於標註圓形外徑（直徑）的標準前置符號為何？

（A） $\Phi$ （B）R（C）S $\Phi$ （D）C

28. 繪製電氣配置圖時，代表「接地（Grounding）」的製圖線條符號形狀為：

（A）一個三角形（B）一個正方形（C）一垂直線下方帶有逐漸變短的三條水平平行線（D）叉叉

29. 當繪製一平面圖時，若該層有挑空（Void）空間，圖面上通常以何種幾何線條組合表示？

（A）塗全黑（B）連續虛線（C）細實線繪製的打叉交叉線（D）畫圓圈

30. 平面圖中常用「 $\Phi 10@150$ 」來標註結構牆或板的鋼筋，其正確含意為何？

（A）採用直徑 10 吋的鋼筋，間距 150 公分（B）採用直徑 10 公釐的鋼筋，間距 150 公釐（C）鋼筋長度 10 公尺，共 150 根（D）鋼筋強度為 10 級，數量 150 處

31. 標題欄中關於「圖號」的編排，常以字母區分圖紙性質，其中「A」通常代表：

（A）結構圖（B）機電圖（C）建築圖（D）門窗圖

32. 建築物放樣與地籍測量圖中，若出現符號「 $\Delta$ 」旁附帶數字，通常代表：

（A）三角點或控制點高程（B）柱位中心（C）化糞池位置（D）坡度百分比

國營臺灣鐵路股份有限公司工務處 115 年從業人員甄試試題

應試類科：第 9 階-技術員-建築工程（古蹟修復實務）

科目：建築圖說概要（卷次：B）

考試時間：60 分鐘

※注意：（一）可以使用本甄試簡章規定之電子計算器。

（二）不必抄題，作答時請按試題題號將答案依照順序寫在答案卷上，於本試題卷上作答者，不予計分。

（三）本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案，複選作答者，該題不予計分。

33. A0 圖紙的面積大小為多少平方公尺？

(A) 0.5 (B) 1.0 (C) 1.414 (D) 2.0

34. 依 CNS 11567 建築製圖規定，圖面中用以表示建物或元件之「切斷面輪廓線」應使用何種線條？

(A) 極細實線 (B) 粗實線 (C) 粗虛線 (D) 一點細鏈線

35. 我國 CNS 11567 建築製圖規範中，規定工程圖面預設應採用哪一種投影角度法？

(A) 第一角法 (B) 第二角法 (C) 第三角法 (D) 第四角法

36. 若要在圖面上表示「未來增建之構造物輪廓」或「既有建物拆除線」，應採用下列何種線條？

(A) 粗實線 (B) 細虛線 (C) 一點細鏈線 (D) 雙點細鏈線

37. 標註圓弧的半徑時，應在數字前方加上下列哪一個符號？

(A)  $\varphi$  (B) R (C) L (D) C

38. 若有一鋼板厚度為 12 公釐，在圖面中常用的簡寫標註方式為何？

(A) H=12 (B) W=12 (C) t=12 (D) D=12

39. 建築物高程標註中，符號「E.L.」或「EL」在工程實務上代表什麼意義？

(A) 估計高度 (B) 絕對高程或工程標高 (C) 設備中心線 (D) 地平線

40. 木材橫斷面（切斷面）在建築圖學中，常以何種符號特徵來表達？

(A) 正方形對角交叉線或年輪紋理 (B) 六角形蜂巢紋 (C) 點狀網底 (D) 密集的波浪線

41. 第三角投影法（Third-angle Projection）中，視圖、觀察者與物體三者之間的相對位置關係為何？

(A) 物體在觀察者與視圖之間 (B) 視圖在觀察者與物體之間 (C) 觀察者在視圖與物體之間 (D) 沒有特定關係

42. 視平線（HL）在幾何上的意義，是指通過觀察者眼睛的水平面與下列何者的交線？

(A) 基面 (B) 畫面 (C) 物體表面 (D) 地面線

43. 關於第一角投影法與第三角投影法，下列敘述何者正確？

(A) 兩者的正視圖位置完全相同，但頂視圖（俯視圖）位置顛倒 (B) 第一角法的左側視圖在正視圖的左邊 (C)

第三角法的仰視圖在正視圖的上方 (D) 我國目前的 CNS 建築製圖規範強制規定只能使用第一角法

44. 一直線在空間中若與三個主要投影面皆不平行也不垂直，此直線稱為：

(A) 平行線 (B) 特殊線 (C) 投影線 (D) 一般普通線（複斜線）

45. 在畫法幾何的旋轉法（Rotation）中，當物件繞一垂直於 H 面之軸旋轉時，其哪一個視圖的投影形狀與大小

國營臺灣鐵路股份有限公司工務處 115 年從業人員甄試試題

應試類科：第 9 階-技術員-建築工程（古蹟修復實務）

科目：建築圖說概要（卷次：B）

考試時間：60 分鐘

※注意：（一）可以使用本甄試簡章規定之電子計算器。

（二）不必抄題，作答時請按試題題號將答案依照順序寫在答案卷上，於本試題卷上作答者，不予計分。

（三）本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案，複選作答者，該題不予計分。

不會改變？

（A）正視圖（B）俯視圖（C）側視圖（D）所有視圖皆改變

46. 斜投影圖（Oblique Projection）與正投影圖的主要差別在於：

（A）正投影的投影線交於一點（B）斜投影沒有平行線（C）斜投影的視圖不具備立體感（D）斜投影的投影線不垂直於投影面

47. 凡是能完全平貼鋪平在平面上而不會發生撕裂或皺摺的曲面，稱為：

（A）不可展曲面（B）可展曲面（C）拓撲面（D）複雜面

48. 在建築陰影圖（Shade and Shadow）中，若採用「標準光線方向」，其投影光線與水平面（H 面）、直立面（V 面）所夾的角度通常設定為多少度？

（A） $30^{\circ}$ （B） $45^{\circ}$ （C） $60^{\circ}$ （D） $90^{\circ}$

49. 當觀察者仰視或俯視高聳的摩天大樓，且畫面（PP）不垂直於地面時，所繪製出的透視圖屬於：

（A）一點透視（平行透視）（B）二點透視（成角透視）（C）三點透視（傾斜透視）（D）軸測透視

50. 當我們站在鐵軌正中央向遠方眺望，發現兩側鐵軌最後相交於遠方一點，這在圖學上屬於何種現象？

（A）一點透視之消失點（B）二點透視之量點（C）正投影之積聚點（D）光學幻覺