

臺灣菸酒股份有限公司
113 年從業職員及從業評價職位人員甄試
試題



甄試職別：從業評價職位人員

甄試類別：B55 水電（北一區）

測驗科目：專業科目 2

- 0057【土木及水管埋設施工、
配管與儀器操作原理】

— 作答注意事項 —

- ① 應考人須按編定座位入座，作答前應先自行檢查答案卡(卷)、入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡(卷)作答者，該節不予計分。
- ② 答案卡(卷)須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場通知書編號及條碼，亦不得書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
- ③ 本試題本為雙面印刷，答案卡(卷)每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡(卷)或書寫不清、污損、超出欄位外等，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ④ 選擇題限用 2B 鉛筆劃記。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，並完全塗滿方格，不塗出方格外。未劃記者，不予計分。如答案要更改時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡污損，也切勿使用修正帶(液)。
- ⑤ 非選擇題：限用藍、黑色鋼筆或原子筆、修正帶(液)等文具作答。
- ⑥ 測驗期間嚴禁使用行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置(包括但不限於：微型耳機、智慧型手錶、智慧型手環、智慧型眼鏡、電子字典、個人數位助理機、呼叫器等)，請關機並取消鬧鈴及整點報時裝置後，妥為收納不得使用，違者扣該節成績 20 分，續犯者該節不予計分。
- ⑦ 請務必將鐘錶之鬧鈴及整點報時功能關閉，若測驗中聲響經監試人員制止而再犯者，扣該節成績 10 分；該鐘錶並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
- ⑧ 本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝(錄)影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。
- ⑨ 測驗結束鈴(鐘)響前不得離場，測驗期間擅自離場者，該節以零分計。測驗結束鈴(鐘)響前不得繳卷。測驗結束鈴(鐘)響即須停筆。測驗結束鈴(鐘)響後，若未繳交答案卡(卷)者，該節以零分計。繳卷時，應經監試人員驗收後始得離場。
- ⑩ 應考人於測驗當日每節測驗時間結束後，得向試場監試人員索取考畢之試題。考生於應試期間應遵守簡章所載試場規則。違反規定者，經提報本考試甄試委員會予以試場規則之條文規定議處。

臺灣菸酒股份有限公司 113 年從業職員及從業評價職位人員甄試試題

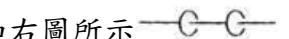
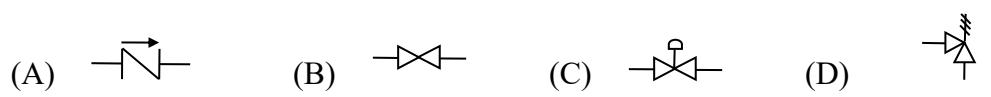
甄試職別：從業評價職位人員

甄試類別：B55 水電（北一區）

專業科目 2：0057【土木及水管設施工、配管與儀器操作原理】

*入場通知書編號：_____

注意：
① 本試題為雙面印刷，不含封面共計 3 頁，測驗題型為四選一單選選擇題，共計 50 題，每題 2 分，總計 100 分。
② 四選一單選選擇題限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出一個正確或最適當答案，答錯不倒扣；以複選作答或未作答者，該題不予計分。
③ 請勿於答案卡(卷)上書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
④ 答案卡(卷)務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

1. 【D】自來水計價中 1 度的相當於多少公升？
(A) 0.1 (B) 1 (C) 100 (D) 1000
2. 【B】配管完成之後，需要繪製
(A) 施工圖 (B) 竣工圖 (C) 管線圖 (D) 估價圖
3. 【D】10 坪等於多少平方公尺？
(A) 0.3025 (B) 3.306 (C) 10 (D) 33 平方公尺
4. 【A】管線圖上管材的代號 SP 與 SSP 表示，下列組合何者為是？
(A) 鋼管；不鏽鋼管 (B) 鋼管；銅管
(C) 碳鋼管；不鏽鋼管 (D) 銅管；鋁管
5. 【B】有一管線平面圖如右圖所示————，下列敘述何者正確？
(A) 有二管路在同一平面且互相垂直 (B) 此管路共有兩個 45° 彎管
(C) 此管路共有兩個 90° 彎頭 (D) 此管路有兩個三通
6. 【D】為了避免較低樓層之器具損壞，大樓給水管線圖，應該設置何種閥？

7. 【C】有關各式塑膠與其英文簡寫的配對，下列何者正確？
(A) 聚丙烯 \Leftrightarrow PVC (B) 聚氯乙烯 \Leftrightarrow PP
(C) 環氧樹脂 \Leftrightarrow EP (D) 聚苯乙烯 \Leftrightarrow PU
8. 【B】下列何者非卜特蘭水泥的主要成分？
(A) C_3A (B) C_2AF (C) C_2S (D) C_3S

9. 【C】將鋼料加熱到適當溫度，保持足夠時間後使它慢慢冷卻，可使鋼材韌性增加、組織變軟；上述的熱處理過程稱為：
(A) 正火 (B) 泵火 (C) 退火 (D) 回火
10. 【D】若鋼之含碳量適度增加，則有關鋼之性質敘述，下列何者錯誤？
(A) 比重降低 (B) 脆性增加 (C) 膨脹係數降低 (D) 熔點增加
11. 【C】在設計配比中，已知水灰比(W/C)為 0.5，已知使用了 8 包水泥，則需加水多少 kg？
(A) 4kg (B) 8kg (C) 200kg (D) 250kg
12. 【D】等角立體管線圖各軸之夾角為
(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
13. 【A】利用水準儀觀測高程時，下列何觀測讀數為正確讀數？
(A) 1.240m (B) 1.242m (C) 1.244m (D) 1.250m
14. 【C】已知建築物的透視圖如圖 14 所示，請問此透視圖為何種透視？


[圖 14]

(A) 鳥瞰透視 (B) 平行透視 (C) 成角透視 (D) 傾斜透視
15. 【A】氣錫火焰的溫度，最高處約在
(A) 距焰心尖端外 3mm 處 (B) 焰心尖端處
(C) 焰心底端處 (D) 距火嘴末端外 3mm 處
16. 【C】管徑 25mm 之 PVC 管，施以加熱插入法，插入深度約為多少 mm？
(A) 10 (B) 25 (C) 40 (D) 50
17. 【D】PE 管於接合前如有嚴重刮損時，須如何處理？
(A) 如未超過管厚 1/3，即可使用 (B) 使用 PVC 膠水黏著
(C) 結合深度增加 5 公分 (D) 刮損處需直接切除
18. 【C】下列何者為一般配管用不鏽鋼鋼管之國家標準？
(A) CNS 1450 (B) CNS 5487 (C) CNS 13392 (D) CNS 52033

19. 【A】下列何者為鑄鐵管接合方式？
(A) 機械接頭接合 (B) 凹緣接頭接合
(C) 鋸接接頭接合 (D) 膠水接合
20. 【C】欲將 $R90mm$ 的 PVC 管彎成 90° 的彎管，其彎曲部位管段長度為？
(A) $90mm$ (B) $112mm$ (C) $141mm$ (D) $157mm$
21. 【A】依照「自來水用水用戶設備標準規定」，蓄水池與水塔底部應設置坡度為多少的洩水坡？
(A) $1/50$ (B) $1/12$ (C) $1/8$ (D) $1/6$
22. 【B】管徑 $1000mm$ 之管線，流速每秒 0.8 公尺，試計算其流量每秒幾立方公尺？
(A) 6.28 (B) 0.628 (C) 0.314 (D) 0.0628
23. 【B】 $2B$ 管用螺紋之螺紋數為每吋幾牙？
(A) 9 (B) 11.5 (C) 14 (D) 19
24. 【A】下列何者並非為通氣管的功能？
(A) 連接存水彎與衛生器具，阻絕毛細管作用
(B) 消除排水管內可能發生之虹吸及迴壓作用，以防止封水消失
(C) 維持排水管內空氣流通，可稀釋臭氣
(D) 維持排水管內之氣壓平衡，以使廢水能順暢流出
25. 【B】有關水表安裝應注意事項何者錯誤？
(A) 水表安裝完妥後應予以鉛封
(B) 水表應水平裝置，水流方向與水量計側面箭頭方向相反
(C) 水表安裝位置應易於抄讀、裝配、維護及拆除
(D) 水表安裝後應保持滿水狀態，以求準確運轉與確保使用壽命
26. 【A】下列何者為銅管的接合方式？
(A) 壓接接合 (B) 電鋸接合 (C) 膠水接合 (D) 螺栓接合
27. 【D】新舊管之連接工作，下列何者正確？
(A) 不需加以考慮，直接施工接合
(B) 將舊管直接切除
(C) 不必防止泥沙或異物流入水管中
(D) 確定舊管管徑、管種、制水閥是否關閉
28. 【C】管線使用固定台固定時，不需要考慮的因素？
(A) 管徑大小及彎曲程度
(B) 管內壓力及地基耐壓力
(C) 外觀及慣性
(D) 維護及修理方便性
29. 【A】下列何者為自來水管線壓力試驗之必要器具？
(A) 合格之壓力計 (B) 管鉗 (C) 經緯儀 (D) 水準儀
30. 【D】營建工程管理中，五項施工技術資源(5M)，下列何者錯誤？
(A) 材料[Material]
(B) 人力[Manpower]
(C) 機械[Machine]
(D) 製造[Manufacture]
31. 【C】僅用一組三角板搭配平行尺，最多可將一圓分為：
(A) 8 等分 (B) 12 等分 (C) 24 等分 (D) 30 等分
32. 【B】使用氧乙炔火焰時，下列何者會發生回火？
(A) 火口太小 (B) 氧氣流量太大
(C) 氧氣鋼瓶過大 (D) 火口過冷
33. 【A】在既設之鑄鐵管實施切斷分接作業時，所使用之切斷器以下列何者為佳？
(A) 切管器 (B) PVC 剪刀
(C) 氧乙炔火焰切割 (D) 手工線鋸
34. 【B】水管之水頭損失與管徑成何種關係？
(A) 成正比 (B) 成反比 (C) 平方成正比 (D) 平方成反比
35. 【D】測量水管是否水平或垂直安置，應該使用下列何種測量工具？
(A) 三角板 (B) 角尺 (C) 墨繩 (D) 水準器
36. 【C】水管鑽孔分接時，兩孔間距至少幾公分？
(A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
37. 【B】為防止輸配水管線因水錘而引起之爆管，常於承受最高水壓處裝置
(A) 閘閥 (B) 洩壓閥 (C) 逆止閥 (D) 控制閥
38. 【A】下列何種管可使用橡膠墊圈套接接合？
(A) 延性鑄鐵管 (B) 銅管 (C) 不鏽鋼管 (D) 鍍鋅鋼管

39. 【D】下列哪一種鋸接方法最能避免母材產生過高的溫度，以減少母材變形及熱影響區的形成？
(A) 氣鋸 (B) 電鋸 (C) CO_2 鋸 (D) 硬鋸
40. 【C】俗稱 3 分鍍鋅鐵管之標稱管徑為？
(A) $1/8''$ (B) $1/4''$ (C) $3/8''$ (D) $1/2''$
41. 【D】供水管路可分為冷水系統與熱水系統，請問下列何種管材不適合使用在熱水系統？
(A) GIP (B) SSP (C) CuP (D) PEP
42. 【A】五層樓式公寓建築，屋頂水表錶位順序以面向出水口由右至左排列為？
(A) 12345 (B) 54321 (C) 13524 (D) 43521
43. 【B】在溫帶地區施工時，應該配戴？
(A) 斗笠 (B) 安全帽 (C) 夾腳拖鞋 (D) 圍裙
44. 【C】銅管使用軟鋸接合所使用的鋸條，其主要成分為？
(A) 金 (B) 錫 (C) 鉛 (D) 鋁
45. 【C】20 公尺長的管路，兩端高低落差為 80 公分，則坡度為？
(A) $1/4$ (B) $1/20$ (C) $1/25$ (D) $1/40$
46. 【B】在 1/500 平面圖上量一矩形之長 10 公分，寬為 8 公分，其實際面積為多少坪？
(A) 2000 坪 (B) 605 坪 (C) 500 坪 (D) 80 坪
47. 【D】以下選項是與建築技術規則中規定之相關名詞，何者不正確？
(A) 基地面積：建築基地之水平投影面積
(B) 建築面積：建築物外牆中心線或其他代替柱中心線以內之最大水平投影面積
(C) 建蔽率：建築面積占基地面積之比率
(D) 容積率：基地內建築物之壹樓地板面積與基地面積之比
48. 【C】依照「下水道用戶排水設備標準」規定，各下水道排水專有名詞，下列何者錯誤？
(A) 污水管渠：指專供排洩家庭污水或事業廢水之管渠
(B) 暗管：指埋設於地下或密閉之管渠
(C) 計畫逕流量：指決定用戶排水設備容量之污水量
(D) 陰井：指銜接管渠，使流水順暢及易於檢查或清理管渠之設施
49. 【D】下列何者並非是施工前管路調查要注意事項？
(A) 所有管線的上下遮斷器、閥的位置、開關方式應有所瞭解
(B) 施工範圍內的管線應予全面調查，並要求套繪
(C) 應直接在施工位置上標示出管線的位置
(D) 對於管線的管理單位與使用單位應密切保持連繫，這個連繫的管道是申訴電話
50. 【B】依照「建築技術規則建築設計篇」規定，裝置消防立管之建築物，應自備一種以上可靠之水源。該水源下列敘述何者錯誤？
(A) 重力水箱之消防用水可以與普通給水合併使用，惟管系需分開
(B) 壓力水箱水箱內空氣不得小於水箱容積的二分之一，壓力不得小於使建築物最高處之消防栓維持規定放水水壓所需壓力
(C) 地下水池與消防水泵應裝有自動或手動啟動裝置
(D) 壓力水箱之水泵應該與緊急電力相連接

試題完