



台灣自來水股份有限公司

112 年評價職位人員甄試試題

甄試類別：裝修類-甲(新裝、修漏)、裝修類-甲(新裝、修漏)(限原住民族報考)、裝修類-乙(檢漏)

應試科目：專業科目一 高中(職)配管裝修

測驗時間：50分鐘

—作答注意事項—

- ① 應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡、入場編號、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。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ② 答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場編號及條碼，亦不得書寫應考人姓名、入場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，總分100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡、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，未劃記者，不予計分。欲更改答案時，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，也切勿使用立可帶或其他修正液。
- ⑤ 單選題請選出一個最適當答案，答錯不倒扣分數，以複選作答或未作答者，該題不予計分；複選題每題有4個選項，其中至少有2個是正確答案，各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得該題全部分數；答錯k個選項者，得該題 $(4-2k)/4$ 之題分；所有選項均未作答或答錯多於二個選項(二個以上)者，該題以零分計算。
- ⑥ 本項測驗僅得使用簡易型電子計算器，且不具任何財務函數、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。
- ⑦ 測驗期間嚴禁使用行動電話或其他具可傳輸、掃描或交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置。請關機並取消鬧鈴及整點報時功能後，放置於試場前後或指定場所，不得置於座位四周，並禁止隨身攜帶，違者扣該節成績20分，續犯者該節不予計分。行動電話鈴響或震動，均比照前開情節扣分。
- ⑧ 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)響後，若未繳交答案卡者，該節以零分計。繳卷時，應經監試人員驗收後始得離場。

試題公告
僅供參考

壹、單選題【35題，每題2分，共70分】

1. 下列何者非平面工程圖上，用以表示方位的縮寫語？
(A)N (B)W (C)P (D)S
2. 建築工程圖中，CNS規範「 Φ 」符號所代表的意思是？
(A)圓心點 (B)水平線 (C)建構線 (D)中心線
3. 下列何種地質適合灌築固定台？
(A)鬆弛地 (B)實地 (C)河床 (D)泥地
4. 下列何種管材非屬「金屬」材質？
(A)RCP (B)BIP (C)CuP (D)SSP
5. 一般所稱「水頭」，主要是指水的哪一種性質？
(A)高低差 (B)流速 (C)壓力 (D)容量
6. 裝置水表時，依規範在表「前」端需保留多少長度的直線距離？
(A) 1m (B) 10m (C)標稱管徑1倍 (D)標稱管徑10倍
7. 實施PVC管加熱擴管或彎曲時，加熱溫度約為多少度時，管材軟化的程度有利施工且不會燒焦？
(A) 70~80°C (B) 120~130°C (C) 160~170°C (D) 200~210°C
8. 針對「由令(Union)」的敘述，下列何者為非？
(A)可用於改變管路的方向 (B)可方便管路拆卸及安裝
(C)可用於連接不同材質的管路 (D)為多件式組成的管配件
9. 鋼管表面「鍍鋅」的主要目的為何？
(A)美觀 (B)散熱 (C)防蝕 (D)導電
10. 下列哪一種符號所代表的管線，其輸送的内容非氣體？
(A)-A- (B)-O- (C)-G- (D)-W-
11. 依「自來水用戶用水設備標準」之規定，水栓之供水水壓最低標準為何？
(A) 0.3kgf/cm² (B) 0.5kgf/cm² (C) 1kgf/cm² (D) 2kgf/cm²
12. 能自動排除管路中空氣的裝置為何？
(A)洩壓閥 (B)減壓閥 (C)排氣閥 (D)浮球閥
13. 銲接接合時，會造成滲透不足的可能原因為何？
(A)電流過大 (B)表面污染 (C)間隙過大 (D)根面太小
14. 用戶接水位置同時有配水幹管及配水支管經過時，用戶進水管應裝接在何管之上？
(A)配水支管 (B)配水幹管 (C)都可以 (D)選擇較近者

15. 一不銹鋼直立式水塔，水塔容量500公升，水塔空重50公斤，若注滿水量為80%，試問水塔底部支承架要承受多大重量？
(A) 400公斤 (B) 550公斤 (C) 500公斤 (D) 450公斤
16. 假設每天的用水量為400公升，水費每度費用為10元/度，兩個月計價一次，以5~6月為例，當期的用水費用為多少？
(A) 240元 (B) 244元 (C) 400元 (D) 600元
17. 自來水管在地下埋設時，若與排水或污水溝渠相鄰，下列敘述何者正確？
(A)兩者間水平距離不得小於30cm
(B)自來水應高於排水或污水溝渠30cm
(C)僅容許兩種管線垂直交錯
(D)沒有任何規定或限制
18. 在高度變化較為劇烈的地形裝配輸水管路時，會產生劇烈的壓力變化，進而造成管路破裂，此一現象稱之為：
(A)液體不可被壓縮 (B)白努力效應 (C)牛頓第一運動定律 (D)水錘作用
19. 當管材代號為「DIP」時，表示下列何種管材？
(A)延性鑄鐵管 (B)黑鐵管 (C)白鐵管 (D)塑膠管
20. 圖上10公分等於實際長度1000公分時，其比例為下列何種表示法？
(A) 1 : 10 (B) 10 : 1 (C) 1 : 100 (D) 100 : 1
21. 「安全閥」具備下列何種功能？
(A)改變方向 (B)控制開啟關閉 (C)防止逆流 (D)防止管路壓力過大
22. 銅管的管壁分為M、L、K三型，其厚度由大而小排列為下列何者？
(A) K、L、M (B) L、K、M (C) M、L、K (D) L、M、K
23. 有一材料之規格標示為OD 40mm，其表示下列何種意思？
(A)管壁厚40mm (B)管內徑40mm (C)管外徑40mm (D)管長度40mm
24. 進行安裝管件工作時，可利用下列何種氣體吹除管內的髒污？
(A)瓦斯 (B)壓縮空氣 (C)純氫氣 (D)過熱蒸汽
25. 有一坡度為1/100的管路，若測得水平距離為2000m時，其高度為多少m？
(A) 10m (B) 20m (C) 30m (D) 40m
26. 自來水管路的水壓若超過設定值時，下列何種閥件會自動釋放壓力保護管路？
(A)逆止閥 (B)閘閥 (C)洩壓閥 (D)手閥
27. 進行銅管接頭錫銲工作時，可利用下列何種銲劑助銲？
(A)氧化劑 (B)銲膏 (C)鹽酸 (D)針車油

28. 當進行管路的固定時，下列何種考量是錯誤方式？
(A)防止管路位移 (B)支持管段重量 (C)保護系統設備 (D)無關管夾間距
29. 當進行自來水管路裝設時，為避免管路於操作運轉中造成漏水脫裂或變形等現象，應設計整個接頭或管件達到下列何種要求？
(A)表面平均 (B)溫度平衡 (C)壓力平衡 (D)顏色正確
30. 於管路接合後之露出螺紋處進行塗漆工作，其目的為下列何種功能？
(A)避免漏水 (B)增加保溫 (C)增加美觀 (D)防止鏽蝕
31. 有一實心管件，長20m、直徑0.4m，已知單位重量為 100kg/m^3 ，試求該管件的總重量為多少kg？
(A) 314.4 kg (B) 251.2 kg (C) 193.6 kg (D) 126.7 kg
32. 下列何種為管路保溫的目的？
(A)防止漏電 (B)防止漏氣
(C)維持管內流體的原動性 (D)美觀
33. 完成管路裝設工程後，在進行水壓試驗時，應先實行下列何種工作？
(A)送電 (B)排氣 (C)導水 (D)引水
34. 依自來水法規規定，當進行用戶管路的壓力試驗時，其試驗水壓為多少 kgf/cm^2 ，試驗時間為30分鐘內不得漏水為合格標準？
(A) 10.0 kgf/cm^2 (B) 15.0 kgf/cm^2 (C) 20.0 kgf/cm^2 (D) 25.0 kgf/cm^2
35. 下列何者為水的流量單位？
(A)公尺/秒 (B)公尺/平方秒 (C)公升/平方秒 (D)公升/秒

貳、複選題【15題，每題2分，共30分】

36. 使用圓鋸機進行切斷作業時，應配帶下列哪些個人防護設備？
(A)護目鏡 (B)口罩 (C)工作手套 (D)耳塞
37. 施工場所要求要穿安全鞋之目的為何？
(A)方便穿脫 (B)防穿刺 (C)保護手骨 (D)防觸電
38. 下列哪些工具可以用於切斷鍍鋅鋼管？
(A)切管器 (B)平口鑿 (C)手工鋸 (D)切斷砂輪
39. 下列哪些項目為「壓力」的表示單位？
(A) kgf/cm^2 (B)mm-Hg (C) kgw/in^3 (D)psi
40. 下列哪些接合方式，一旦接合完成後就無法拆卸調整？
(A)螺紋接合 (B)凸緣接合 (C)電銲接合 (D)膠合

41. 適合鑄鐵管使用的接合方式有哪些？
(A)膠合接合 (B)機械接頭接合 (C)凸緣接頭接合 (D)銲接接合
42. 下列哪些裝置可以防止自來水管路中的水錘作用所造成的破壞？
(A)排氣閥 (B)減壓閥 (C)水錘吸收器 (D)防震軟管
43. 在自來水用戶用水設備標準中，有關用戶管路的定義，下列敘述何者正確？
(A)進水管：由自來水事業單位之配水管至水量計間的管路
(B)受水管：由自來水事業單位之進水管至水量計間的管路
(C)分水支管：由受水管分出的給水管與支管
(D)與衛生設備連接的水管為消防水管路
44. 下列哪些管件的代號正確？
(A)不鏽鋼管：SSP (B)塑膠管：PVC (C)鉛管：FP (D)銅管：AIP
45. 下列何者為聚氯乙烯(PVC)管的優點？
(A)比重大 (B)易受腐蝕 (C)應用範圍廣 (D)容易施工
46. 有關「安全閥(Safety Valve)」的特性，下列敘述何者正確？
(A)功用為保護設備和工作人員，避免壓力過大造成危險
(B)當超過設定壓力時，安全閥關閉，壓力過低時，安全閥爆響開啟
(C)當釋放有毒氣體時，安全閥排放側應接一排放管路回收處理
(D)爆響型安全閥，使用範圍在氣體管路類型，不能使用在液體管路類型
47. 下列何者為游標卡尺的用途？
(A)量測外徑 (B)量測內徑 (C)量測深度 (D)量測顏色
48. 根據自來水法規定，自來水事業單位供應的自來水水質應符合下列哪些規定？
(A)清澈、無色、無臭、無味
(B)酸鹼度為酸性
(C)不得含有超過容許量之化合物、微生物、礦物質及放射性物質
(D)水質標準，由中央主管機關會商中央環境保護及衛生主管機關訂定之
49. 下列何者為進行埋設自來水管路施工時，應注意的事項？
(A)水管通水流量多寡
(B)管溝回填過程是否夯實
(C)接頭螺栓支數與緊密度是否符合規定
(D)水管埋設深度是否符合規定
50. 管壁的光滑程度(粗糙係數低)，與下列各項性質的關係何者正確？
(A)與流速成正比
(B)與流量成正比
(C)與揚程成正比
(D)與摩擦阻力成正比