

台灣自來水公司 103 年評價職位人員甄試試題

甄試類別：技術士裝修類【F7810-F7812】

專業科目（1）：高中（職）配管裝修

※入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷一張雙面共 50 題，每題 2 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
④答案卡務必繳回，違反者該科成績以零分計算。
⑤請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。

- 【3】1. 管路立體圖上繪製指北標，應畫在圖面何處？
①正中間 ②右下方
③左上方 ④標題欄
- 【4】2. 蓄水池與屋頂水塔應為水密性構造物，其構造設置規定，下列敘述何者錯誤？
①應設置適當之人孔
②應設置溢排水設備
③應設置集水坑
④應設置水位計
- 【3】3. 依中華民國國家標準規定，管路製圖中表示配管鋼架頂面高度，應冠以何種符號表示？
① BOP ② TOP ③ TOS ④ TOC
- 【2】4. 延性鑄鐵管與 K 型套管採機械接頭接合，下列何者非該機械接頭接合所需配件？
①壓圈 ②墊圈 ③橡膠圈 ④ T 頭螺栓
- 【1】5. PE 管之儲存運送安裝等過程易產生靜電，為確保安全必須清除靜電，下列何者為清除 PE 管靜電有效方法？
①濕棉布塗敷 ②尼龍布擦拭
③輕敲管壁 ④安裝接地線
- 【4】6. 使用圓鋸機切斷鋼管，首要注意的是：
①鐵屑清理 ②注油潤滑
③加切削劑 ④固定夾緊
- 【1】7. 凸緣與管接合時，凸緣面與管體應成垂直，測量凸緣面與管體是否垂直，使用的量具為：
①凸緣角尺 ②角尺 ③直角規 ④止型規
- 【2】8. 建築平面圖比例尺為 1/500，在圖面上量得長度為 40mm，其實際之長度應為多少 m？
① 4 ② 20 ③ 40 ④ 200
- 【2】9. 自來水用戶設備標準所稱受水管，係指下列何者？
①由接合管至水量計間之管線
②由水量計至建築物內之管線
③自來水用戶內之給水管及分支管
④與衛生設備之連接水管
- 【3】10. 鋼管採螺紋接合，常用電動絞牙機施工，下列何者不是電動絞牙機功能？
①切斷 ②絞牙 ③絞孔 ④削內毛邊
- 【4】11. PE 管於刮除氧化膜後融接前，應清潔融接面，下列何種材料最適合清潔 PE 管？
①自來水 ②純水 ③松香水 ④酒精

- 【1】12. 電鉚機鉚接電源輸出端的特性是：
①低電壓高電流 ②低電壓低電流
③高電壓低電流 ④高電壓高電流
- 【2】13. 鋼管切斷加工，不適合使用下列何種工具？
①鋼鋸 ②鋼鑿 ③切管器 ④氧乙炔切割器
- 【3】14. 使用電動絞牙機絞製管牙，下列何選項內之標稱管徑在絞牙時牙板可共用？
① 6 A、8 A ② 10 A、15 A
③ 15 A、20 A ④ 20 A、25 A
- 【2】15. 切管器切割鋼管後，欲清除所產生之內毛邊，宜選用下列何種工具最適當？
①管牙刀 ②管絞刀 ③圓銼刀 ④車刀
- 【1】16. 在封閉之流體管路中，假設流量不變而管截面積大小改變，下列何者流速較快？
①截面積小的 ②截面積大的
③兩者流速一樣 ④截面積改變不影響流速
- 【2】17. 利用配水支管的水壓，供水至自來水用戶用水設備，這種供水方式稱為：
①壓力配管式供水
②直接配管式供水
③配水支管式供水
④重力配管式供水
- 【4】18. 凸緣規格為 5K-50A，FF 型，下列敘述何者正確？
① FF 表示凸面凸緣
② A 表示 A 型凸緣
③ 50 表示凸緣最大外徑
④ 5K 表示凸緣可承受壓力
- 【2】19. 水在管內流動，許多因素影響水頭損失，其中損失水頭與水的平均流速的關係為：
①成正比 ②平方成正比
③成反比 ④平方成反比
- 【3】20. 在 CNS 國家標準中推拔管螺紋，其螺紋角度為：
① 30 ② 45 ③ 55 ④ 60
- 【1】21. 下列哪一種閥，適用於需經常啟閉、調節水流量及切斷水流的地方？
①球型閥 (globe valve) ②球塞閥 (ball valve)
③柱塞閥 (plug valve) ④閘閥 (gate valve)
- 【2】22. 自來水用聚乙烯塑膠管，用什麼符號表示？
① PVC ② PE ③ HIB ④ HIW
- 【3】23. 在 CNS 國家標準中自來水用硬質聚氯乙烯塑膠管之標稱管徑，下列何者無該標稱管徑？
① 25 ② 30 ③ 35 ④ 40
- 【2】24. 一屋頂水塔內部長寬高分別為 200 公分、150 公分、140 公分，注滿這個水塔需要幾度之水量？
① 21 ② 4.2 ③ 2.8 ④ 2.1
- 【4】25. 在管路平面圖上，以螺紋接合之三通接頭其分歧口向下的表示法，是下列何者？



【請接續背面】

【3】26.下列何者非屬「自來水用戶用水設備標準」所稱之用戶用水設備？

- ①進水管
- ②分支水管
- ③配水管
- ④與衛生設備之連接水管

【1】27.高層建築物之排水立管太長可能導致通氣效果不良而影響排水，為防止這種情形應設置：

- ①結合通氣管（或稱輔助通氣管）
- ②環狀通氣管
- ③通氣橫管
- ④共同通氣管

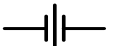
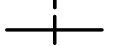

【1】28.對於機械接頭之敘述，下列何者錯誤？

- ①凸緣（平口）接頭也是屬於機械接頭之一種
- ②利用膠圈作為止水材
- ③彎頭處必須有固定措施以防脫接
- ④能承受些微撓角

【3】29.建築物排水系統應設置通氣管之原因，下列何者錯誤？

- ①使排水管排水順暢
- ②避免存水彎水封破壞
- ③避免污染給水系統
- ④使排水系統管內空氣與外界自然交換，不使臭氣滯留

【3】30.有關管線符號，下列何者錯誤？

- ①管路圖上之水管類英文符號為-W-
- ②符號  表示由令接頭
- ③符號  表示銲接接頭
- ④符號  表示凸緣接頭

【4】31.在山坡地施作機械接頭延性鑄鐵管配水管線時，施工方式下列何者正確？

- ①承口朝下坡，由上往下施作
- ②承口朝上坡，由上往下施作
- ③承口朝下坡，由下往上施作
- ④承口朝上坡，由下往上施作

【3】32.有關管線製圖，下列何者錯誤？

- ①管線立體圖可不依比例繪製
- ②管線平面圖須加繪指北針標誌
- ③圖面比例 1/20 指實物大小為圖的 1/20
- ④工程完工後繪製之圖說稱為竣工圖

【3】33.建築物內熱水管系統之管材應採用下列何種管？

- ① PE
- ② PVC
- ③ SSP
- ④ ABS

【4】34.建築物排水通氣系統不包含下列何者？

- ①截留器
- ②存水彎
- ③清潔口
- ④止回閥

【4】35.用戶用水設備之管路安裝完成後，在未澆置混凝土之前之水壓試驗，其合格規定為何？

- ①試驗水壓 5 kg/cm²，歷時 0.5 小時不漏水
- ②試驗水壓 10 kg/cm²，歷時 0.5 小時不漏水
- ③試驗水壓 5 kg/cm²，歷時 1 小時不漏水
- ④試驗水壓 10 kg/cm²，歷時 1 小時不漏水

【3】36.管線符號-D-指的是：

- ①自來水管
- ②污水管
- ③排水管
- ④瓦斯管

【3】37.排水管路為防止臭氣或蚊蟲進入屋內，應設置：

- ①止回閥
- ②截留器
- ③存水彎
- ④清潔口

【2】38.下列閥類符號，何者錯誤？

- ①閘閥 
- ②角閥 
- ③止回閥 
- ④釋壓閥 

【1】39.有關配水管系統之設置，下列何者錯誤？

- ①排泥管應插入污水管之人孔以利排泥
- ②分歧管應裝設制水閥
- ③減壓閥應設置在水壓互異供水分區間之聯絡管
- ④安全閥應裝設在容易發生水錘之處

【3】40.承插式機械接頭 T 型螺栓之固鎖操作順序為何？

- ①順時針方向
- ②逆時針方向
- ③對角方向
- ④隨機方向

【2】41.道路管溝開挖超過多深時須打設擋土支撐設施？

- ① 1.2 M
- ② 1.5 M
- ③ 2 M
- ④ 3 M

【2】42.有關管線之維護管理作業，下列何者錯誤？

- ①進入人孔前應偵測內部氣體
- ②啓閉制水閥應快速操作以爭取時效
- ③施工作業過程應全程配戴安全帽
- ④應有專人指揮疏導交通

【3】43.延性鑄鐵管內、外之保護層，下列何者錯誤？

- ①直管管內保護層為水泥砂漿
- ②直管管外保護層為柏油
- ③彎頭管內保護層為水泥砂漿
- ④彎頭管外保護層為柏油

【1】44.為避免用水大戶大量進水時影響配水管水量及壓力之穩定，影響鄰近用戶進水，應於 $\phi 50\text{mm}$ 以上進水管水表後端加設：

- ①持壓閥
- ②止回閥
- ③制水閥
- ④排氣閥

【4】45.配水管上裝設接合管其間隔應在幾公分以上？

- ① 15 cm
- ② 20 cm
- ③ 25 cm
- ④ 30 cm

【2】46.用戶申請並繳費後由自來水事業單位負責施工安裝及後續維修管理的管線是：

- ①受水管
- ②進水管
- ③配水管
- ④分水支管

【4】47.排氣閥之功能，下列何者錯誤？

- ①排出管內多餘氣體
- ②減少管內水流斷面損失
- ③吸入空氣防止管內負壓
- ④提升管內壓力

【1】48.建築物樓房在幾樓以上其管線設施必須裝設於專用管道？

- ① 6 樓
- ② 9 樓
- ③ 12 樓
- ④ 15 樓

【4】49.建築物屋頂水塔之設施不包含下列何者？

- ①進水管
- ②溢流管
- ③浮球閥
- ④排氣閥

【2】50.有關建築物自來水供水及管線設置，下列何者錯誤？

- ①水壓可達之處以直接供水為原則，無須設置蓄水池
- ②水壓不足之處應以馬達直接抽水為原則
- ③曾用於非自來水管之舊管不得使用為自來水管
- ④自來水與非自來水系統應完全分開