

臺北自來水事業處及所屬工程總隊 105 年新進職員（工）甄試試題

甄試類科：電機工程【J0701】

甄試職別：技術士

共同科目：1.電腦概論及國文閱讀測驗 2.自來水法及其施行細則

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、測驗入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別是否相符，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，該節不予計分。

②本試卷為一張雙面，四選一單選選擇題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，限用 2B 鉛筆於答案卡上作答，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，未繳回者該科以零分計算。

【電腦概論】四選一單選選擇題，共 15 題，每題 2 分

【2】1.自動分配 IP 位址與相關網路參數之通訊協定為何？

- ① ARP ② DHCP ③ HTTP ④ SNMP

【3】2.假設每個數位畫面(Frame)大小為 400×400 像素(pixel)，而一個像素需 3 個 Bytes。有一 5 分鐘且每秒鐘播放 10 個畫面的影片，在沒有壓縮的條件下，所需儲存空間與下列何者最接近？

- ① 1.44 Gbits ② 3.84 Gbits ③ 11.52 Gbits ④ 23.04 Gbits

【3】3.某電腦之 CPU 計算速度為 800 MIPS (Million Instructions Per Second)，而其每執行一個指令平均需 4 個時脈(clock cycle)，該 CPU 之計算頻率與下列何者最接近？

- ① 1.2 GHz ② 2.0 GHz ③ 3.2 GHz ④ 4.8 GHz

【2】4.一規格為 7200 RPM 之硬碟，請問其平均旋轉延遲時間約為幾秒？

- ① 8.33×10^{-3} ② 4.17×10^{-3} ③ 1.39×10^{-4} ④ 2.78×10^{-4}

【1】5. A、B 均為長度 8 位元的二進位值，又“~A”表示“NOT A”，則下列數位邏輯運算式何者正確？

- ① $\sim B \oplus B \oplus A = \sim A$ ② $\sim(A \text{ AND } B) = A \text{ OR } B$ ③ $B \oplus \sim A \oplus B = A$ ④ $\sim B \oplus \sim A \oplus B = 11111111$

【4】6.有關物件導向程式設計相較於傳統程式設計之特色，下列何者非屬之？

- ① Encapsulation (封裝) ② Inheritance (繼承) ③ Polymorphism (多樣) ④ Procedure (程序)

【2】7.一顆 6 TB 的硬碟具備之最大儲存資料量與下列何者最接近？

- ① 6×2^{50} Bytes ② 6×2^{20} Mbytes ③ 6×2^{40} Mbytes ④ 6×2^{40} KBytes

【1】8.十六進位值 58，轉換成八進位值為何？

- ① 130 ② 88 ③ 110 ④ 72

【4】9.下列何者無法通過偶同位元檢查(even parity check)？

- ① 10011111 ② 11000111 ③ 10101010 ④ 01010100

【4】10.下列何者為布林代數式 $A \cdot B + B + (A + B) \cdot (\sim C)$ 的簡化式？(其中“~C”表示“NOT C”)

- ① $A \cdot B + (\sim C)$ ② $A + B \cdot (\sim C)$ ③ $A \cdot (\sim C) + B \cdot (\sim C)$ ④ $B + A \cdot (\sim C)$

【1】11.下列何者是組合語言相較於高階程式語言之優點？

- ① 程式執行效率較高 ② 程式較容易維護
③ 程式可讀性較高 ④ 程式開發速度較快

【2】12.不支援動態網頁功能之技術或工具為何？

- ① Flash ② HTML 1 ③ HTML 5 ④ JAVA

【1】13.下列何者通常不包括在雲端計算的服務分類中？

- ① Content as a Service (內容即服務) ② Infrastructure as a Service (基礎架構即服務)
③ Platform as a Service (平台即服務) ④ Software as a Service (軟體即服務)

【3】14.悠遊卡(Easy Card)與讀卡機間之短距無線通訊屬於下列何者？

- ① Bluetooth ② WiFi ③ RFID ④ ZigBee

【4】15.下列何者為協助決定傳送封包路徑的網路設備？

- ① Bridge (橋接器) ② Hub (集線器) ③ Repeater (中繼器) ④ Router (路由器)

【國文閱讀測驗】四選一單選選擇題，2 篇共 10 題，每題 2 分

第一篇：

孟子稱：「人之患在好為人師。」由魏晉氏以下，人益不事師。今之世不聞有師，有，輒嘩笑之，以為狂人。獨韓愈奮不顧流俗，犯笑侮，收召後學，作〈師說〉，因抗顏而為師。世果群怪聚罵，指目牽引，而增與為言辭。愈以是得狂名，居長安，炊不暇熟，又挈挈而東。如是者數矣。(節選自柳宗元〈答韋中立論師道書〉)

【4】16.柳宗元在文中引孟子：「人之患在好為人師」一語，其目的為何？

- ① 批判韓愈 ② 責怪韋中立
③ 拒絕韋中立拜其為師的請求 ④ 論證魏晉以下人多不拜師的學風

【3】17.「犯笑侮」意指：

- ① 嘲笑侮辱犯人 ② 不願被人嘲笑和侮辱
③ 冒着世俗的嘲笑和侮辱 ④ 犯了嘲笑和侮辱別人的大忌

【4】18.「因抗顏而為師」意謂：

- ① 因此觸犯師長的威嚴 ② 因此抗拒師長的告誡
③ 因此亦步亦趨地跟隨老師 ④ 因此面色嚴正不屈地當起老師

【1】19.「指目牽引」形容眾人的何種情態？

- ① 少見多怪 ② 盼人提拔 ③ 多行不義 ④ 好行小惠

【2】20.「炊不暇熟」形容下列何種狀況？

- ① 饑荒 ② 匆忙 ③ 悠閒 ④ 豐年

第二篇：

秋水時至，百川灌河；涇流之大，兩涘渚崖之間，不辨牛馬。於是焉，河伯欣然自喜，以天下之美為盡在己；順流而東行，至於北海，東面而視，不見水端。於是焉，河伯始旋其面目，望洋向若而歎，曰：「野語有之曰，『聞道百，以為莫己若』者，我之謂也。且夫我嘗聞少仲尼之聞，而輕伯夷之義者，始吾弗信；今我睹子之難窮也，吾非至於子之門，則殆矣，吾長見笑於大方之家。」北海若曰：「井蛙不可以語於海者，拘於虛也；夏蟲不可以語於冰者，篤於時也；曲士不可以語於道者，束於教也。今爾出於崖涘，觀於大海，乃知爾醜，爾將可與語大理矣。……」(節選自《莊子·秋水》)

【4】21.下列關於「兩涘渚崖之間，不辨牛馬」的詮釋，最為正確的選項是：

- ① 義同「指鹿為馬」 ② 意指「不自量力」
③ 是非不明，連對岸放牧的的牛馬都無法分辨 ④ 河道寬闊，無法分辨對岸放牧的是牛還是馬

【1】22.「於是焉，河伯始旋其面目，望洋向若而歎」，「望洋」一詞意謂：

- ① 仰視 ② 斜視 ③ 氣勢凌人 ④ 水勢盛大

【2】23.「見笑於大方之家」，意謂：

- ① 譏笑博聞多識的人 ② 被博聞多識的人所譏笑
③ 博聞多識的人通常很害羞 ④ 博聞多識的人笑我太害羞

【3】24.「夏蟲不可語於冰者」是因為下列何種因素？

- ① 無法分辨四時 ② 沒有時間觀念 ③ 受限於生存時間 ④ 受限於生存環境

【2】25.「曲士不可以語於道者」句中「曲士」是指何種人物？

- ① 彈曲之士，琴藝高超 ② 鄉曲之士，淺見寡聞
③ 委曲求全者，忍氣吞聲 ④ 歪曲事實者，是非顛倒

【請接續背面】

【自來水法及其施行細則】四選一單選選擇題，共 25 題，每題 2 分

【2】 26.有關自來水法之解釋與適用，如非屬自來水法中規定之直轄市政府得另訂規定之情形，於中央主管機關與直轄市主管機關表示之函釋不一致時，就行政實務上而言，應以何者之意見為準？

- ①以所在地之直轄市主管機關之意見為準
- ②以中央主管機關之意見為準
- ③尋求司法院大法官解釋
- ④由立法院召開公聽會決定

【4】 27.今某社區之自來水用戶決定將其使用之用戶加壓受水設備委託自來水事業代管，依目前之規定，下列何項費用不是日後於其自來水之水費單中可能出現之項目？

- ①水源保育與回饋費
- ②自來水之用水費
- ③操作維護費
- ④耗水費

【4】 28.依自來水法規定，公營之自來水事業應以企業方式經營，以事業發展事業。下列何者不是自來水價訂定時應考慮之因素？

- ①所需成本
- ②合理利潤
- ③自來水之供應品質
- ④大眾輿論

【1】 29.依自來水法規定，自來水事業對於有關市政之公共用水應予優待。下列何者為自來水法施行細則所規定之有關市政之公共用水？

- ①清潔公廁之用水
- ②興建大眾捷運設備之用水
- ③公立高級中學之用水
- ④市立醫院之用水

【2】 30.為健全自來水事業之合理經營，避免不當之競爭，並保障自來水用戶之用水權益，自來水事業原則上並不得供水於其供水區域以外之地區，惟自來水事業於下列何種情形時得供水於其供水區域以外之地區？

- ①基於當地民意代表機關要求者
- ②鄰近自來水事業因天災停止供水，一時不及修復，必須緊急暫時供水者
- ③因應環保團體要求者
- ④基於當地原住民族過半數決議申請者

【1】 31.自來水事業於其供水區內，如因工程上之必要，得在公、私有土地下埋設水管或其他設備，工程完畢時，亦應恢復原狀，並應事先通知土地所有權人或使用人，此時使用公、私有土地應以何種方法較為妥適？

- ①擇損害最少之處所及方法
- ②擇施工方式最減省成本之方法
- ③擇施工方式最便利之方法
- ④只要給予一定之補償即可，並無任何限制

【2】 32.下列何規定為自來水事業與每日供水量在三百立方公尺以下之簡易自來水事業均應遵守之規定？

- ①組織股份有限公司
- ②供應符合水質標準之自來水
- ③所聘僱之總工程師、工程師須為登記合格之工程技師
- ④施工、管理、化驗、操作等人員應經考驗合格

【4】 33.下列何者並非水源保育與回饋費所得支用之項目？

- ①辦理水資源保育事項
- ②辦理居民就業輔導事項
- ③原住民族地區租稅補助事項
- ④辦理居民聯誼事項

【2】 34.依自來水法規定，自來水管承裝技術員工之原登記直轄市或縣（市）政府，可對其處以停止工作之事由，下列何者非屬之？

- ①受警告處分三次以上
- ②辱罵民眾
- ③將工作證交付他人使用
- ④塗改工作證

【1】 35.依自來水法規定，為達到有效利用水資源之目標，自來水事業經所在地主管機關核定後可將餘水作何種利用？

- ①售與當地自來水事業轉為供水
- ②逕為放流
- ③從事養殖漁業
- ④進行附屬事業經營

【4】 36.為兼顧民眾使用自來水之權益及自來水事業之合理發展，下列何者並非自來水事業在其供水區域內得拒絕供水之正當理由？

- ①配水管尚未敷設到達者
- ②供水有特殊困難，暫時無法克服者
- ③當地出水或配水系統供水能力已達飽和尚未完成擴充者
- ④自來水事業之營業收入不敷設置成本者

【2】 37.下列何者並非自來水事業之營業章程應載明之事項？

- ①供水區域及供水期間
- ②自來水事業之預期獲利率
- ③水費與其他費用之計算方法及收費方式
- ④用戶用水設備之裝設及維護

【2】 38.依自來水法規定，自來水事業對消防用水，不得收取水費。下列何者並非消防用水？

- ①火警時消防用水
- ②平時清洗消防車用水
- ③消防機關之消防蓄水池用水
- ④平時消防演習、試車及檢查救火栓用水

【1】 39.自來水用戶之用戶加壓受水設備所使用之土地如非屬用戶所有，自自來水事業供水日起，使用年限已達十年以上者，其用戶就該等土地視為有何種權利存在？

- ①地上權
- ②不動產役權
- ③抵押權
- ④質權

【3】 40.下列何者並非自來水法規定之自來水用戶為接用自來水所裝設之用戶用水設備？

- ①水栓
- ②加壓設施
- ③配水管
- ④受水管

【4】 41.自來水事業如因自來水工程上之必要，依自來水法之規定，得在公、私有土地下埋設水管或其他設備，如因此造成損害，自來水事業應如何辦理？

- ①置之不理，且基於公共工程之考量，應儘速完成施工
- ②儘速回復土地原狀即可
- ③立即停工
- ④按損害之程度予以補償

【1】 42.自來水事業如因天然災害而依自來水法第 62 條停止供水時，自來水用戶可對自來水事業為何種主張？

- ①不得要求任何損害賠償或損失賠償
- ②僅可要求損害賠償
- ③可要求損害賠償及損失賠償
- ④可要求營業利益損失賠償

【1】 43.依自來水法規定「自來水事業之主管機關：在中央為水利主管機關」，目前的中央主管機關為下列何者？

- ①經濟部
- ②交通部
- ③勞動部
- ④衛生福利部

【4】 44.自來水用戶裝設之用戶用水設備，其設計圖說應經下列何單位審定後始得施工；工程完竣後，亦應經其檢驗合格，始得供水？

- ①建築主管機關
- ②環保主管機關
- ③交通主管機關
- ④自來水事業

【1】 45.依自來水法規定，下列何者不是竊水行為？

- ①因消防需要，民眾開啟消火栓取用自來水者
- ②毀損量水器之構造致量水器失效或不準確者
- ③未經自來水事業許可，在自來水事業供水管線上取水者
- ④繞越所裝量水器私接水管者

【2】 46.基於保護水源之必要，主管機關得經法定程序後劃定公布水質水量保護區，下列何者並非水質水量保護區內所禁止或限制之行為？

- ①以營利為目的之飼養家畜、家禽
- ②基於地方公共建設所必要，經主管機關核准之興建聯絡道路
- ③高爾夫球場之興建或擴建
- ④濫伐林木或濫墾土地

【1】 47.依自來水法之規定，有關自來水事業經主管機關核准後，而得於特定供水區域內，為排他性之經營自來水事業之權利，該權利之名稱為何？

- ①自來水事業專營權
- ②自來水事業特許權
- ③自來水事業專利權
- ④自來水事業商標權

【1】 48.下列何者並非自來水法規定自來水事業派其從業人員執行抄表業務時應注意之事項？

- ①駕駛公務車輛
- ②穿著制服
- ③於白天辦理
- ④隨帶身分證明文件

【2】 49.依自來水法規定，政府對無自來水地區居民申請自來水供水時得補助何項費用？

- ①用戶設備內線費用
- ②用戶設備外線費用
- ③使用他人土地之補償費用
- ④侵害他人權益之賠償費用

【4】 50.自來水事業依自來水法第 62 條之規定事先通告周知停止供水時，應於幾小時前將有關停水情形刊登或公告？

- ① 8 小時
- ② 12 小時
- ③ 36 小時
- ④ 24 小時