勞動力發展署北基宜花金馬分署泰山訓練場

網路規劃架設第 01 期甄試筆試

單選題（每題 2.5 分，共 100 分）：

1.【 1 】硬碟的轉速會影響下列何者磁碟機在讀取檔案時所需花的時間？

(1) 旋轉延遲(Rotational Latency)　(2) 尋找時間(Seek Time)　(3) 資料傳輸(Transfer Time)　(4) 磁頭切換(Head Switching)

2.【 2 】有關記憶體的敘述，下列何者「不正確」？

(1) CPU 中的暫存器執行速度比主記憶體快　(2) 快取磁碟(Disk Cache)是利用記憶體中的快取記憶體(Cache Memory)來存放資料　(3) 在系統軟體中，透過軟體與輔助儲存體來擴展主記憶體容量，使數個大型程式得以同時放在主記憶體內執行的技術是虛擬記憶體(Virtual Memory)　(4) 個人電腦上大都有 Level 1(L1)及 Level 2(L2)快取記憶體(Cache Memory)，其中 L1 快取的速度較快，但容量較小

3.【 2 】下列何種 IEEE Wireless LAN 標準的傳輸速率最低？

(1) 802.11a　(2) 802.11b　(3) 802.11g　(4) 802.11n

4.【 4 】下列何者為真實的 MAC(Media Access Control)位址？

(1) 00:05:J6:0D:91:K1　(2) 10.0.0.1-255.255.255.0　(3) 00:05:J6:0D:91:B1　(4) 00:D0:A0:5C:C1:B5

5.【 1 】編譯程式(Compiler)將高階語言翻譯至可執行的過程中，下列何者是連結程式(Linker)負責連結的標的？

(1) 目的程式與所需之副程式　(2) 原始程式與目的程式　(3) 副程式與可執行程式　(4) 原始程式與可執行程式

6.【 4 】資訊安全定義之完整性(Integrity)係指文件經傳送或儲存過程中，必須證明其內容並未遭到竄改或偽造，下列何者「不是」完整性所涵蓋之

範圍？

(1) 可歸責性(Accountability)　(2) 鑑別性(Authenticity)　(3) 不可否認性(Non-Repudiation)　(4) 可靠性(Reliability)

7.【 2 】有關公開金鑰基礎建設(Public Key Infrastructure, PKI)之敘述，下列何者「不正確」？

(1) 係基於非對稱式加解密演算法　(2) 公開金鑰必須對所有人保密

(3) 可驗證身分及資料來源　(4) 可用私密金鑰簽署將公布之文件

8.【 1 】字母"B"的 ASCII 碼以二進位表示為"01000010"，若電腦傳輸內容為"101000010"，以便檢查該字母的正確性，則下列敘述何者正確？

(1) 使用奇數同位元檢查　(2) 使用偶數同位元檢查　(3) 使用二進位數檢查　(4) 不做任何正確性的檢查

9.【 2 】下列何種資料備份方式只有儲存當天修改的檔案？

(1) 完全備份　(2) 遞增備份　(3) 差異備份　(4) 隨機備份

10.【 1 】依據 ANSI/TIA-568-C.2 規定，T568B 資訊插頭色碼之排列方式，下列何者正確？

(1) 白橘/橘/白綠/藍/白藍/綠/白棕/棕　(2) 白綠/綠/白橘/藍/白藍/橘/白棕/棕　(3) 白橘/橘/白綠/綠/白藍/藍/白棕/棕　(4) 白橘/白綠/白藍/白棕/橘/綠/藍/棕

11.【 3 】主幹配線設計中採用對絞型數據電纜提供數據服務時，兩端之跳接線或設備線的總長度不可超過多少？

(1) 3m　(2) 5m　(3) 10m　(4) 20m

12.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，總配線架之位置設計，應以節省電信室空間為原則，並應預留至少多少距離以上之設備間通道？

(1) 60cm　(2) 80cm　(3) 100cm　(4) 120cm

13.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，總配線箱至少應採用多少厚度以上，且經防銹面漆處理之鐵板或不銹鋼板製造，並應附裝活葉式箱門及啟閉門栓把手？

(1) 1.0mm　(2) 1.6mm　(3) 2.0mm　(4) 2.5mm

14.【 4 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，宅內水平配線管道之彎曲，彎曲角度不得大於幾度？

(1) 60 度　(2) 70 度　(3) 80 度　(4) 90 度

15.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，電信室引進電纜總對數 200 對以下，其室內最窄平面長度至少幾公尺？

(1) 1.0m　(2) 1.5m　(3) 2.0m　(4) 2.5m

16.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，電信室面積多大，應設置獨立門鎖？

(1) 10m^2（含）以上　(2) 不論大小　(3) 16.5m^2（含）以上　(4) 19.8m^2（含）以上

17.【 1 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，橫式電信插座之出線匣裝設高度，至少須離地板多少距離？

(1) 30cm　(2) 50cm　(3) 120cm　(4) 130cm

18.【 3 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，在垂直幹管中要佈放 50 對～100 對之電纜線，至少須多大管徑的配管？

(1) 16mm（1/2"）　(2) 28mm（1"）　(3) 41mm（1 1/2"）　(4) 52mm（2"）

19.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，埋入式資訊插座安裝時，在電纜末端剝除 4cm 電纜外被，將絞距鬆開需至少小於多少距離？

(1) 8mm　(2) 13mm　(3) 20mm　(4) 25mm

20.【 1 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，佈放水平配管時，應準備多大管徑以上的配管？

(1) 20mm (3/4")　(2) 28mm (1")　(3) 41mm (1 1/2")　(4) 52mm (2")

21.【 1 】T568B 標準的第 2 對雙絞線是下列哪兩隻腳位的組合？

(1) 1、2 腳　(2) 3、6 腳　(3) 4、5 腳　(4) 7、8 腳

22.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，主幹配線附掛於電纜線架或線槽時，應每隔多少距離，使用麻線或尼龍緊束帶縛紮於支架上？

(1) 30 ~ 50 公分　(2) 60 ~ 100 公分　(3) 120 ~ 150 公分　(4) 160 ~ 200 公分

23.【 3 】若將 1 個 Class C 的網路分為 2 個子網路，則子網路遮罩應設為？

(1) 255.255.255.0　(2) 255.255.0.0　(3) 255.255.255.128　(4) 255.255.255.192

24.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，大型建築物如於公共走道上方水平方向佈設水平屋內電纜時，應每隔多少距離設置固定線架？

(1) 15-25cm　(2) 30-50cm　(3) 55-75cm　(4) 75-95cm

25.【 2 】下列何者為 220.35.12.40/25 的可用 IP 範圍？

(1) 220.35.12.0 ~ 220.35.12.127　(2) 220.35.12.1 ~ 220.35.12.126　(3) 220.35.12.127 ~ 220.35.12.255　(4) 220.35.12.128 ~ 220.35.12.254

26.【 4 】如果用 255.255.255.248 網路遮罩來區隔網域，每個子網域最多有幾個 IP 位址？

(1) 1 個　(2) 4 個　(3) 16 個　(4) 8 個

27.【 3 】下列何者為 220.35.12.200/25 的網路位址？

(1) 220.35.12.0　(2) 220.35.12.40　(3) 220.35.12.128　(4) 220.35.12.255

28.【 3 】使用下列何種設備可連接 192.168.1.0/24 與 192.168.2.0/24 的 IP 網路？

(1) 集線器（Hub）　(2) 橋接器（Bridge）　(3) 路由器（Router）　(4) 增訊器（Repeater）

29.【 3 】某校欲將校內電腦以 30 部為單位，分割成不同子網域，其最小之網路遮罩為何？

(1) 255.255.255.128　(2) 255.255.255.192　(3) 255.255.255.224　(4) 255.255.255.248

30.【 4 】某 IPv4 位址為 140.137.151.1/24，如要由網路外傳送資料給此位址所處的子網路之所有電腦時，其傳送之封包目的地位址應為？

(1) 255.255.255.0　(2) 0.0.0.0　(3) 140.137.150.0　(4) 140.137.151.255

31.【 4 】下列何者是 IPv6 多播（Multicast）位址範圍？

(1) FC00::/8　(2) FD00::/8　(3) FE00::/8　(4) FF00::/8

32.【 4 】TCP/IP 封包的標頭（Header）可分為 A：實體層標頭、B：網路層標頭、C：傳輸層標頭、D：應用層標頭，當在產生傳送封包時，封裝各層標頭之順序為下列何者？

(1) ABCD　(2) BCDA　(3) CDBA　(4) DCBA

33.【 3 】在編碼技術中，以「由低電位到高電位代表 1，由高電位到低電位代表 0」的技術是下列哪一種？

(1) 不回歸零（Nonreturn-to-Zero）　(2) 回歸零（Return-to-Zero）　(3) 曼徹斯特（Manchester）　(4) 不回歸零反轉（Nonreturn-to-Zero-Inverted）

34.【 1 】在位元時間中，由低電位轉變到高電位代表「1」，由高電位轉變到低電位代表「0」，是屬於下列何種編碼方式？

(1) 曼徹斯特（Manchester） (2) 回歸零（Return-To-Zero, RZ）

(3) 不回歸零反轉（Nonreturn-To-Zero-Inverted, NRZI） (4) 差動式曼徹斯特（Differential Manchester）

35.【 1 】在 Windows 10 環境中，要利用「工作檢視」來管理視窗及桌面，可以按下哪個組合鍵來開啟？

(1) ⊞ + Tab (2) ⊞ + Ctrl (3) ⊞ + Alt (4) ⊞ + Shift

36.【 2 】下列哪一項不屬於區塊鏈技術可以達到的安全效果？

(1) 運用時間戳記來記錄交易 (2) 以資料切割分開存放在不同主機

(3) 使用橢圓曲線法來進行複雜加密處理 (4) 將資料建成鏈狀，再以雜湊來建構資料集與資料集之關鏈

37.【 4 】若某公司內部存在 100 名員工、50 部個人電腦、20 部印表機、且運作時須特定軟體「Windows」方可運作，則至少應採購幾套此一特定軟體的授權？

(1) 20 套 (2) 1 套 (3) 100 套 (4) 50 套

38.【 4 】為了防止因資料安全疏失所帶來的災害，一般可將資訊安全概分為下列哪四類？

(1) 實體安全，網路安全，病毒安全，系統安全 (2) 實體安全，法律安全，程式安全，系統安全 (3) 實體安全，資料安全，人員安全，電話安全 (4) 實體安全，資料安全，程式安全，系統安全

39.【 4 】資安事件的防護機制可採取下列哪一方式？

(1) DIY（執行、檢查、回報） (2) TINA（測試、保險、協商、執行）

(3) PIRR（預防、保險、回應、復原） (4) PDRR（預防、偵測、回應、復原）

40.【 4 】資訊安全是必須保護資訊資產的哪些特性？

(1) 機密性、方便性、可讀性　(2) 完整性、可攜性、機動性　(3) 機動性、可用性、完整性　(4) 可用性、完整性、機密性

勞動力發展署北基宜花金馬分署泰山訓練場

網路規劃架設第 02 期甄試筆試

一、單選題（每題 2 分，共 40 分）：

1.【 3 】主幹配線設計中採用對絞型數據電纜提供數據服務時，兩端之跳接線或設備線的總長度不可超過多少？

(1) 3m　(2) 5m　(3) 10m　(4) 20m

2.【 3 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，垂直主幹管設計管數超過幾管時，應設計電信專用管道間或於公共管道間內預留電信專用位置？

(1) 2 管　(2) 4 管　(3) 6 管　(4) 8 管

3.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，總配線箱至少應採用多少厚度以上，且經防銹面漆處理之鐵板或不銹鋼板製造，並應附裝活葉式箱門及啟閉門栓把手？

(1) 1.0mm　(2) 1.6mm　(3) 2.0mm　(4) 2.5mm

4.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，宅內配線管道之彎曲，其彎曲處內側半徑應為管外徑幾倍以上？

(1) 5 倍　(2) 6 倍　(3) 7 倍　(4) 8 倍

5.【 3 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，裝設總接地箱時，箱體下緣距離樓板面不得小於幾公分？

(1) 40cm　(2) 50cm　(3) 30cm　(4) 60cm

6.【 2 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，電信室面積多大，應裝設總配線架作為引進管線及垂直管線間之介面？

(1) 10m^2 以上　(2) 14m^2 以上　(3) 16.5m^2 以上　(4) 19.8m^2 以上

7.【 1 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，橫式電信插座之出線匣裝設高度，至少須離地板多少距離？

(1) 30cm　(2) 50cm　(3) 120cm　(4) 130cm

8.【 3 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，在垂直幹管中要佈放 50 對～100 對之電纜線，至少須多大管徑的配管？

(1) 16mm（1/2"） (2) 28mm（1"） (3) 41mm（1 1/2"） (4) 52mm（2"）

9.【 3 】依據「建築物屋內外電信設備設置技術規範」規定，宅內光纜施作，其彎曲半徑不可小於製造商規定值，如果製造商沒有規定，則施工佈放時，其彎曲半徑至少不可小於光纜外徑的幾倍？

(1) 8 倍 (2) 10 倍 (3) 15 倍 (4) 20 倍

10.【 3 】若將 1 個 Class C 的網路分為 2 個子網路，則子網路遮罩應設為？

(1) 255.255.255.0 (2) 255.255.0.0 (3) 255.255.255.128 (4) 255.255.255.192

11.【 3 】依據 ANSI/TIA-568-C.2 規定，水平布線所採用的網路對絞線最大直徑為何？

(1) 7.0mm (2) 8.0mm (3) 9.0mm (4) 10.0mm

12.【 2 】使用非同步傳輸，以 9600bps 傳輸資料時，傳送 1 個位元組需要 1 個起始位元與 1 個停止位元，當傳送 80K 位元組的資料約需多少秒？

(1) 41.67 (2) 83.33 (3) 166.67 (4) 66.67

13.【 3 】下列何者為佈線系統中編碼標準？

(1) EIA/TIA 568 (2) EIA/TIA 569 (3) EIA/TIA 606 (4) EIA/TIA 567

14.【 3 】下列何者為 220.35.12.200/25 的網路位址？

(1) 220.35.12.0 (2) 220.35.12.40 (3) 220.35.12.128 (4) 220.35.12.255

15.【 1 】開放式系統互連的參考模型中，第 5 層通訊協定為？

(1) 會談（Session）層 (2) 應用（Application）層 (3) 傳輸（Transport）層 (4) 表示（Presentation）層

16.【 3 】下列何者是 IPv6 唯一區域單點傳播（Unique Local Unicast）位址範圍？

(1) FC00::/5 (2) FC00::/6 (3) FC00::/7 (4) FC00::/8

17.【 2 】下列何者為 220.35.12.40/25 的可用 IP 範圍？

(1) 220.35.12.0 ~ 220.35.12.127　(2) 220.35.12.1 ~ 220.35.12.126　(3) 220.35.12.127 ~ 220.35.12.255　(4) 220.35.12.128 ~ 220.35.12.254

18.【 3 】將 Class C 網路以網路遮罩 255.255.255.224 切割成子網路，可切成幾個網路區段？

(1) 2　(2) 4　(3) 8　(4) 16

19.【 2 】下列何種 IEEE Wireless LAN 標準的傳輸速率最低？

(1) 802.11a　(2) 802.11b　(3) 802.11g　(4) 802.11n

20.【 4 】下列何者為真實的 MAC (Media Access Control) 位址？

(1) 00:05:J6:0D:91:K1　(2) 10.0.0.1-255.255.255.0　(3) 00:05:J6:0D:91:B1　(4) 00:D0:A0:5C:C1:B5

二、複選題（每題 3 分，共 60 分）：

21.【 23 】下列哪些是屬於單向傳輸的匯流排類型？

(1) 記憶匯流排（Memory Bus） (2) 位址匯流排（Address Bus） (3) 控制匯流排（Control Bus） (4) 資料匯流排（Data Bus）

22.【 23 】下列文數字的 ASCII Code 大小之比較，哪些正確？

(1) a > 1 > A (2) c > b > a (3) 3 > 2 > 1 (4) 1 > g > p

23.【 24 】某台電腦的資料匯流排有 24 條排線，位址匯流排有 30 條排線，請問此台電腦之 CPU 的定址記憶體空間為何？

(1) 2^{24} bits (2) 2^{30} Bytes (3) 256 MB (4) 1 GB

24.【 12 】下列哪些十進位轉二進位的結果為正確？

(1) $(48.625)_{10} = (110000.101)_2$ (2) $(6.75)_{10} = (110.11)_2$ (3) $(7.5)_{10} = (1110.010)_2$ (4) $(5.75)_{10} = (101.011)_2$

25.【 23 】乙太網路在發生碰撞後如何才能再傳送？

(1) 偵測到碰撞的工作站有最高優先權重送遺失的資料 (2) 所有工作站會執行一個隨機的 Backoff 演算法，待 Backoff 的延遲時段終了後，所有工作站均有相等的優先權來傳送資料 (3) 在 CSMA/CD 的碰撞網域中，工作站須待媒介沒在使用時才能傳送資料 (4) 所有工作站會執行一致的 Backoff 演算法，然後彼此協調後才能傳送資料

26.【 123 】當防火牆日誌檔顯示有人嘗試攻擊網路時，下列何者不是阻擋 DoS 攻擊的方法？

(1) 增加更多路由器 (2) 設定 Naggle (3) 使用 Auto Secure 命令 (4) 建置 IDPS（Intrusion Detection and Prevention Systems）

27.【 124 】有關 SATA 與 IDE 的比較，下列何者正確？

(1) SATA 硬碟屬於序列介面，但 IDE 不是 (2) e-SATA 硬碟支援熱插拔，但 IDE 不支援 (3) SATA 硬碟轉速優於 IDE 硬碟，故傳輸速率較高 (4) SATA 硬碟排線較 IDE 硬碟為細

28.【 13 】電腦硬體結構可分為五大單元，下列哪些敘述正確？

(1) 算術邏輯單元負責 AND、OR、NOT 運算　(2) 記憶單元負責協調電腦各單元的運作　(3) 滑鼠屬於輸入單元　(4) 鍵盤屬於控制單元

29.【 134 】有關同軸電纜及光纖傳輸媒介之比較，下列哪些正確？

(1) 光纖是以光脈衝信號的形式傳輸訊號　(2) 光纖的傳輸距離最短　(3) 光纖抗雜訊力較同軸電纜為佳　(4) 光纖的頻寬最寬

30.【 24 】在 Windows 10 作業系統中，關於「區域網路」的敘述，下列何者正確？

(1) 每部電腦的作業系統必須是 Windows 10　(2) 可彼此分享檔案及印表機等資源　(3) 每台電腦的記憶體容量必須相同　(4) 公用資料夾是一個預設的分享資料夾

31.【 12 】下列何者為 IPv6 正確的位址表示方式？

(1) BCE9::5241　(2) AB39::2　(3) 1A7E::257D:39AC::3456　(4) 5::25D:25::6

32.【 14 】關於「QR Code」的敘述，下列何者正確？

(1) 二維空間條碼　(2) 均為黑白兩色　(3) 在 4 個角落，印有像「回」字的正方圖案　(4) 可用於存貨管理

33.【 34 】有關 ICMP 封包敘述，下列何者正確？

(1) ICMP 保證資料封包能確實送達　(2) ICMP 封裝在 UDP 資料封包內　(3) ICMP 提供網路問題的資訊給主機　(4) ICMP 封裝在 IP 資料封包內

34.【 123 】有關硬碟的儲存容量大小，下列哪些相同？

(1) 122880 TB　(2) 120×1024×1024 GB　(3) 120×2^{50} Bytes　(4) 0.1 EB

35.【 123 】資訊安全的目的在於維護資訊的哪些特性？

(1) 保密性（Confidentiality）　(2) 完整性（Intigrity）　(3) 可用性（Availability）　(4) 可讀性（Readability）

36.【 123 】資訊安全威脅的種類繁多，但其攻擊目的可以歸類成哪幾種？

(1) 以侵入為目的　(2) 以竄改或否認為目的　(3) 以阻斷服務為目的　(4) 以獲得歸屬感為目的

37.【 124 】關於「IP」的敘述，下列何者正確？

(1) 192.168.1.1 是一個虛擬 IP　(2) IPv6 使用 128 位元來表示 IP 位址

(3) 192.168.1.256 是一個可用的 IP　(4) 192.168.1.1 屬於 Class C

38.【 123 】根據 IANA 的規定，下列通訊協定與常用埠號（Well-Known Port Number）的組合，何者為正確？

(1) FTP:21　(2) DNS:53　(3) HTTP:80　(4) DHCP:76

39.【 123 】在 Windows 10 作業系統中，在「本機安全性原則」中可以設定哪些安全性項目？

(1) 公開金鑰原則　(2) 軟體限制原則　(3) 網路清單管理員原則　(4) 硬體相容原則

40.【 123 】下列應用軟體哪些屬於文書處理軟體？

(1) Writer　(2) Pages　(3) Microsoft Word　(4) Dropbox