

國立宜蘭大學
104 學年度轉學招生考試

(考生填寫)
准考證號碼：

計算機概論試題

《作答注意事項》

- 1.請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
- 2.考試時間：80 分鐘。
- 3.本試卷共有選擇題 20 題，一題 4 分，非選擇題 4 題，一題 5 分，
共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上（於本試題上作答者，不予計分）。
- 5.考試中禁止使用手機或其他通信設備。
- 6.考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
- 7.本試卷採雙面影印，請勿漏答。
- 8.應試時不得使用電子計算機。

選擇題：(每題 4 分)

1. 在 32 位元作業系統中，所能支援的實體記憶體容量上限應為多少？ (A) 2GB (B) 4GB (C) 6GB (D) 8GB
2. 下列何者不是視訊檔案的副檔名？
(A) *.WMV (B) *.MPEG (C) *.MP3 (D) *.RM
3. Which of the following is the correct definition of ERP (A) ERP = power input to antenna (dBm)*antenna gain(dB) (B) ERP = power input to interrogator (dBm)+antenna gain(dB) (C) ERP = power input to antenna (dBm)-antenna gain(dB) (D) ERP = power input to antenna (dBm)+antenna gain(dB)
4. What is the approximate wavelength of the 13.56MHz frequency? (A) 33 cm (B) 22.1 m (C) 2.21 m (D) 16 cm
5. 216 bytes 相當於多少 bits? (A) 65536 (B) 64000 (C) 524288 (D) 1000000
6. 已知某二元樹 (binary tree) 的先序尋訪 (preorder traversal) 為 $\langle a, b, d, e, f, g, c \rangle$ ，其中序尋訪 (inorder traversal) 為 $\langle d, b, f, e, g, a, c \rangle$ ，則下列何者為這棵樹的後序尋訪 (postorder traversal)？ (A) $\langle a, b, e, c, g, f, d \rangle$ (B) $\langle a, d, b, f, c, g, e \rangle$ (C) $\langle d, f, b, g, c, a, e \rangle$ (D) $\langle d, f, g, e, b, c, a \rangle$
7. 若 CPU 之工作頻率為 2.5GHz，則其時脈週期 (Clock Cycle) 應是多少？ (A) 0.4ns (B) 400ns (C) 2.5ns (D) 250ns
8. 在 C 語言的程式中，倘 $x = 2; y = --x;$ 被執行過後，那麼最後 x 與 y 的值分別為何？ (A) 1 與 2 (B) 1 與 1 (C) 2 與 1 (D) 2 與 0
9. IP 分享器常運用 192.168.x.x 等私有 IP 位址以支援多部電腦上網需求，但在進行網際網路連接時，IP 分享器會使用哪種技術將內部私有 IP 位址轉換成外部公開 IP 位址？ (A) NAT (Network Address Translation) (B) DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (C) DNS (Domain Name Server) (D) ARP (Address Resolution Protocol)
10. Arrange the units below in increasing order, from the smallest to the biggest. (A) bit MB TB GB byte (B) bit byte TB MB GB (C) bit byte MB GB TB (D) bit GB byte TB MB。
11. BASIC, C, C++, 和 Java 這四個程式語言中，有三個語言的語法雷同，與它們語法不同的是那個語言？ (A) BASIC (B) C (C) C++ (D) Java
12. OSI 的那個運作層負責決定網路上裝置的實體位址？ (A) 傳輸層 (Transport Layer) (B) 網路層 (Network Layer) (C) 資料連結層 (Data link Layer) (D) 實體層 (Physical Layer)
13. What kind of protocol should be used in the network settings if connecting to World Wide Web in Windows XP? (A) TCP/IP (B) PPP (C) NetBEUI (D) IPX/SPX
14. 某網路郵件信箱提供使用者下載郵件附加檔案前，可進行線上雲端掃毒工作，請問此雲端掃毒作業應歸於雲端運算技術哪一類服務？ (A) 基礎設施服務 (IaaS) (B) 平台服務 (PaaS) (C) 軟體服務 (SaaS) (D) 資料服務 (DaaS)
15. 下列那一些訊息是透過 TCP 傳送的？ (A) HTTP 和 FTP (B) HTTP 和 DNS (C) DNS 和 SMTP (D) RTP 和 BGP
16. 哪種軟體不應歸類於系統軟體？ (A) 作業系統 (Operating System) (B) 組譯器

- (Assembler) (C)偵錯程式(Debug) (D)瀏覽器(Browser)
17. Which of the following is legal IP, and it can set as a server? (A) 206.64.120.1 (B) 203.64.120.256 (C) 253.64.120.1 (D) 203.256.256.1。
18. 下列關於 TCP 與 UDP 的敘述，何者錯誤？ (A)同屬於傳輸層 (transport layer) 的通訊協定 (B) TCP 是連結導向 (connection oriented) 而 UDP 是無連結導向 (connectionless) (C) TCP 有重傳機制及確認機制確保封包成功傳送，故比較可靠 (D) FTP 是使用 UDP 為傳輸層傳送資料
19. 哪種作業系統不支援多人多工之運作模式？ (A) Linux (B) Windows Server 2008 (C) Windows 98 (D) Unix
20. 網路上兩組機器或設備使用同一條傳輸線路，當同時發出訊號時，會發生下列那一種現象？(A)雜訊 (noise) (B)切換 (switch) (C)緩衝 (buffer) (D)碰撞 (collision)

非選擇題：(每題 5 分)

1. 下列何者為給定之 Visual Basic 程式片段執行後的結果？

A = 2

B = 3

S = A ^ B + Abs(A - B)

Print S

2. 以下程式片段執行完畢後，變數 t 的值應為多少？

t = 0;

for (x = 1; x <= 4; x++) {

 y = x * x;

 t = t + y;

}

3. 下列以 C 程式語言撰寫之程式執行後產生之輸出為何？

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    int a = 10, b = 5, c = 1, d = 7;
```

```
    if (!a > 10 && b < 6) {
```

```
        if (c < 4 || d > 8)
```

```
            printf("A");
```

```
        else
```

```
            printf("B");
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    printf("C");  
    return 0;  
}
```

4. 何謂 XML? 和 HTML 的最大差異為何? 請舉出 2 個應用 XML 技術的應用。