

1

填充題。

二進制數 10010101 的十進制等值數字是 。

2.

請將每個描述與對應的 IP 位址進行配對。（並非全部選項都要用到）。

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 無效 IPv4 位址 | 192.31.18.123        |
| 傳統 A 級別位址  | 傳統 C 級別位址            |
| 傳統 B 級別位址  | 198.256.2.6          |
| 傳統 C 級別位址  | 無效 IPv4 位址           |
| 傳統 D 級別位址  | 64.100.3.5           |
|            | 傳統 A 級別位址            |
|            | 224.2.6.255          |
|            | 傳統 D 級別位址            |
|            | 242.56.6.1           |
|            | <input type="text"/> |
|            | 128.107.5.1          |
|            | 傳統 B 級別位址            |

3 IPv4 位址由多少位元組成？

- ☐ 256
- ☐ 64
- ☐ 128
- ☒ 32

4 下列關於 IPv4 和 IPv6 位址的說法，那兩項是正確的？（請選擇兩項。）

- ☒ IPv6 位址用十六進制數字表示。
- ☒ IPv4 位址長度為 32 位元。
- ☐ IPv6 位址長度為 64 位元。
- ☐ IPv4 位址長度為 128 位元。
- ☐ IPv6 位址長度為 32 位元。
- ☐ IPv4 位址用十六進制數字表示。

5

請將每個描述與對應的 IP 位址進行配對。（並非全部選項都要用到）。

|             |              |
|-------------|--------------|
| 私有位址        | 64.102.90.23 |
| 迴路位址        |              |
| 實驗位址        | 169.254.1.5  |
| TEST-NET 位址 | 鏈路本地位址       |
| 鏈路本地位址      | 192.0.2.123  |
|             | TEST-NET 位址  |
|             | 240.2.6.255  |
|             | 實驗位址         |
|             | 172.19.20.5  |
|             | 私有位址         |
|             | 127.0.0.1    |
|             | 迴路位址         |

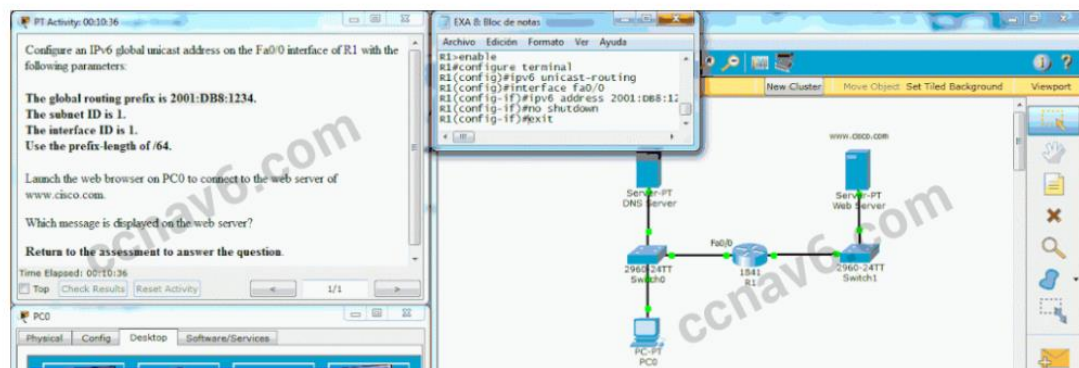
6 下列那兩項是 IPv4 位址的組成部分？（請選擇兩項。）

- ☐ 子網路部分
- ☒ 主機部分
- ☐ 實體部分
- ☐ 邏輯部分
- ☒ 網路部分
- ☐ 廣播部分

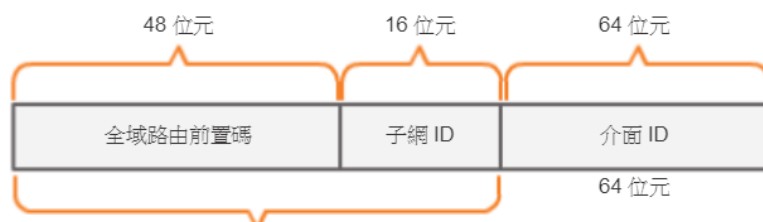
7 IPv6 單點傳送位址包括那兩種類型？（請選擇兩項。）

- ☐ 廣播
- ☐ 多點傳送
- ☒ 鏈路本地
- ☒ 迴路
- ☐ 任播

與地址 [01] 192.168.1.19 [01]



IPv6 /48 全域路由前置碼



一個 /48 路由前置碼 + 16 位元子網 ID = /64 前置碼。

1  
2  
3

9 下列那種網路遷移技術可以把 IPv6 資料封包封裝在 IPv4 資料封包中，以便透過 IPv4 網路基礎架構進行傳輸？

- ☐ 雙堆疊
- ☐ 封裝
- ☐ 轉換
- ☒ 隧道建立

10 那個 IPv6 位址是完整 FE80:0:0:0:2AA:FF:FE9A:4CA3 位址的最終壓縮結果？

- ☐ FE80::0:2AA:FF:FE9A:4CA3
- ☐ FE8::2AA:FF:FE9A:4CA3
- ☐ FE80:::0:2AA:FF:FE9A:4CA3
- ☒ FE80::2AA:FF:FE9A:4CA3

11 當思科路由器從 IPv4 環境完全遷移到 IPv6 環境時，那組命令可以正確啟用 IPv6 轉送和介面定址？

- ☐ Router# **configure terminal**  
Router(config)# **interface fastethernet 0/0**  
Router(config-if)# **ip address 192.168.1.254 255.255.255.0**  
Router(config-if)# **no shutdown**  
Router(config-if)# **exit**  
Router(config)# **ipv6 unicast-routing**
- ☒ Router# **configure terminal**  
Router(config)# **interface fastethernet 0/0**  
Router(config-if)# **ipv6 address 2001:db8:bcde:1::9/64**  
Router(config-if)# **no shutdown**  
Router(config-if)# **exit**  
Router(config)# **ipv6 unicast-routing**
- ☐ Router# **configure terminal**  
Router(config)# **interface fastethernet 0/0**  
Router(config-if)# **ipv6 address 2001:db8:bcde:1::9/64**  
Router(config-if)# **no shutdown**
- ☐ Router# **configure terminal**  
Router(config)# **interface fastethernet 0/0**  
Router(config-if)# **ip address 2001:db8:bcde:1::9/64**  
Router(config-if)# **ip address 192.168.1.254 255.255.255.0**

12 支援 IPv6 的裝置發送一個目的位址為 FF02::1 的資料封包。該資料封包的目的是什麼？

- ☐ 所有 IPv6 DHCP 伺服器
- ☒ 本地鏈路上支援 IPv6 的所有節點
- ☐ 網路中設定了 IPv6 的所有路由器
- ☐ 本地鏈路上設定了 IPv6 的所有路由器

13 一條訊息發送到遠端網路上的所有主機。它是那種訊息類型？

---

- ☒ 定向廣播
- ☐ 多點傳送
- ☐ 有限廣播
- ☐ 單點傳送

14 當支援 IPv6 的主機需要發現預期 IPv6 目的 MAC 位址時，來源主機將在 NS 訊息中使用下列那個目的位址？

---

- ☐ 接收者的鏈路本地位址
- ☐ 所有節點多點傳送位址
- ☒ 請求節點多點傳送位址
- ☐ 接收者的全域單點傳送位址

15 DHCP 伺服器用於為網路上的主機動態分配 IP 位址。位址儲存區設定為 192.168.10.0/24。該網路中有 3 台印表機需要使用儲存區中保留的靜態 IP 位址。儲存區中有多少 IP 位址分配給其他主機？

---

- ☐ 252
- ☒ 251
- ☐ 253
- ☐ 254

16 子網路遮罩 255.255.255.224 的前置碼長度計數法是什麼？

---

- ☐ /26
- ☒ /27
- ☐ /25
- ☐ /28

## 17 IPv6 全域單點傳送位址包括那三個部分？（請選擇三項。）

- ☐ 用於標識本地管理者提供的網路位址部分的全域路由前置碼
- ☒ 用於標識網路中的本地主機的介面 ID
- ☐ 用於標識特定主機的本地網路的介面 ID
- ☒ 用於標識本地企業網站內部網路的子網路 ID
- ☒ 用於標識 ISP 提供的位址網路部分的全域路由前置碼

## 18 IPv4 與 IPv6 協定共同使用那兩個 ICMP 訊息？（請選擇兩項。）

- ☐ 路由器通告
- ☐ 路由器請求
- ☐ 鄰居請求
- ☒ 協定無法到達
- ☒ 路由重定向

## 19 路由器在什麼情況下會丟棄 traceroute 資料封包？

- ☒ 當 TTL 欄位的值達到零時
- ☐ 當路由器收到 ICMP 逾時訊息時
- ☐ 當回應請求和回應回覆訊息的值達到零時
- ☐ 當主機發出 ICMP 回應回覆訊息時
- ☐ 當 RTT 值達到零時

20

填充題。

十六進制數 0x3F 的十進制等值數字是什麼？

63

## 21 對 ::1 IPv6 位址成功執行 ping 操作說明什麼？

- ☐ 鏈路本地位址設定正確。
- ☐ 主機纜線連線正確。
- ☐ 預設閘道位址設定正確。
- ☐ 本地鏈路上的所有主機都可用。
- ☒ 主機上的 IP 設定正確。

## 22 下列哪兩項可以使用 ping 命令來確定？（選擇兩項。）

- ☐ 來源裝置與目的裝置之間的路徑中每台路由器回應的平均時間
- ☐ 距目的裝置最近的路由器的 IP 位址
- ☒ 是否可以透過網路到達目的裝置
- ☐ 來源裝置與目的裝置之間的路由器數量
- ☒ 封包到達目的裝置以及回應返回來源裝置的平均時間

## 23 下列那兩種說法描述了第 3 層廣播的特徵？（請選擇兩項。）

- ☐ 每個交換器介面都有一個廣播領域。
- ☐ 廣播是一種威脅，用戶必須避免使用實作廣播的協定。
- ☒ 路由器不會轉送任何類型的第 3 層廣播資料封包。
- ☒ 路由器可新增廣播領域。
- ☐ 某些 IPv6 協定使用廣播。
- ☐ 受限廣播資料封包的目的 IP 位址為 255.255.255.255。

Subscore: 專業知識 - 加權分數 ▼

5 下列那兩種說法描述了第 3 層廣播的特徵？（請選擇兩項。）

Correct  
Response

Your  
Response

- ☐ 每個交換器介面都有一個廣播領域。
- ☐ 廣播是一種威脅，用戶必須避免使用實作廣播的協定。
- ☒ 路由器不會轉送任何類型的第 3 層廣播資料封包。
- ☒ 路由器可新增廣播領域。
- ☐ 某些 IPv6 協定使用廣播。
- ☐ 受限廣播資料封包的目的 IP 位址為 255.255.255.255。

許多協定使用廣播，因此無法避免。路由器不轉送廣播，因此會在其每個介面形成一個廣播領域。IPv6 中沒有廣播。如果交換器收到廣播資料封包，它將透過除入站介面以外的所有介面轉送此資料封包。

This item references content from the following areas:

Introduction To Networks

- 8.1.3 IPv4 单播、广播和组播