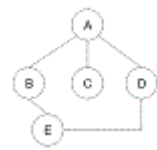


市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期中段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	資訊科技	命題教師	楊淳翔	審題教師	王俊	年級	一	科別	機械製圖 模具鑄造 汽車	姓名				是

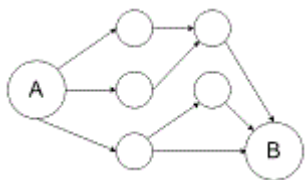
- 下列何者應用較不適合用一維陣列儲存？ (1)每個學生的國文成績 (2)班上同學血型的統計 (3)紀錄同學有無繳班費 (4)每個同學的個人資訊。
- 若程式中要計算全班 100 位同學成績總分，最適合使用下列那一種資料結構來表示？ (1)陣列 (2)圖 (3)樹 (4)佇列。
- 需要記得之前的資訊，或回復到之前的狀態，例如：軟體的 undo (復原) 功能、網頁瀏覽器的回上一頁、迷宮問題等，可以應用下列何種資料結構？ (1)陣列 (2)佇列 (3)鏈結串列 (4)堆疊。
- Gmail 屬於雲端運算的那一種服務模式？ (1)DaaS (2)SaaS (3)PaaS (4)IaaS。
- 何謂物聯網？ (1)物物相聯的網際網路 (2)購物的聯合網站 (3)物品聯合交換的網站 (4)教學使用的網路系統。
- 下列何者不是 CPU 的指令週期？ (1)擷取 (2)解碼 (3)執行 (4)回傳。
- 評估排程演算法的準則中，何者是指單位時間所能完成的工作數？ (1)產能 (2)使用率 (3)等待時間 (4)完成時間。
- 高度為 5 的完滿二元樹，有幾個節點？ (1)31 (2)32 (3)33 (4)34。



從下圖 A 點開始，利用廣度優先搜尋法，所有節點會以何種順序被走訪過？ (1)ABECD

(2)ABCDE (3)ABECB (4)ACBDE。

- 下列何種資料結構就像置物櫃，可以一格一格地放東西，每一格會依序編上號碼，透過此號碼，就可以存取櫃子內的物品？ (1)陣列 (2)圖 (3)樹 (4)佇列。
- 以下何者是加入元素至堆疊的方法？ (1)push (2)pop (3)queue (4)dequeue。
- 下列何種資料結構的輸入或輸出有兩個端點？ (1)串列 (2)佇列 (3)堆疊 (4)樹。
- 利用網頁使用 drww.io 網路應用程式繪製流程圖，這是屬於雲端運算的那一種服務模式？ (1)DaaS (2)SaaS (3)PaaS (4)IaaS。
- 如下圖，河流沿箭頭方向流動，若要派船從 A 巡視到 B，且只能順著流向巡視，最少需要多少艘船，才能完成所



有河段的巡視？ (1)2 (2)3 (3)4 (4)5。

- 有一二元樹的前序走訪為 10, 20, 30, 40，此樹的根節點為何？ (1)40 (2)30 (3)20 (4)10。
- 下列何者是雲端運算基礎設施即服務的模式？ (1)DaaS (2)SaaS (3)PaaS (4)IaaS。
- 全球資訊網屬於下列何種架構？ (1)主從式 (2)同儕 (3)應用 (4)實體。
- 物聯網的英文簡稱為何？ (1)S2D (2)W3C (3)IoT (4)AWS。

	A	B	C	D	E
A	0	1	0	0	1
B	1	0	1	1	1
C	0	1	0	1	0
D	0	1	1	0	1
E	1	1	0	1	0

若下圖是表示某一圖形的相鄰矩陣，此圖共有幾個點？ (1)5 (2)10 (3)4 (4)9。

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期中段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	資訊科技	命題教師	楊淳翔	審題教師	王俊	年級	一	科別	機械製圖 模具鑄造 汽車	姓名				是

20. 某候選人要親訪 6 個直轄市，任 2 個直轄市皆有專門的道路，從台中市出發拜訪所有直轄市後並回到台中市，共有幾種拜訪走法？ (1)2 6 (2)6 6 (3)6! (4)5!。
21. 有一二維陣列 A[5][4]，若以列存放，則 A[2][2] 在此陣列的第幾個位子？ (1)9 (2)10 (3)11 (4)12。
22. 下列何種資料結構，不適合大量刪除或新增資料？ (1)堆疊 (2)樹 (3)圖 (4)陣列。
23. 以下何者是將元素從堆疊取出來的的方法？ (1)push (2)pop (3)queue (4)dequeue。
24. 對一個空佇列依序進行下列操作後，佇列內的資料為何？enqueue A, enqueue B, enqueue C, dequeue, dequeue, enqueue D, dequeue, dequeue (1)ABCD (2)CBDA (3)CBAD (4)空佇列。
25. 無論輸入或輸出都只有一個端點的是那一種資料結構？ (1)串列 (2)佇列 (3)堆疊 (4)樹。
26. 資料需要大量新增或刪除時，使用下列何者結構可以解決效率變差的問題？ (1)陣列 (2)鏈結串列 (3)堆疊 (4)佇列。
27. 堆疊的操作是採用何種方式？ (1)LIFO (2)LIFO (3)LIFO (4)FIFO。
28. 陣列適合用何者結構處理？ (1)重複結構 (2)選擇結構 (3)雙重結構 (4)樹狀結構。
29. 有多列多行的教室座位、工具櫃或表格資料，適合使用下列那一種資料結構表示？ (1)一維陣列 (2)二維陣列 (3)堆疊 (4)串列。
30. 班上同學按身高排隊，若每次從尚未排好隊的人中，找出最高或最矮的出來排，此方法屬下列何種排序法？ (1)插入排序 (2)氣泡排序 (3)選擇排序 (4)交換排序。
31. 下列何者不是使用流程圖的優點？ (1)可控制程式書寫時間 (2)容易除錯 (3)減少程式撰寫的錯誤 (4)有利使用者與程式設計師雙向溝通。
32. 一棵有 16 個節點的二元樹，最小高度為何？ (1)5 (2)4 (3)3 (4)6。
33. 下表是小明這學期想要選修的課程與時間，他該選擇那幾個課程，才能修到最多課程？

課程名稱	開始時間	結束時間
程式設計	9:00	10:00
電腦繪圖	9:30	10:30
資料結構	10:00	11:00
演算法	11:00	11:30
軟體工程	10:30	12:00

- (1)程式設計、資料結構、演算法 (2)電腦繪圖、資料結構、演算法 (3)程式設計、電腦繪圖、軟體工程 (4)程式設計、資料結構、演算法、軟體工程。

34. 行程執行時間最短期，優先取得資源分配，如果下一次行程兩個執行時間相等，則使用先來先做排程方法來排程，此為下列那一種排程演算法？ (1)先來先做 (2)最短的工作先做 (3)優先權排程 (4)依序循環。
35. 若資料具有對應到多個資料的階層關係，可使用下列何種資料結構？ (1)陣列 (2)圖 (3)樹 (4)佇列。
36. 下列何者是將元素從佇列取出的方法？ (1)push (2)pop (3)enqueue (4)dequeue。
37. 下列何者不是陣列的屬性之一？ (1)名稱 (2)元素 (3)索引 (4)標註。
38. 刪除鏈結串列的一個節點時，下列何者是正確的步驟？ (1)將刪除節點的上一個節點，指向自己 (2)將刪除節點指向下一個節點，刪除位置的節點指向下一個節點 (3)將刪除節點指向上一個節點，刪除位置的節點指向上一個節點 (4)將刪除節點的上一個節點，指向刪除節點的下一個節點。
39. 下列何者是雲端運算服務模式 SaaS 的優點？ (1)不必負擔軟體的更新與維護 (2)不必購買硬體設備 (3)不必花錢購買軟體 (4)可以共用軟體資源。
40. 32 隊參加籃球賽，賽制採用單淘汰制，也就是只要輸一場，就會被淘汰出局，這次球賽共需舉辦幾場？ (1)12 (2)16 (3)31 (4)32。
41. 表格資料、數學的矩陣適合使用下列那一種資料結構？ (1)陣列 (2)圖 (3)樹 (4)佇列。
42. 環狀佇列中，最後一個元素會指向那一個元素？ (1)Null (2)第一個元素 (3)最後一個元素 (4)隨機一個元素。

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 期中段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	資訊科技	命題教師	楊淳翔	審題教師	王俊	年級	一	科別	機械製圖 模具鑄造 汽車	姓名				是

43. 有關雲端運算的敘述，下列何者不正確？ (1)使用者使用雲端運算，不須知道提供者的位置 (2)通常不需上網即可使用 (3)可以動態調整所需的資源 (4)可根據服務的數量來收費。
44. 紐約時報租用 Amazon 的伺服器在 36 小時內處理大量檔案，這是應用雲端運算的那一種服務模式？ (1)DaaS (2)SaaS (3)PaaS (4)IaaS。
45. 如果要建置智慧家庭，使家中的各項電器或設施都能相互傳遞訊息，讓居家生活更安全舒適，最適合應用下列那一項技術？ (1)網際網路 (2)物聯網 (3)平行運算 (4)分散式運算。
46. 下列何者是透過網路連線到雲端，使用雲端提供的硬體資源的服務？ (1)DaaS (2)SaaS (3)PaaS (4)IaaS。
47. 若要讓全世界所有電子產品連上網際網路，那一種網路通訊協議可以實現上述目標？ (1)IPv4 (2)IPv6 (3)VPN (4)NAT。
48. 關於 IPv4 的敘述，下列何者正確？ (1)以 64 bits 來表示 IP 位址 (2)可解決 IP 位址枯竭的問題 (3)168.95.1.1 是一個 IPv4 的 IP 位址 (4)2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7344 也是一個 IPv4 的 IP 位址。
49. 下列何者不屬於物聯網的應用？ (1)冰箱能感知食材快過期，並自動通知主人 (2)冷氣可以感知環境溫度，隨時動態調整冷氣大小 (3)床墊可以感知睡姿，通知主人是否需要調 (4)隨時使用語音指揮 Siri 搜尋資料。
- 50.

	A	B	C	D	E
A	0	1	0	0	0
B	0	0	0	0	0
C	0	0	0	1	1
D	0	0	0	0	0
E	0	0	0	1	0

若有一有向圖的鄰接矩陣如下，拓樸排序結果為何？ (1)ABCED (2)ABCDE (3)DCEAB

(4)DCEBA。