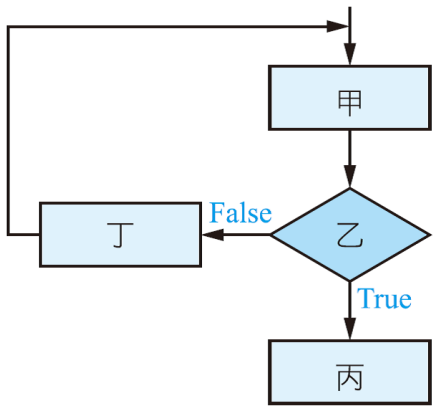


新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考										班別	資訊三	座號		電腦卡作答
科 目	專業英文	命題 教師	黃仁伸	審題 教師	吳家偉	年級	三	科別	資訊	姓名				否

一、選擇題(每題 2.5 分)

- 1.【 】請問哪一種程式語言非常依賴執行環境，硬體設備不同時就可能無法執行？
(A) 組合語言 (B) 高階語言 (C) 程序導向語言 (D) 物件導向語言
- 2.【 】請問組譯器的功能為何？(A) 將組合語言轉換為高階語言 (B) 將組合語言轉換為機器語言 (C) 將高階語言轉換為組合語言 (D) 將機器語言轉換為組合語言
- 3.【 】下列關於 OpenOffice.org 軟體的敘述，何者不正確？(A) Base 是資料庫管理軟體 (B) Calc 是試算表軟體 (C) Draw 是簡報設計軟體 (D) Writer 是文書處理軟體
- 4.【 】微軟（Microsoft）於 2020 年宣布將 GW-BASIC 直譯器原始碼在 GitHub 上開源，作為歷史參考和教育用途。該事件在開發者社群引起龐大關注，此次開放的 GW-BASIC 程式碼，是 1983 年 2 月 10 日的 8088 組合語言版本，作為歷史參照和教育用途。GW-BASIC 是程式設計語言 BASIC 的另一個版本，是從 IBM 的 Advanced BASIC/BASICA 衍伸而來的版本，GW-BASIC 能夠在 IBM PC 兼容機器上運行，例如當時流行的 8088、6502、6809、Z80 等處理器上。雖然當時已經有 FORTRAN、LISP、COBOL、RPG、CPL/BCPL 以及 C 等高階語言可以選擇，但是 GW-BASIC 的原始碼全部都是以組合語言開發，因為組合語言比較能夠產生高效能的機器碼，對於當時艱困的開發環境而言，開發人員能夠調整軟體以適用當時的記憶體，有效率的運用電腦資源。1983 年開發 GW-BASIC 時，雖然有高階語言可以選擇，但是微軟還是使用組合語言開發，根據文章的敘述，何者的推論比較合理？
(A) 組合語言比較容易撰寫 (B) 組合語言能夠在不同機器間運行 (C) 組合語言開發的程式碼效能較高 (D) 組合語言為當時最高階的程式語言
- 5.【 】已知會員登入的流程圖如下，請問流程圖的甲、乙、丙、丁，依序代表什麼步驟？①輸入帳號、密碼；②判斷帳號、密碼是否正確；③提示錯誤訊息；④進入會員的頁面



- (A) ①、②、③、④ (B) ①、④、②、③ (C) ①、②、④、③ (D) ④、①、②、③
- 6.【 】已知 C 語言的程式如右，請問輸出結果為何？
- ```
double d=123.90456;
printf("d=%e",d);
```
- (A) d=123.904560 (B) d=1.2390456e+002 (C) d=1.239046e+002 (D) d=123
- 7.【   】下列何者在 C 語言中是合法的識別字？(A) void (B) 2a (C) a-2 (D) \_a2
- 8.【   】請問字元 0 的 ASCII 碼為何？(A) 0 (B) 30 (C) 41 (D) 48
- 9.【   】關於演算法的敘述，下列何者錯誤？(A) 演算法一定要能夠終止 (B) 演算法的每一步驟都不能語意含糊 (C) 演算法的輸入至少要有一個或一個以上 (D) 演算法的輸出至少要有一個或一個以上
- 10.【   】以下四個資料型態中，何者與其他三種佔用的記憶體空間大小不同？(A) int (B) long (C) float (D) short
- 11.【   】凱薩密碼（Caesar cipher）是一種最基本的加密方法，這種加密方式是將每一個字母都進行等量的位移，來達到資料保密的作用。舉例而言，假設明碼為 kiwi、偏移量為 2，則其中一組密碼為 mkyk，請問另外一組密碼可能是什麼？(A) igug (B) hftf (C) omym (D) pnzn
- 12.【   】如果要實作上一題文章敘述的編碼程式（kiwi 編碼成 mkyk），何者為正確的程式語法？

|                           |      |          |     |          |     |    |   |    |    |    |     |    |  |       |
|---------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|----|----|-----|----|--|-------|
| 新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考 |      |          |     |          |     |    |   |    |    | 班別 | 資訊三 | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                       | 專業英文 | 命題<br>教師 | 黃仁伸 | 審題<br>教師 | 吳家偉 | 年級 | 三 | 科別 | 資訊 | 姓名 |     |    |  | 否     |

char code[10]="kiwi";
(A) for(int i=0;i<4;i++)
cout<<code[i]+2;

char code[10]="kiwi";
(B) for(int i=0;i<4;i++)
cout<<int(code[i]+2);

char code[10]="kiwi";
(C) for(int i=0;i<4;i++)
cout<<code[i]+char(2);

char code[10]="kiwi";
(D) for(int i=0;i<4;i++)
cout<<char(code[i]+2);

13.【 】已知程式碼如右，下列敘述何者正確？ (A) 編譯器進行隱藏式轉換運算之後，結果正確無誤 (B) 編譯器進行隱藏式轉換運算之後，結果會造成數值誤差 (C) 會產生編譯錯誤 (D) 會造成語意錯誤

int a=5;
double b=3.14159;
cout<<(a+b);

14.【 】已知 float x=3.4，則如何求解 x 無條件捨去的結果？ (A) int(x) (B) int(x+0.5) (C) float(x) (D) float(x+0.5)

15.【 】運算式 A=A\*(B+C)與下列何者結果相等？ (A) A=\*B+C (B) A=B\*C (C) A=\*(B+C) (D) A\*=B+C

16.【 】已知 C 語言的程式碼如右，請問輸出結果為何？ (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8

int a,b,c;
a=0b1010;
b=0b0011;
c=(a&b)<<1;
printf("%d",c);

17.【 】請問 A^B^B 的結果為何（^ 為 XOR 運算子）？ (A) A (B) B (C) 0 (D) 1

18.【 】已知 C 語言的程式碼如右，請問 S 的結果為何？ (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

int S=0,idx=10;
S=idx%3+idx%4-idx%6;

19.【 】請問下列哪個算式結果與 a-b\*c+d 的結果相同？

- (A) (((a-b)\*c)+d)
(B) ((a-b)\*(c+d))
(C) (a-((b\*c)+d))
(D) ((a-(b\*c))+d)

20.【 】「當你的學期成績大於等於 60 分時，你就可以獲得學分」，請問上述的內容與下列哪一個程式控制結構的概念最相近？ (A) 條件結構 (B) 循序結構 (C) 重複結構 (D) 列舉結構

21.【 】已知程式碼如右，請問程式共輸出幾個\* 號？ (A) 5 (B) 16 (C) 25 (D) 36

for(int x=0;x<=5;x++)
for(int y=0;y<=5;y++)
cout<<"\*";

22.【 】請問下列何者不是 C++ 的流程判斷語法？ (A) if (B) if...else (C) switch case (D) select case

23.【 】C/C++ 語言指令 switch 的流程控制變數不可以使用何種資料型態？ (A) char (B) int (C) short (D) double

24.【 】右列 C 語言片段程式執行後，K 的結果為？ (A) 57 (B) 67 (C) 77 (D) 77

int I=16,K=0,J;
while (I>10) {
for(J=1;J<=I;J++){
K = K + J % 5;
}
I = I - 3;
}

|                           |      |          |     |          |     |    |   |    |    |    |     |    |  |       |
|---------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|----|----|-----|----|--|-------|
| 新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考 |      |          |     |          |     |    |   |    |    | 班別 | 資訊三 | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                       | 專業英文 | 命題<br>教師 | 黃仁伸 | 審題<br>教師 | 吳家偉 | 年級 | 三 | 科別 | 資訊 | 姓名 |     |    |  | 否     |

25. 【     】 已知程式碼如右，請問程式輸出結果為何？ (A) \*   (B) \*\*\*   (C) \*\*\*\*\*   (D) \*\*\*\*\*

```
int x=1,y=3,z=5;
for(z=x-y;z<x+y;z++);
cout<<"*";
```

26. 【     】 右列程式執行後產生之輸出為何？ (A) ADABAC   (B) ACABAD   (C) ABCDAB   (D) ADCBAD

```
for(int x=0;x<6;x++)
 if(x%2==0)
 cout<<"A";
 else if(x%3==0)
 cout<<"B";
 else if(x%5==0)
 cout<<"C";
 else
 cout<<"D";
```

27. 【     】 下列 C 語言程式碼片段執行結果，變數 total 的值為何？ (A) 4   (B) 8   (C) 16   (D) 28

```
int i,total=0;
for(i=1;i<8;i+=2)
 total +=i;
```

28. 【     】 已知數列 A 有 100 個整數，如果要找尋數列 A 中的最大整數，請問需要執行多少次的數字比較？  
(A) 0   (B) 1   (C) 99   (D) 100

29. 【     】 已知程式碼如右，請問輸出結果為何？ (A) 6   (B) 7   (C) 12   (D) 16

```
int A[10][5];
int *p1=&A[4][1];
int *p2=&A[1][4];
cout<<p1-p2;
```

30. 【     】 已知 p1 和 p2 為指向整數型態的指標，k 為整數型態。請問以下四種程式語法何者有誤？  
(A) p1 = &k;   (B) k = \*p1 + \*p2;   (C) p1 = p2;   (D) k = p1;

31. 【     】 利用氣泡排序法將數列資料{4,2,6,8,0} 依遞增排序，在第一次排序循環結束後，此數列變成下列何者？  
(A) {2,4,6,0,8}   (B) {2,4,6,8,0}   (C) {2,4,0,6,8}   (D) {2,4,0,8,6}

32. 【     】 下列 C 語言程式碼執行後，輸出為何？ (A) a   (B) b   (C) abcde   (D) bcde

```
#include<stdio.h>
int main()
{
 char Str[]="abcde";
 char *ptr=Str;
 printf("%s",++ptr);
 return 0;
}
```

33. 【     】 請問 strlen(x)的功能為何？ (A) 取得字串 x 的長度   (B) 複製字串 x   (C) 移除字串 x   (D) 將字串 x 轉換成數字

34. 【     】 撰寫 C 語言的自訂函式時，如果不需要回傳值，則回傳值應宣告為？ (A) null   (B) void   (C) int   (D) 0

|                           |      |          |     |          |     |    |   |    |    |    |     |    |  |       |
|---------------------------|------|----------|-----|----------|-----|----|---|----|----|----|-----|----|--|-------|
| 新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考 |      |          |     |          |     |    |   |    |    | 班別 | 資訊三 | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                       | 專業英文 | 命題<br>教師 | 黃仁伸 | 審題<br>教師 | 吳家偉 | 年級 | 三 | 科別 | 資訊 | 姓名 |     |    |  | 否     |

35. 【    】 程式碼如右，請問輸出結果為何？(A) 2   (B) 3   (C) 5   (D) 6

```
void sub(int a){a+=2;}
void main(){
 int a=3;
 sub(a);
 cout<<a<<endl;
}
```

36. 【    】 冠如最近的數學課程教到三角函數的部分，為了驗證習作本上的答案是否正確，他想到可以使用程式來求解答案。已知數學習作上的題目為： $\cos \cot ()=?$  而函式庫內關於三角函數的定義說明如下：

| 函式                    | 說明                                                               |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| double sin(double x); | Compute sine<br>Returns the sine of an angle of x radians.       |
| double cos(double x); | Compute cosine<br>Returns the cosine of an angle of x radians.   |
| double tan(double x); | Compute tangent<br>Returns the tangent of an angle of x radians. |

以下是冠如撰寫的程式碼，有些部分他並不是很清楚，請幫助他完成程式。

```
#include <iostream>
#include <[]>
using namespace std;

int main(){
 double pi=[];
 [] y=cos(15*pi/4)/tan(-5*pi/4);
 cout<<y;
}
```

請問，`#include <[ ]>` 的空格應填入？(A) `cstdlib`   (B) `cmath`   (C) `ctime`   (D) `cstring`

37. 【    】 有關結構的敘述，下列何者正確？(A) 結構屬於基本的資料型態   (B) 結構的成員不能使用陣列   (C) 結構的成員不能使用指標   (D) 結構的成員可以有多种不同類型的資料型態

38. 【    】 已知某個類別定義（class）定義如下，請問主程式中的 `for` 迴圈執行到 `i=1` 時，輸出結果為何？

```
struct point{
 float x;
 float y;
};

int main(){
 point p[3]={7,24},{10,24},{20,21}};

 for(int i=0;i<3;i++)
 cout<<sqrt(pow(p[i].x,2)+pow(p[i].y,2))<<endl;
 return 0;
}
```

(A) 26   (B) 25   (C) 29   (D) 34

39. 【    】 當程式設計師以物件導向方式開發一個「校務行政課程管理系統」時，下列何者通常不會以類別（class）來表示？(A) 學生   (B) 教師   (C) 姓名   (D) 課程

40. 【    】 下列哪一種程式語言具有封裝性、繼承性及多型性的特性？(A) JAVA   (B) BASIC   (C) COBOL   (D) FORTRAN