

國立新竹高級工業職業學校 113 學年度第二學期 期末測驗試卷

科目	程式設計	範圍	Ch2-Ch6	適用班級	資二甲、資二乙		
班級		姓名		座 號		命題教師	王柏昌

選擇題 50 題 共 100 分

- () 下列關於 C 語言的敘述，何者為非？
(A)支援模組化程式設計 (B)支援物件導向程式設計
(C)具有很高的可攜性 (D)程式碼精簡，產生的程式執行效率佳
- () 下列關於 C、C++及 C#的敘述，何者正確？
(A)C 比 C++更複雜 (B)擴充性 C 比 C#低 (C)C#不支援物件導向程式設計 (D)C 的執行效能高於 C#

3. () ▲閱讀下文，回答以下題目

班導師希望有一支程式可記錄同學的國文、英文、數學三科分數並計算總分，方便掌握同學的學習情況，於是班導師請新智利用 C 語言撰寫程式，可讓使用者輸入座號及三科成績後，輸出座號及總分。新智利用 C 語言所撰寫的程式如下：

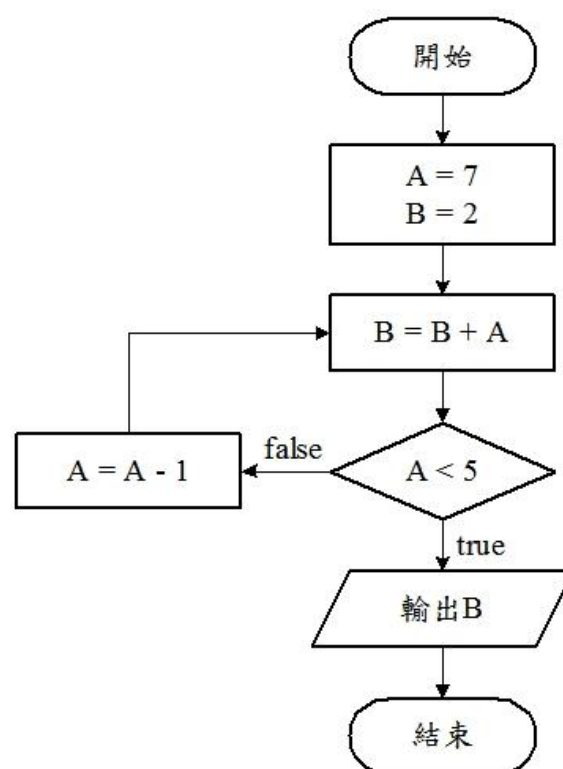
```

1  include <iostream>;
2
3  {
4      int Se, Ch, En, Ma, TO;
5      printf("請輸入你的座號:");
6      scanf("%d", &Se);
7      printf("請輸入你的國文分數:");
8      scanf("%d", Ch);
9      printf("請輸入你的英文分數:");
10     scanf("%d", &En);
11     printf("請輸入你的數學分數:");
12     scanf("%d", &Ma);
13     TO = Ch + En + Ma;
14     printf("你的座號為:%d\n", Se);
15     printf("你的3科總分為:%d", TO);
16 }
```

新智撰寫完上述程式後，發現程式無法正常執行，請問他應該修改幾行敘述，才能使程式可以正常執行？
(A)2 行 (B)3 行 (C)4 行 (D)5 行

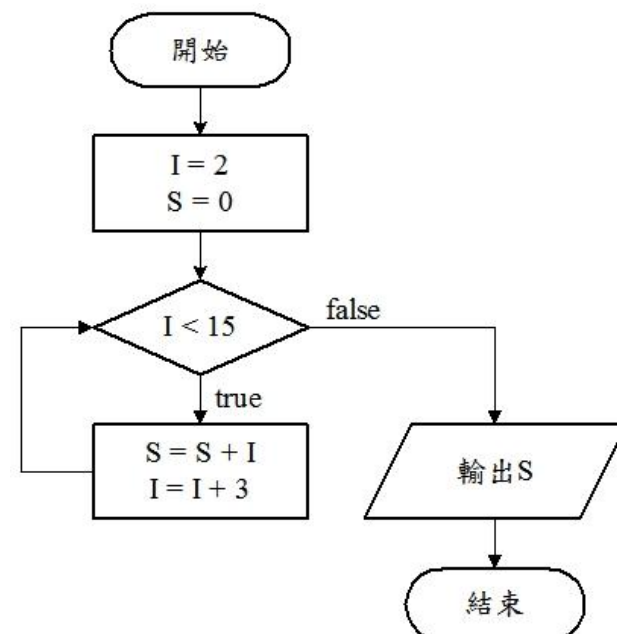
- () 在上述 C 語言程式敘述中，第 6 行：scanf("%d", &Se); 的 %d 用途為下列何者？
(A)輸出整數 (B)輸入整數 (C)輸出浮點數 (D)輸入布林數值
- () 新智在撰寫程式時，想要加入文字說明每行程式的用途，方便他人了解或閱讀程式，請問他要在說明文字的開頭加入下列哪一種符號，才不會影響程式執行？
(A) (B)?? (C)\\ (D)//
- () 在上述 C 語言程式敘述中，第 14 行：printf("你的座號為:%d\n", Se); 的 \n 用途為下列何者？
(A)輸出換行 (B)輸出 Tab 鍵 (C)輸出空格 (D)輸出"符號

- () 在 C 語言中，下列哪一個函式是程式的主體，不可省略？(A)main() (B)scanf() (C)printf() (D)return
- () 在編譯 C 語言程式時，編譯器無法檢查出下列何者錯誤？
(A)將 printf()輸入成 prinTf() (B)遺漏;或: (C)將面積公式輸入成體積公式 (D)將半形的;輸入成全形；
- () 程式編譯器可以發現下列哪一種錯誤？
(A)邏輯錯誤 (B)語法錯誤 (C)文字錯誤 (D)語意錯誤
- () 如下圖所示，請依照流程圖執行，最後輸出 B 值為何？



(A)20 (B)24 (C)27 (D)36

- () 請問下面流程圖，執行後 S 值為何？



(A)55 (B)45 (C)0 (D)40

12. () 下列哪一個不是 C 語言的合法變數名稱？

(A)fast (B)new_01 (C)class (D)age

13. () 在 C 語言中，若想要完成下列宣告的敘述，空格處適合使用哪一種型態來宣告？

```
_____ c = 'X';
```

(A)bool (B)char (C)double (D)float

14. () 有一變數可以表示的資料範圍是從 0~65535，請問此變數是宣告為下列哪一種資料型態？

(A)四位元組整數 (B)四位元組無號整數 (C)兩位元組整數 (D)兩位元組無號整數

15. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1 float a = 15.9;
2 printf("%d", (short)a);
```

(A)0.9 (B)15.0 (C)15.9 (D)15

16. () 在 C 語言程式敘述的組成元素中，用來表示資料運算的符號如+、-、*，稱為？

(A)運算子 (B)變數 (C)保留字 (D)註解

17. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 a 的值為何？

```
1 float x = 7, y = 22.5, z = 13.7, a = 3
2 a = (a--) + ((x + z) - y);
```

(A)27.9 (B)36.2 (C)37.2 (D)37.8

18. () 下列的 C 語言程式是用來計算球體的體積，但計算的結果有錯，請問錯誤出自哪一行？

```
1 double ratio, pi, r, vol;
2 ratio = 4 / 3;
3 pi = 3.1415;
4 scanf("%lf", &r);
5 vol = ratio * pi * r * r * r;
6 printf("The volume = %.2lf\n", vol);
7 return 0;
```

(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

19. () 執行完下列片段程式後，Num1 與 Num2 的數值分別為何？

```
1 int Num1 = 10, Num2 = 5;
2 int Num3 = 3;
3 Num1 = Num1 << Num3 - 1;
4 Num2 = Num2 * Num1 >> 1;
```

(A)Num1 = 79、Num2 = 197 (B)Num1 = 79、Num2 = 195 (C)Num1 = 40、Num2 = 200 (D)Num1 = 40、Num2 = 100

20. () 若要求兩數相除之餘數，可以使用以下哪一個運算子？

(A)+ (B)/ (C)\ (D)%

21. () 運算式 $3 * 2 \% 2 + 6 / 3 - 1$ ，執行結果為何？

(A)0 (B)1 (C)2 (D)3

22. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1 int a = 7, b = 12, c = 18;
2 c = a % b;
3 a = b;
4 b = c;
5 printf("%d", (a + b + c));
```

(A)12 (B)18 (C)23 (D)26

23. () 下列運算式的結果，何者為假 (false)？

(A)!(1 && 0) == (0 && !1) (B)(0 && !1) == (0 && 1)
(C)!(1 && !0) != (!1 && !0) (D)!(1 && 0) == (!1 && !0)

24. () 請問!(1 && 0)的運算結果與以下何者不相同？

(A)!(1 && !0) (B)!(1 && !0) (C)!1 && !0 (D)!1 && 1

25. () 判斷某西元年是否為閏年的規則如下：如果某個年份的西元年是 400 的倍數則必然為閏年，否則要判斷該西元年是否為 4 的倍數，且不可為 100 的倍數。在 C 語言中，假設要判斷的某西元年變數為 year，若用以下程式判斷是否為閏年？

(A)(year % 400) == 0 ((year % 4) == 0 && (year % 100) != 0) (B)(year % 4) == 0 ((year % 400) == 0 (year % 100) <> 0) (C)(year % 400) == 0 ((year % 4) == 0 && (year % 100) != 0) (D)(year % 4) == 0 ((year % 400) == 0 && (year % 100) <> 0)

26. () C 語言的指令 1 2 與 1 | 2 的值分別為何？

(A)1, 3 (B)3, 1 (C)1, 2 (D)2, 1

27. () 下列位元移位運算結果，何者不等於 2？

(A)11 >> 2 (B)4 >> 1 (C)31 >> 3 (D)17 >> 3

28. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 tax 的值為何？

```
1 int d = 400, tax;
2 if(d <= 250)
3     tax = d * 4;
4 else if(d >= 300)
5     tax = 150 + (d - 100) * 4;
6 else
7     tax = 700 + (d - 200) * 3;
```

(A)1350 (B)1450 (C)1600 (D)1750

29. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 s 的值為何？

```
1 int r = 2, s;
2 switch(r){
3     case 1:
4     case 3:
5         s = r >> 1;
6         break;
7     case 2:
8     case 4:
9         s = r << 2;
10        break;
11 }
```

(A)0 (B)1 (C)8 (D)16

30. () ▲閱讀下文，回答以下題目

志銘與朋友們安排一趟 5 天 4 夜的日本關西自由行，志銘一行人打算以大眾運輸作為主要交通工具，因此他們在車站購買了關西周遊 3 日券及關西 ICOCA 卡。

志銘在旅行時，發生下列啟，何者較不適合使用條件判斷敘述？

(A)自動販賣機依據志銘投入的金額，顯示可購買的飲料 (B)唐吉訶德依據志銘購物的金額給予折扣 (C)志銘使用 ICOCA 卡搭乘地鐵，系統依起訖站來扣除應付的票價 (D)志銘在電電城抽一番賞，抽中 A 賞的機率

31. () 志銘在旅行時，發生下列啟，何者與迴圈敘述的概念較不相似？

(A)志銘轉扭蛋需要投入足夠金額才能轉動旋鈕 (B)志銘在迴轉壽司店吃壽司，迴轉壽司的輸送帶不停繞行 (C)志銘在環球影城的營業時間內，可以不斷地遊玩任何一項遊樂設施 (D)志銘使用周遊 3 日券，可在 3 日內搭乘無數次地鐵

32. () 志銘在電電城玩太鼓達人，在音樂結束前，志銘可以不斷打擊太鼓，系統會累計分數，請問以上的啟，若要撰寫成 C / C++ 程式碼，比較不適合用下列何種敘述撰寫？

(A)for (B)while (C)switch (D)do...while

33. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 a 的值為何？

```
1  int a = 5, b = 10;
2  if(a < b)
3      a = b;
4  printf("%d", a);
```

(A)2 (B)5 (C)10 (D)50

34. () 如下 C 語言程式，當程式執行完畢後，輸出為何？

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      unsigned char i = 3;
5      switch ((i&0x0e) % 5){
6          case(1):
7              printf("%c", '0' + i);
8              break;
9          case(2):
10             printf("%c", '0' + i * i);
11             case(3):
12                 printf("%c", 'a' + i * i);
13             default:
14                 printf("%c", 'z');
15         }
16         return(0);
17     }
```

(A)9jz (B)927z (C)9270 (D)9

35. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1  int s = 0;
2  for(int k = 1; k < 5; k += 1)
3      s = s + (k / 2);
4  printf("%d", s);
```

(A)10 (B)4 (C)2 (D)0

36. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 a 的值為何？

```
1  int a = 2;
2  for(int i = 1; i < 10; i += 1){
3      if(i % 2 == 0)
4          a = a + i;
5  }
6  printf("%d", a);
```

(A)11 (B)20 (C)22 (D)26

37. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1  int c = 0;
2  for(int i = 1; i <= 6; i += 1)
3      c = c + (i % 3);
4  printf("%d", c % 4);
```

(A)0 (B)1 (C)2 (D)3

38. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 sum 的值為何？

```
1  int x = 1, sum = 0;
2  while(x < 20){
3      if(x < 10){
4          sum = sum + x;
5          x = x * 3;
6      }
7  }
8  printf("%d", sum);
```

(A)7 (B)13 (C)15 (D)31

39. () 若要輸出整數 10 的所有因數，請問下列 C 語言的程式碼空格處應填入何者？

```
1  int n = 10, i = 0;
2  while(____){
3      i = i + 1;
4      if(n % i == 0)
5          printf("%d\n", i);
6  }
```

(A)i > n (B)i >= n (C)i > n / 2 (D)i <= n

40. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 s 的值為何？

```
1  int s = 0, a = 36;
2  while(a > 0){
3      s = s + (a % 10);
4      a = a / 10;
5  }
```

(A)0 (B)9 (C)7 (D)8

41. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1  int sum = 2, i = 0;
2  for(int j = 0; j <= 5; j++){
3      while(i <= j)
4          i += 1;
5      sum += i;
6  }
7  printf("%d", sum);
```

(A)15 (B)23 (C)26 (D)27

42. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 sum 的值為何？

```
1  int sum = 0;
2  for(int i = 0; i <= 3; i++){
3      for(int j = i; j <= 4; j++){
4          for(int k = j; k <= 5; k++)
5              sum = sum + 1;
6      }
7  }
8  printf("%d", sum);
```

(A)58 (B)47 (C)59 (D)48

43. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 j 的值為何？

```
1  int j = 0, n = 20;
2  for(int i = 1; i < n; i += 3){
3      for(int k = i + 1; k < n - 1; k +=
4          j = j + 3;
5  }
6  printf("%d", j);
```

(A)51 (B)55 (C)41 (D)47

44. () 執行下列 C 語言程式片段後，請問執行結果為何？

```
1  int t = 0, i = 2;
2  while(i <= 10){
3      if(i % 3 > 1)
4          t = t - 3;
5      else
6          t = t + 4;
7      i = i + 2;
8  }
9  printf("%d", t % 4);
```

(A)3 (B)2 (C)1 (D)0

45. () 執行下列 C 語言程式碼片段後，變數 Sum 的值為何？

```
1  int I, J, Sum;
2  Sum = 0;
3  for(I = 1; I <= 3; I++){
4      Sum += I + 5;
5  }
```

(A)27 (B)36 (C)21 (D)33

46. () 執行下列 C 語言程式片段後，y 值結果為何？

```
1  int x = 0, y = 30;
2  for(x = 3; x <= 8; x++){
3      y -= x + 9;
```

(A)-60 (B)-65 (C)-57 (D)-53

47. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，變數 s 的值為何？

```
1  int s = 1, r = 1;
2  for(int i = 1; i <= 10; i++){
3      s = s + i * r;
4      r = r * (-1);
5  }
6  printf("%d", s);
```

(A)-4 (B)-5 (C)8 (D)55

48. () 下列 C 語言程式碼片段執行後，輸出為何？

```
1  int s = 0, k, j;
2  for(k = 1; k <= 6; k += 2){
3      for(j = 3; j <= 8; j += 3)
4          s = s + j;
5  }
6  printf("%d", s + k + j);
```

(A)38 (B)41 (C)43 (D)46

49. () 若 n 為正整數，下列程式三個迴圈執行完畢後 a 值將為何？

```
1  int a = 0, n;
2  :
3  :
4  :
5  :
6  :
7  for(int i = 1; i <= n; i = i + 1)
8      for(int j = i; j <= n; j = j + 1)
9          for(int k = 1; k <= n; k = k + 1)
10             a = a + 1;
```

(A) $n(n+1)/2$ (B) $n^3/2$ (C) $n(n-1)/2$ (D) $n^2(n+1)/2$

50. () 已知一個迴圈程式碼為 $x = 4$; while($x < 70000$) $x = x * 2$; 則 $x = x * 2$ 總共會執行幾次？

(A)15 次 (B)16 次 (C)17 次 (D)18 次