



巨匠直播教學

105年10月觀念題

www.pcschoolonline.com.tw

觀念題

1. 右側 F() 函式執行後，輸出為何？

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

```
void F( ) {  
    char t, item[] = {'2', '8', '3', '1', '9'};  
    int a, b, c, count = 5;  
    for (a=0; a<count-1; a=a+1) {  
        c = a;  
        t = item[a];  
        for (b=a+1; b<count; b=b+1) {  
            if (item[b] < t) {  
                c = b;  
                t = item[b];  
            }  
            if ((a==2) && (b==3)) {  
                printf ("%c %d\n", t, c);  
            }  
        }  
    }  
}
```

觀念題

2. 右側 switch 敘述程式碼可以如何以 if-else 改寫？

- (A)

```
if (x==10) y = 'a';  
    if (x==20 || x==30) y = 'b';  
    y = 'c';
```
- (B)

```
if (x==10) y = 'a';  
else if (x==20 || x==30) y = 'b';  
else y = 'c';
```
- (C)

```
if (x==10) y = 'a';  
    if (x>=20 && x<=30) y = 'b';  
    y = 'c';
```
- (D)

```
if (x==10) y = 'a';  
else if (x>=20 && x<=30) y = 'b';  
else y = 'c';
```

```
switch (x) {  
    case 10: y = 'a'; break;  
    case 20:  
    case 30: y = 'b'; break;  
    default: y = 'c';  
}
```

觀念題

3. 給定右側 $G()$, $K()$ 兩函式，執行 $G(3)$ 後所回傳的值為何？

- (A) 5
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 15

```
int K(int a[], int n) {  
    if (n >= 0)  
        return (K(a, n-1) + a[n]);  
    else  
        return 0;  
}  
  
int G(int n){  
    int a[] = {5,4,3,2,1};  
    return K(a, n);  
}
```

觀念題

4. 右側程式碼執行後輸出結果為何？

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

```
int a=2, b=3;  
int c=4, d=5;  
int val;  
  
val = b/a + c/b + d/b;  
printf ("%d\n", val);
```

觀念題

5. 右側程式碼執行後輸出結果為何？

- (A) 2 4 6 8 9 7 5 3 1 9
- (B) 1 3 5 7 9 2 4 6 8 9
- (C) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9
- (D) 2 4 6 8 5 1 3 7 9 9

```
int a[9] = {1, 3, 5, 7, 9, 8, 6, 4, 2};  
int n=9, tmp;  
  
for (int i=0; i<n; i=i+1) {  
    tmp = a[i];  
    a[i] = a[n-i-1];  
    a[n-i-1] = tmp;  
}  
for (int i=0; i<=n/2; i=i+1)  
    printf ("%d %d ", a[i], a[n-i-1]);
```

觀念題

6. 右側函式以 $F(7)$ 呼叫後回傳值為 12，則 <condition> 應為何？

- (A) $a < 3$
- (B) $a < 2$
- (C) $a < 1$
- (D) $a < 0$

```
int F(int a) {  
    if ( <condition> )  
        return 1;  
    else  
        return F(a-2) + F(a-3);  
}
```

6. 右側函式以 $F(7)$ 呼叫後回傳值為 12，則
 <condition> 應為何？

- (A) $a < 3$
- (B) $a < 2$
- (C) $a < 1$
- (D) $a < 0$

```
int F(int a) {
    if ( <condition> )
        return 1;
    else
        return F(a-2) + F(a-3);
}
```

A

F(7)	5
F(5)+F(4)	
F(5)	3
F(3)+F(2)	
F(3)	2
F(1)+F(0)	
F(1)	1
F(0)	1
F(2)	1
F(4)	2
F(2)+F(1)	

B

F(7)	7
F(5)+F(4)	
F(5)	4
F(3)+F(2)	
F(3)	2
F(1)+F(0)	
F(1)	1
F(0)	1
F(2)	2
F(0)+F(-1)	
F(-1)	1
F(4)	3
F(2)+F(1)	

C

F(7)	9
F(5)+F(4)	
F(5)	5
F(3)+F(2)	
F(3)	3
F(1)+F(0)	
F(1)	2
F(-1)+F(-2)	
F(-1)	1
F(-2)	1
F(0)	1
F(2)	2
F(0)+F(-1)	
F(4)	4
F(2)+F(1)	

D

F(7)	12
F(5)+F(4)	
F(5)	7
F(3)+F(2)	
F(3)	4
F(1)+F(0)	
F(-1)+F(-2)	
F(-1)	1
F(-2)	1
F(0)	2
F(-2)+F(-3)	
F(-3)	1
F(2)	3
F(0)+F(-1)	
F(4)	5
F(2)+F(1)	

觀念題

7. 若 n 為正整數，右側程式三個迴圈執行完畢後 a 值將為何？

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

```
int a=0, n;  
...  
for (int i=1; i<=n; i=i+1)  
    for (int j=i; j<=n; j=j+1)  
        for (int k=1; k<=n; k=k+1)  
            a = a + 1;
```

觀念題

8. 下面哪組資料若依序存入陣列中，將無法直接使用二分搜尋法搜尋資料？

- (A) a, e, i, o, u
- (B) 3, 1, 4, 5, 9
- (C) 10000, 0, -10000
- (D) 1, 10, 10, 10, 100

觀念題

9. 右側是依據分數 s 評定等第的程式碼片段，

正確的等第公式應為：

90~100 判為 A 等

80~89 判為 B 等

70~79 判為 C 等

60~69 判為 D 等

0~59 判為 F 等

這段程式碼在處理 0~100 的分數時，有幾個分數的等第是錯的？

(A) 20

(B) 11

(C) 2

(D) 10

```
if (s>=90) {  
    printf ("A \n");  
}  
else if (s>=80) {  
    printf ("B \n");  
}  
else if (s>60) {  
    printf ("D \n");  
}  
else if (s>70) {  
    printf ("C \n");  
}  
else {  
    printf ("F\n");  
}
```

觀念題

10. 右側主程式執行完三次 G() 的呼叫後，p 陣列中有幾個元素的值為 0？

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

```
int K (int p[], int v) {  
    if (p[v]!=v) {  
        p[v] = K(p, p[v]);  
    }  
    return p[v];  
}  
  
void G (int p[], int l, int r) {  
    int a=K(p, l), b=K(p, r);  
    if (a!=b) {  
        p[b] = a;  
    }  
}  
  
int main (void) {  
    int p[5]={0, 1, 2, 3, 4};  
    G(p, 0, 1);  
    G(p, 2, 4);  
    G(p, 0, 4);  
    return 0;  
}
```

[0 1 2 3 4]

int a = k(p,v=0) int b = k(p,v=1)

P[0]!= 0 false return 0 a = 0

P[1]!= 1 false return 1 b = 1

a!=b true p[1] = 0 [0 0 2 3 4]

int a = k(p,v=2) int b = k(p,v=4)

P[2]!= 2 false return 2 a = 2

p[4]!=4 false return 4 b = 4

A!=b true P[4] = 2. [0 0 2 3 2]

int a = k(p,v=0) int b = k(p,v=4)

P[0] != 0 false return 0 a = 0

P[4] != 4 true 呼叫k(p,v=2)

k(p,2) return 2 所以 P[4] = 2 b = 2

a!=b true p[2] = 0. [0 0 0 3 2]

```
int K (int p[], int v) {
    if (p[v]!=v) {
        p[v] = K(p, p[v]);
    }
    return p[v];
}

void G (int p[], int l, int r) {
    int a=K(p, l), b=K(p, r);
    if (a!=b) {
        p[b] = a;
    }
}

int main (void) {
    int p[5]={0, 1, 2, 3, 4};
    G(p, 0, 1);
    G(p, 2, 4);
    G(p, 0, 4);
    return 0;
}
```

觀念題

11. 右側程式片段執行後，count 的值為何？

- (A) 36
- (B) 20
- (C) 12
- (D) 3

```
int maze[5][5]= {{1, 1, 1, 1, 1},
                  {1, 0, 1, 0, 1},
                  {1, 1, 0, 0, 1},
                  {1, 0, 0, 1, 1},
                  {1, 1, 1, 1, 1} };

int count=0;
for (int i=1; i<=3; i=i+1) {
    for (int j=1; j<=3; j=j+1) {
        int dir[4][2] = {{-1,0}, {0,1}, {1,0}, {0,-1}};
        for (int d=0; d<4; d=d+1) {
            if (maze[i+dir[d][0]][j+dir[d][1]]==1) {
                count = count + 1;
            }
        }
    }
}
```

i=1				
	j=1			
		d=0		
			i+dir[d][0]	j+dir[d][1]
			1+dir[0][0]	1+dir[0][1]
			1+ -1	1+0
				0
				1
			maze[0][1]	1
			count =1	
		d=1		
			1+dir[1][0]	1+dir[1][1]
			1+0	1+1
				1
				2
			maze[1][2]	1
			count=2	
		d=2		
			1+dir[2][0]	1+dir[2][1]
			1+1	1+0
				2
				1
			maze[2][1]	1
			count=3	
		d=3		
			1+dir[3][0]	1+dir[3][1]
			1+0	1+ -1
				1
				0
			maze[1][0]	1
			count=4	

```

int maze[5][5]= {{1, 1, 1, 1, 1},
                  {1, 0, 1, 0, 1},
                  {1, 1, 0, 0, 1},
                  {1, 0, 0, 1, 1},
                  {1, 1, 1, 1, 1}};

int count=0;
for (int i=1; i<=3; i=i+1) {
    for (int j=1; j<=3; j=j+1) {
        int dir[4][2] = {{-1,0}, {0,1}, {1,0}, {0,-1}};
        for (int d=0; d<4; d=d+1) {
            if (maze[i+dir[d][0]][j+dir[d][1]]==1) {
                count = count + 1;
            }
        }
    }
}

```

○ 表示j=1 i=1 ○ 表示j=2 i=1

$\{ \{1, \textcircled{1}, 1, 1, 1\},$
 $\textcircled{1}, 0, \textcircled{1}, 0, 1\},$
 $\{1, \textcircled{1}, 0, 0, 1\},$
 $\{1, 0, 0, 1, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, \textcircled{0}, 1, 0, 1\},$
 $\textcircled{1}, 1, \textcircled{0}, 0, 1\},$
 $\{1, \textcircled{0}, 0, 1, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, 0, 1, 0, 1\},$
 $\{1, \textcircled{1}, 0, 0, 1\},$
 $\textcircled{1}, 0, \textcircled{0}, 1, 1\},$
 $\{1, \textcircled{1}, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, \textcircled{1}, 1, 1\},$
 $\{1, \textcircled{0}, 1, \textcircled{0}, 1\},$
 $\{1, 1, \textcircled{0}, 0, 1\},$
 $\{1, 0, 0, 1, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, 0, \textcircled{1}, 0, 1\},$
 $\{1, \textcircled{1}, 0, \textcircled{0}, 1\},$
 $\{1, 0, \textcircled{0}, 1, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, 0, 1, 0, 1\},$
 $\{1, 1, \textcircled{0}, 0, 1\},$
 $\{1, \textcircled{0}, 0, \textcircled{1}, 1\},$
 $\{1, 1, \textcircled{1}, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, \textcircled{1}, 1\},$
 $\{1, 0, \textcircled{1}, 0, \textcircled{1}\},$
 $\{1, 1, 0, \textcircled{0}, 1\},$
 $\{1, 0, 0, 1, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, 0, 1, \textcircled{0}, 1\},$
 $\{1, 1, \textcircled{0}, 0, \textcircled{1}\},$
 $\{1, 0, 0, \textcircled{1}, 1\},$
 $\{1, 1, 1, 1, 1\} \};$

$\{ \{1, 1, 1, 1, 1\},$
 $\{1, 0, 1, 0, 1\},$
 $\{1, 1, 0, \textcircled{0}, 1\},$
 $\{1, 0, \textcircled{0}, 1, \textcircled{1}\},$
 $\{1, 1, 1, \textcircled{1}, 1\} \};$

觀念題

12. 右側程式片段執行過程中的輸出為何？

- (A) 5 10 15 20
- (B) 5 11 17 23
- (C) 6 12 18 24
- (D) 6 11 17 22

```
int a = 5;  
...  
for (int i=0; i<20; i=i+1){  
    i = i + a;  
    printf ("%d ", i);  
}
```

- (A) 5 10 15 20
(B) 5 11 17 23
(C) 6 12 18 24
(D) 6 11 17 22

```
int a = 5;  
...  
for (int i=0; i<20; i=i+1){  
    i = i + a;  
    printf ("%d ", i);  
}
```

$i=0+5$ p:5

$i = 5 + 1$ $6 < 20$

$i = 6 + 5$ p:11

$i = 11 + 1$ $12 < 20$

$i = 12 + 5$ p:17

$i = 17 + 1$ $18 < 20$

$i=18+5$ p:23

$23 > 20$ 後面不用算了

觀念題

13. 若宣告一個字元陣列 `char str[20] = "Hello world!";` 該陣列 `str[12]` 值為何？

(A) 未宣告

(B) `\0`

(C) `!`

(D) `\n`

觀念題

14. 假設 x, y, z 為布林(boolean)變數，且 $x=\text{TRUE}$ ， $y=\text{TRUE}$ ， $z=\text{FALSE}$ 。請問下面各布林運算式的真假值依序為何？(TRUE 表真，FALSE 表假)

- $!(y \ || \ z) \ || \ x$
- $!y \ || \ (z \ || \ !x)$
- $z \ || \ (x \ \&\& \ (y \ || \ z))$
- $(x \ || \ x) \ \&\& \ z$

-
- (A) TRUE FALSE TRUE FALSE
- (B) FALSE FALSE TRUE FALSE
- (C) FALSE TRUE TRUE FALSE
- (D) TRUE TRUE FALSE TRUE

觀念題

15. 右側程式片段執行過程的輸出為何？

- (A) 44
- (B) 52
- (C) 54
- (D) 63

```
int i, sum, arr[10];  
  
for (int i=0; i<10; i=i+1)  
    arr[i] = i;  
  
sum = 0;  
for (int i=1; i<9; i=i+1)  
    sum = sum - arr[i-1] + arr[i] + arr[i+1];  
printf ("%d", sum);
```

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
arr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

i=1	
	3
i=2	
	7
i=3	
	12
i=4	
	18
i=5	
	25
i=6	
	33
i=7	
	42
i=8	
	52

15. 右側程式片段執行過程的輸出為何？

- (A) 44
(B) 52
(C) 54
(D) 63

```
int i, sum, arr[10];

for (int i=0; i<10; i=i+1)
    arr[i] = i;

sum = 0;
for (int i=1; i<9; i=i+1)
    sum = sum - arr[i-1] + arr[i] + arr[i+1];
printf ("%d", sum);
```

$$\begin{aligned}
 S &= 0 - 0 + 1 + 2 \quad s = 3 \\
 S &= 3 - 1 + 2 + 3 \quad s = 7 \\
 S &= 7 - 2 + 3 + 4 \quad s = 12 \\
 S &= 12 - 3 + 4 + 5 \quad s = 18 \\
 S &= 18 - 4 + 5 + 6 \quad s = 25 \\
 S &= 25 - 5 + 6 + 7 \quad s = 33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S &= 33 - 6 + 7 + 8 \quad s = 42 \\
 S &= 42 - 7 + 8 + 9 \quad s = 52
 \end{aligned}$$

觀念題

16. 右列程式片段中，假設 `a`, `a_ptr` 和 `a_ptrptr` 這三個變數都有被正確宣告，且呼叫 `G()` 函式時的參數為 `a_ptr` 及 `a_ptrptr`。
`G()` 函式的兩個參數型態該如何宣告？

- (A) (a) `*int`, (b) `*int`
- (B) (a) `*int`, (b) `**int`
- (C) (a) `int*`, (b) `int*`
- (D) (a) `int*`, (b) `int**`

```
void G ( __ (a) __ a_ptr, __ (b) __ a_ptrptr) {  
    ...  
}  
  
void main () {  
    int a = 1;  
    // 加入 a_ptr, a_ptrptr 變數的宣告  
    ...  
    a_ptr = &a;  
    a_ptrptr = &a_ptr;  
    G (a_ptr, a_ptrptr);  
}
```

觀念題

17. 右側程式片段中執行後若要印出下

列圖案，(a) 的條件判斷式該如何

設定？

**

(A) $k > 2$

(B) $k > 1$

(C) $k > 0$

(D) $k > -1$

```
for (int i=0; i<=3; i=i+1) {  
    for (int j=0; j<i; j=j+1)  
        printf(" ");  
    for (int k=6-2*i; _____ (a) _____ ; k=k-1)  
        printf("*");  
    printf("\n");  
}
```


觀念題

18. 給定右側 G() 函式，執行 G(1) 後所輸出的值為何？

- (A) 1 2 3
- (B) 1 2 3 2 1
- (C) 1 2 3 3 2 1
- (D) 以上皆非

```
void G (int a){  
    printf ("%d ", a);  
    if (a>=3)  
        return;  
    else  
        G(a+1);  
    printf ("%d ", a);  
}
```

18. 給定右側 G() 函式，執行 G(1) 後所輸出的值為何？

- (A) 1 2 3
- (B) 1 2 3 2 1
- (C) 1 2 3 3 2 1
- (D) 以上皆非

```
void G (int a){  
    printf ("%d ", a);  
    if (a>=3)  
        return;  
    else  
        G(a+1);  
    printf ("%d ", a);  
}
```

G(1)	
	print: 1
	G(2)
	print: 1
G(2)	
	print: 2
	G(3)
	print: 2
G(3)	
	print: 3

觀念題

19. 下列程式碼是自動計算找零程式的一部分，程式碼中三個主要變數分別為 Total (購買總額)，Paid (實際支付金額)，Change (找零金額)。但是此程式片段有冗餘的程式碼，請找出冗餘程式碼的區塊。

- (A) 冗餘程式碼在 A 區
- (B) 冗餘程式碼在 B 區
- (C) 冗餘程式碼在 C 區
- (D) 冗餘程式碼在 D 區

```
int Total, Paid, Change;
...
Change = Paid - Total;
printf ("500 : %d pieces\n", (Change-Change%500)/500);
Change = Change % 500;

printf ("100 : %d coins\n", (Change-Change%100)/100);
Change = Change % 100;

// A 區
printf ("50 : %d coins\n", (Change-Change%50)/50);
Change = Change % 50;

// B 區
printf ("10 : %d coins\n", (Change-Change%10)/10);
Change = Change % 10;

// C 區
printf ("5 : %d coins\n", (Change-Change%5)/5);
Change = Change % 5;

// D 區
printf ("1 : %d coins\n", (Change-Change%1)/1);
Change = Change % 1;
```

觀念題

20. 右側程式執行後輸出為何？

- (A) 0
- (B) 10
- (C) 25
- (D) 50

```
int G (int B) {  
    B = B * B;  
    return B;  
}  
  
int main () {  
    int A=0, m=5;  
  
    A = G(m);  
    if (m < 10)  
        A = G(m) + A;  
    else  
        A = G(m);  
  
    printf ("%d \n", A);  
    return 0;  
}
```

m=5		
A=G(5)	A=25	
A=G(5)+25	A=50	
G(5)		25

M<10 所以
A =25 + 25

```
int G (int B) {
    B = B * B;
    return B;
}

int main () {
    int A=0, m=5;

    A = G(m);
    if (m < 10)
        A = G(m) + A;
    else
        A = G(m);

    printf ("%d \n", A);
    return 0;
}
```

觀念題

21. 右側 $G()$ 應為一支遞迴函式，已知當 a 固定為 2，不同的變數 x 值會有不同的回傳值如下表所示。請找出 $G()$ 函式中 (a) 處的計算式該為何？

a 值	x 值	$G(a, x)$ 回傳值
2	0	1
2	1	6
2	2	36
2	3	216
2	4	1296
2	5	7776

```
int G (int a, int x) {  
    if (x == 0)  
        return 1;  
    else  
        return ____ (a) ____ ;  
}
```

- (A) $((2*a)+2) * G(a, x - 1)$
- (B) $(a+5) * G(a-1, x - 1)$
- (C) $((3*a)-1) * G(a, x - 1)$
- (D) $(a+6) * G(a, x - 1)$

觀念題

22. 如果 X_n 代表 X 這個數字是 n 進位，請問 $D02A_{16} + 5487_{10}$ 等於多少？

(A) $1100\ 0101\ 1001\ 1001_2$

(B) 162631_8

(C) 58787_{16}

(D) $F599_{16}$

22. 如果 X_n 代表 X 這個數字是 n 進位，請問 $D02A_{16} + 5487_{10}$ 等於多少？

5487 轉 16進位 = 156F

$5487/16 = 342 \text{ mod } 15 = \text{F}$

$342/16 = 21. \text{ mod } 6$

$21/16 = 1. \text{ mod } 5$

(A) 1100 0101 1001 1001₂

(B) 162631₈

(C) 58787₁₆

(D) F599₁₆

$D02A + 156F = E599$ 所以不是C D

轉2進位

1101 0000 0010 1010 D02A

0001 0101 0110 1111 156F

=====

1110 0101 1001 1001

轉8進位 正確

001 110 010 110 011 001

1. 6. 2. 6. 3. 1

觀念題

23. 請問右側程式，執行完後輸出為何？

- (A) 2417851639229258349412352 7
- (B) 68921 43
- (C) 65537 65539
- (D) 134217728 6

```
int i=2, x=3;
int N=65536;

while (i <= N) {
    i = i * i * i;
    x = x + 1;
}
printf ("%d %d \n", i, x);
```

觀念題

24. 右側 $G()$ 為遞迴函式， $G(3, 7)$ 執行後回傳值為何？

- (A) 128
- (B) 2187
- (C) 6561
- (D) 1024

```
int G (int a, int x) {  
    if (x == 0)  
        return 1;  
    else  
        return (a * G(a, x - 1));  
}
```

24. 右側 $G()$ 為遞迴函式， $G(3, 7)$ 執行後回傳值為何？

$G(3,7)$		2187
	$3 * G(3,6)$	
$G(3,6)$		729
	$3 * G(3,5)$	
$G(3,5)$		243
	$3 * G(3,4)$	
$G(3,4)$		81
	$3 * G(3,3)$	
$G(3,3)$		27
	$3 * G(3,2)$	
$G(3,2)$		9
	$3 * G(3,1)$	
$G(3,1)$		3
	$3 * G(3,0)$	
$G(3,0)$		1

- (A) 128
(B) 2187
(C) 6561
(D) 1024

```
int G (int a, int x) {  
    if (x == 0)  
        return 1;  
    else  
        return (a * G(a, x - 1));  
}
```

觀念題

25. 右側函式若以 `search(1, 10, 3)` 呼叫時，`search` 函式總共會被執行幾次？

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

```
void search (int x, int y, int z) {  
    if (x < y) {  
        t = ceiling ((x + y)/2);  
        if (z >= t)  
            search(t, y, z);  
        else  
            search(x, t - 1, z);  
    }  
}
```

註：`ceiling()` 為無條件進位至整數位。例如
`ceiling(3.1)=4`, `ceiling(3.9)=4`。

25. 右側函式若以 `search(1, 10, 3)` 呼叫時，`search` 函式總共會被執行幾次？

search(1,10,3)		
(10 + 1) / 2 = 6	t=6	
	if(3>=6)	
		search(1,5,3)
search(1,5,3)		
	t=3	
	if(3>=3)	
		search(3,5,3)
search(3,5,3)		
	t=4	
	if(3>=4)	
		search(3,3,3)
search(3,3,3)		

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

```
void search (int x, int y, int z) {
    if (x < y) {
        t = ceiling ((x + y)/2);
        if (z >= t)
            search(t, y, z);
        else
            search(x, t - 1, z);
    }
}
```

註：ceiling() 為無條件進位至整數位。例如
ceiling(3.1)=4, ceiling(3.9)=4。