

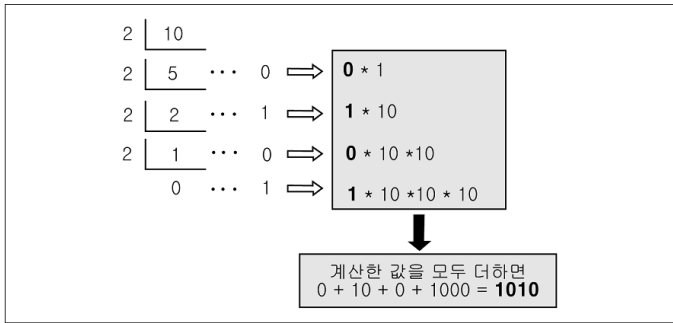


# 2

## 직업탐구 영역(프로그래밍)

6. 다음과 같이 10진수를 2진수로 변환하는 프로그램을 작성할 때,

[가]에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]



C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i, binary, n;     i=1, binary=0, n=10;     while(1) {         binary=binary+(n%2)*i;         (가);         n=(int)(n/2);         if(n==0)             break;     }     printf("%d", binary); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i, binary, n As Integer     i = 1: binary = 0: n = 10     Do While 1         binary = binary + (n Mod 2) * i         (가)         n = Int(n / 2)         If n = 0 Then             Exit Do         End If     Loop     Print binary End Sub</pre>

- ①  $i = i + 10$
- ②  $i = i - 10$
- ③  $i = i * 10$
- ④  $i = i * 100$
- ⑤  $i = i * 1000$

7. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i;     int A[]={1, 0, 1, 1};     int B[]={0, 0, 0, 0};     for(i=0; i&lt;=3; i++) {         if(i==0)             B[i]=A[i];         else if(B[i-1]==A[i])             B[i]=0;         else             B[i]=1;     }     for(i=0; i&lt;=3; i++) {         printf("%d ", B[i]);     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i As Integer     Dim A(), B() As Variant     A() = Array(1, 0, 1, 1)     B() = Array(0, 0, 0, 0)     For i = 0 To 3         If i = 0 Then             B(i) = A(i)         ElseIf B(i - 1) = A(i) Then             B(i) = 0         Else             B(i) = 1         End If     Next i     For i = 0 To 3         Print B(i);     Next i End Sub</pre>

- ① 0000
- ② 0100
- ③ 1011
- ④ 1101
- ⑤ 1111

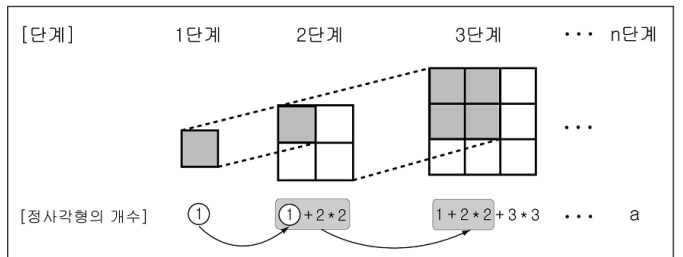
8. <보기>에서 오버플로(Overflow)가 발생하는 경우를 모두 고르면?

< 보기 >

ㄱ. 정수형 변수에 문자 데이터를 저장할 때  
 ㄴ. 정수형 변수의 표현 가능 범위보다 큰 값을 저장할 때  
 ㄷ. 5개의 데이터를 저장할 수 있는 스택에 6개의 데이터를 저장할 때

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

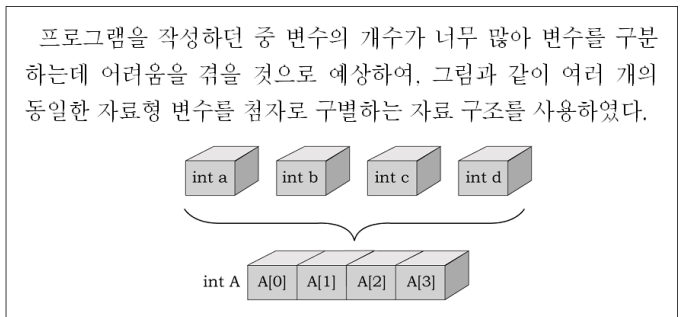
9. 다음은 정사각형의 개수를 구하는 원리를 나타낸 것이다. 이 원리를 프로그램으로 작성할 때, [가]에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]



C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; int a(int n) {     if(n&lt;=1)         return 1;     else         return (가); } void main() {     int n;     scanf("%d", &amp;n);     printf("%d", a(n)); }</pre>	<pre>Function a(n) As Integer     If n &lt;= 1 Then         a = 1     Else         a = (가)     End If End Function Private Sub Form_Activate()     Dim n As Integer     n = InputBox("")     Print a(n) End Sub</pre>

- ①  $n + a(n + 1)$
- ②  $n - a(n + 1)$
- ③  $n + a(n - 1)$
- ④  $n * n - a(n + 1)$
- ⑤  $n * n + a(n - 1)$

10. 다음 내용에 해당하는 자료 구조로 옳은 것은?

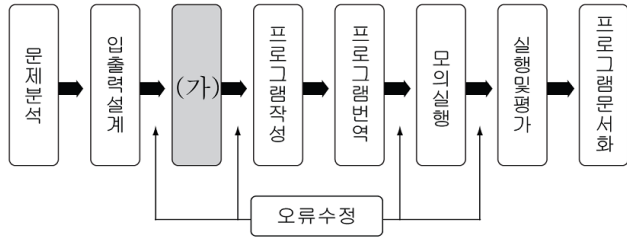


- ① 큐
- ② 배열
- ③ 스택
- ④ 트리
- ⑤ 구조체

# 직업탐구 영역(프로그래밍)

3

11. 도표로 제시한 프로그램 작성 절차에서 (가)에 들어갈 단계에 대한 설명으로 알맞은 것은? [3점]



- ① 명령문을 입력하는 단계
- ② 명령의 순서를 단계별로 도표화하는 단계
- ③ 업무 전반에 대한 문제를 분석하고 결정하는 단계
- ④ 어떤 매체로 어떻게 입력할 것인지 설계하는 단계
- ⑤ 프로그램에 관계되는 모든 자료를 문서화하는 단계

12. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i, j;     char A[3][2];     A[0][0]='a'; A[0][1]=2;     A[1][0]='c'; A[1][1]=0;     A[2][0]='b'; A[2][1]=1;     i=0;     for(j=0; j&lt;=2; j++) {         printf("%c", A[i][0]);         i=A[i][1];     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i, j As Integer     Dim A(3, 2) As String     A(0, 0) = "a": A(0, 1) = 2     A(1, 0) = "c": A(1, 1) = 0     A(2, 0) = "b": A(2, 1) = 1     i = 0     For j = 0 To 2         Print A(i, 0);         i = A(i, 1)     Next j End Sub</pre>

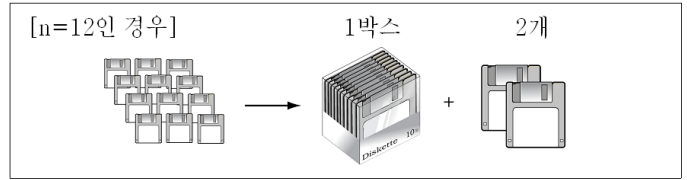
- ① abc                      ② acb                      ③ bca
- ④ cab                      ⑤ cba

13. 다음은 세 가지 조명 색상을 혼합하여 만든 색상표이다. '빨강색'의 연산식으로 옳은 것은? (단, 조명 색상 값이 1이면 ON, 0이면 OFF임)

입력(조명 색상)			출력
R(빨강)	G(초록)	B(파랑)	색상
0	0	0	검정색
0	0	1	파랑색
0	1	0	초록색
0	1	1	하늘색
1	0	0	빨강색
1	0	1	보라색
1	1	0	노랑색
1	1	1	흰색

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| C 언어            | 비주얼 베이식 언어                |
| ① !R    G    B  | (Not R) Or G Or B         |
| ② R && !G    B  | R And (Not G) Or B        |
| ③ !R && G && B  | (Not R) And G And B       |
| ④ !R    G && !B | (Not R) Or G And (Not B)  |
| ⑤ R && !G && !B | R And (Not G) And (Not B) |

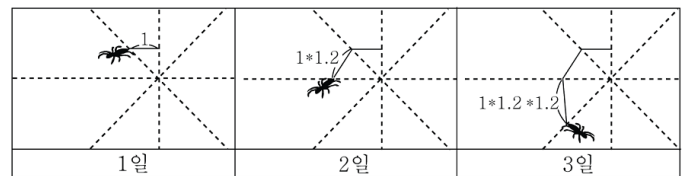
14. 그림과 같이 디스켓을 박스 단위로 잔여분으로 나누는 프로그램을 작성할 때, 밑줄 친 (가)를 대체할 수 있는 코드로 알맞은 것은? (단, 디스켓 1박스는 10개이다.)



C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int n;     printf("개수 입력: ");     scanf("%d", &amp;n);     if(n%10==0)         printf("%d박스", (int)(n/10));     else {         printf("%d박스 ", (int)(n/10));         printf("%d개", n%10);     }     (가) }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim n As Integer     n = InputBox("개수 입력: ")     If (n Mod 10) = 0 Then         Print Int(n / 10) &amp; "박스"     Else         Print Int(n / 10) &amp; "박스 ";         Print n Mod 10 &amp; "개"         (가)     End If End Sub</pre>

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| C 언어               | 비주얼 베이식 언어           |
| ① n-(n*10)         | n - (n * 10)         |
| ② n-(n%10)         | n - (n Mod 10)       |
| ③ n-(n*10)*10      | n - (n * 10) * 10    |
| ④ n-(int)(n/10)    | n - Int(n / 10)      |
| ⑤ n-(int)(n/10)*10 | n - Int(n / 10) * 10 |

15. 그림과 같이 거미는 전날보다 1.2배 긴 거미줄을 만든다. n일까지 만든 거미줄의 총 길이(A)를 구하는 프로그램을 작성할 때, (가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]



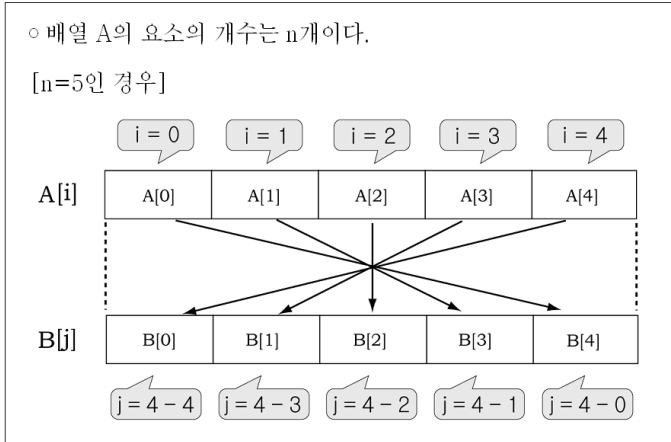
C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i, n;     double A, x;     x=1, A=0;     scanf("%d", &amp;n);     for(i=1; i&lt;=n; i++) {         A=A+x;         (가);     }     printf("%f", A); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i, n As Integer     Dim A, x As Double     x = 1: A = 0     n = InputBox("")     For i = 1 To n         A = A + x         (가)     Next i     Print A End Sub</pre>

- ① x = x + 1.2                      ② x = x \* 1.2                      ③ x = A + 1.2
- ④ x = A \* 1.2                      ⑤ x = A \* x \* 1.2

# 4

## 직업탐구 영역(프로그래밍)

16. 그림은 배열 A의 요소 값을 배열 B에 역순으로 저장하는 방법을 나타낸 것이다. 배열 A[i]가 저장될 배열 B[j]를 바르게 나타낸 것은? [3점]



- ① B[i]                      ② B[n]
- ③ B[n-1]
- ④ B[n-i]                    ⑤ B[n-1-i]

17. 다음 프로그램의 입력 값이 74일 때, 출력 결과로 옳은 것은?

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i, j;     char arr[]={ 'B','C','D'};     scanf("%d", &amp;i);     j=(int)(i/10);     if(j&lt;6)         printf("F");     else if(j&gt;=9)         printf("A");     else         printf("%c", arr[8-j]); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i, j As Integer     Dim arr() As Variant     arr() = Array("B", "C", "D")     i = InputBox("")     j = Int(i / 10)     If j &lt; 6 Then         Print "F"     ElseIf j &gt;= 9 Then         Print "A"     Else         Print arr(8 - j)     End If End Sub</pre>

- ① A                      ② B                      ③ C                      ④ D                      ⑤ F

18. 다음 프로그램의 ㉠~㉥에서 문법적으로 옳지 않은 것을 고르면?

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     ㉠ /* 덧셈 프로그램 작성 */     ㉡ int a, b, if, for;     ㉢ a=10, b=20;     ㉣ if=a+b;     ㉤ for=if*10;     printf("%d %d", a, b); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     ㉦ Rem 덧셈 프로그램 작성     ㉧ Dim a, b, If, For As Integer     ㉨ a = 10: b = 20     ㉩ If = a + b     ㉪ For = If * 10     Print a: b End Sub</pre>

- ① ㉠, ㉡, ㉢                      ② ㉠, ㉡, ㉢                      ③ ㉠, ㉢, ㉤
- ④ ㉡, ㉢, ㉤                      ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

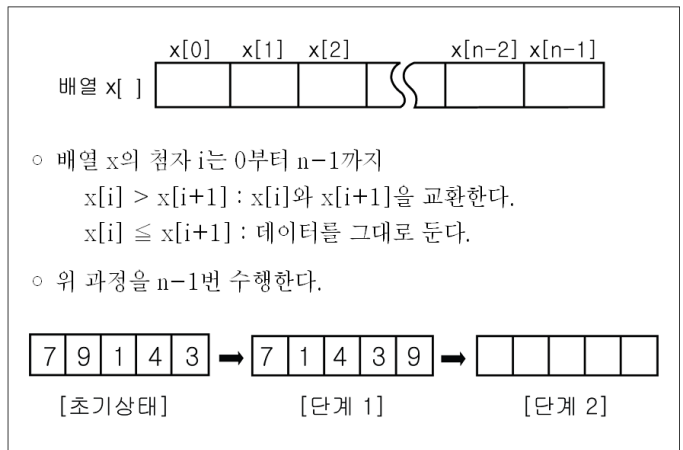
19. 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성할 때, (가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]

```
1
234
56789
```

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include&lt;stdio.h&gt; void main() {     int i, j, sp, k;     k=0;     for(i=1; i&lt;=3; i++) {         for(sp=10-i; sp&gt;=0; sp--)             printf(" ");         for(j=1; j&lt;=i*2-1; j++) {             k=(가);             printf("%d", k);         }         printf("\n");     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim i, j, sp, k As Integer     k = 0     For i = 1 To 3         For sp = 10 - i To 0 Step -1             Print " ";         Next sp         For j = 1 To i * 2 - 1             k = (가)             Print Format(k, "#");         Next j         Print     Next i End Sub</pre>

- ① k - 1                      ② k + 1                      ③ k + i
- ④ k + j                      ⑤ k + i + j

20. 다음은 버블 정렬의 과정을 나타낸 것이다. [단계 2]에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① 3 1 4 7 9                      ② 4 1 3 7 9                      ③ 1 4 7 3 9
- ④ 1 4 3 7 9                      ⑤ 1 3 4 7 9

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.