

2005학년도 11월 고2 전국연합학력평가 문제지

직업탐구 영역 (프로그래밍)

제 4 교시

성명

수험번호

2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하십시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하십시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음 대화에서 설명하는 프로그래밍 언어로 알맞은 것은?

철수 : 이 언어가 객체지향언어에 속하니?
 영희 : 응. 이 언어는 어떤 운영 체제에서도 쉽게 실행되는데, 뿐만 아니라, 웹 상에서도 사용할 수 있는 언어라고 알고 있어.

- ① 자바 ② 코볼 ③ 포트란
 ④ 파스칼 ⑤ 비주얼 베이식

2. 다음 식을 만족하는 프로그램을 작성할 때, (가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

$$\begin{array}{r} ab \\ + ba \\ \hline 99 \end{array}$$

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int a,b; for(a=1;a<=9;a++) { for(b=1;b<=9;b++) { if((가)) printf("%d%d %d%d\n",a,b,b,a); } } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim a, b As Integer For a = 1 To 9 For b = 1 To 9 If (가) Then Print a; b; , b; a End If Next b Next a End Sub</pre>

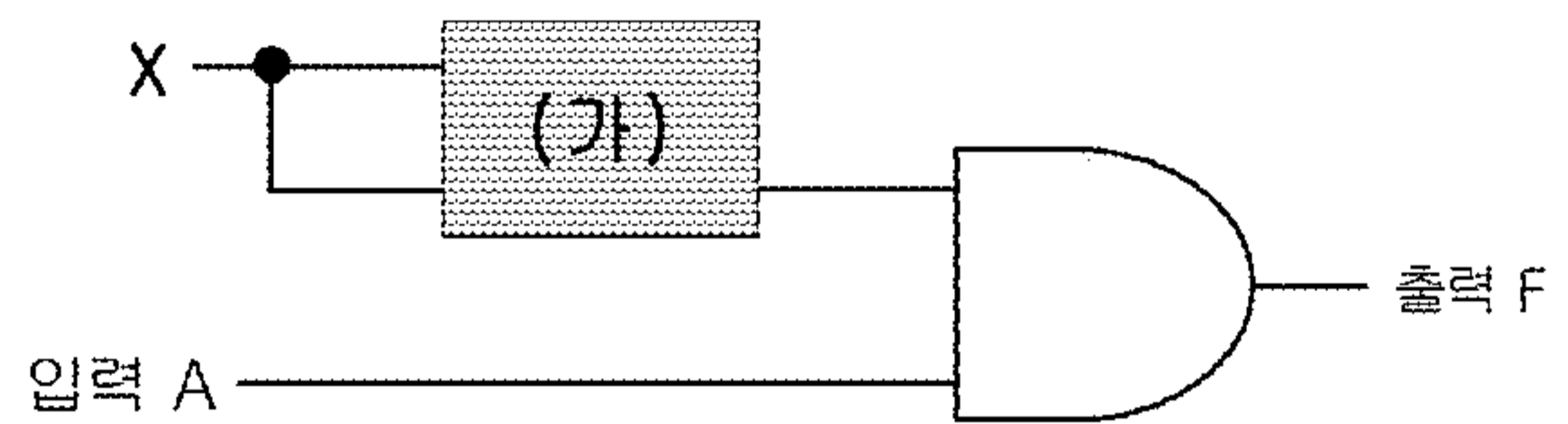
- | | |
|--------------------|-------------------|
| C 언어 | 비주얼 베이식 언어 |
| ① a=9 && b=9 | a=9 And b=9 |
| ② a+b=9 && a=9 | a+b=9 And a=9 |
| ③ a+b=9 && b=9 | a+b=9 And b=9 |
| ④ a+b=9 && b+a=9 | a+b=9 And b+a=9 |
| ⑤ a+b=99 && b+a=99 | a+b=99 And b+a=99 |

3. 다음 특징을 지닌 자료 구조로 옳은 것은?

- 자료형이 동일하다.
- 연속된 메모리 공간이 확보된다.
- 시작주소를 알면 인덱스에 의해 임의의 위치주소를 알 수 있다.

- ① 배열 ② 리스트 ③ 클래스
 ④ 구조체 ⑤ 공용체

4. 그림에서 입력 A와 관계없이 항상 출력 F가 '0'이 될 때, (가)에 해당하는 게이트 연산자로 옳은 것은?



- ① OR ② AND ③ XOR
 ④ NOT ⑤ XNOR

5. 다음은 맞춤형 다이어트 프로그램의 개발 과정을 나타낸 것이다. 그 과정을 순서대로 바르게 배열한 것은?

- ㄱ. 웹 서비스가 가능한 형태로 코딩한다.
- ㄴ. 프로그램과 데이터의 흐름을 도식화한다.
- ㄷ. 입력 데이터를 키, 체중, 체지방으로 설계한다.
- ㄹ. 개발된 프로그램을 사용자를 대상으로 테스트한다.
- ㅁ. 사용자가 원하는 서비스 형태를 조사하여 분석한다.

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

2

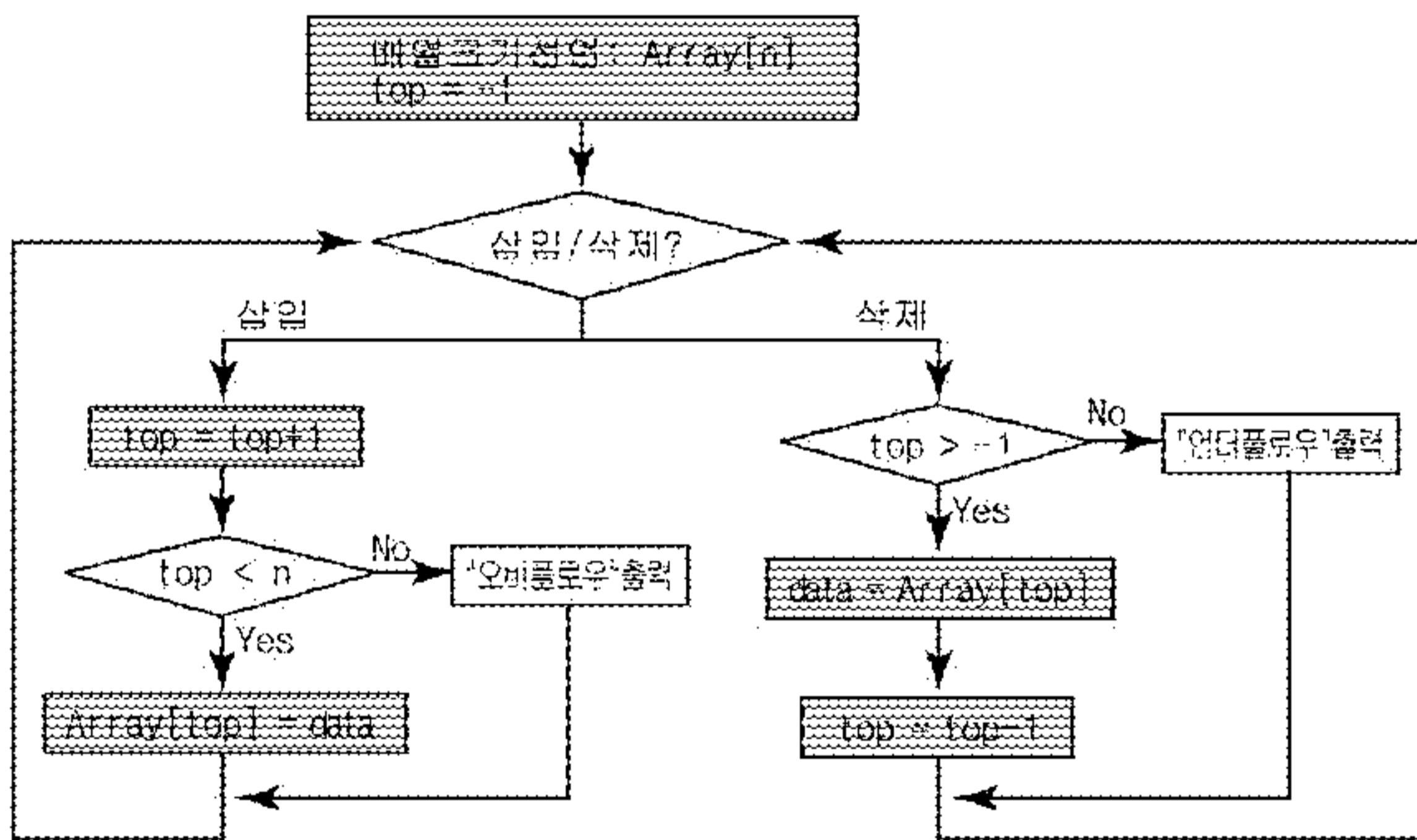
직업탐구 영역 (프로그래밍)

6. 커피 자동판매기의 재료 구성 진리표이다. '밀크커피'의 논리식으로 옳은 것은?

입력(재료)			출력
A(커피)	B(설탕)	C(프림)	커피 종류
1	0	0	블랙커피
1	0	1	프림커피
1	1	0	설탕커피
1	1	1	밀크커피

- | | |
|------------------|---------------------|
| <u>C 언어</u> | <u>비주얼 베이식 언어</u> |
| ① A B C | A Or B Or C |
| ② A && B && C | A And B And C |
| ③ A && !(B C) | A And Not (B Or C) |
| ④ A B && (!C) | A Or B And (Not C) |
| ⑤ A && (!B) && C | A And (Not B) And C |

7. 다음 순서도가 나타내는 자료 구조와 이에 해당되는 사례를 바르게 짝지은 것은? [3점]



- | | |
|-------------|--------------|
| <u>자료구조</u> | <u>사례</u> |
| ① 트리(Tree) | 책 포개고 꺼내기 |
| ② 큐(Queue) | 접시 쌓고 꺼내기 |
| ③ 큐(Queue) | 사다리 오르고 내려오기 |
| ④ 스택(Stack) | 차레대로 입장하기 |
| ⑤ 스택(Stack) | 뜨개질하고 풀기 |

8. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int i; int s[]={3,1,4,2,5,0,3}; for(i=0;i<=6;i++) { if(s[i]==0) break; } printf("%d",s[s[i+1]]); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim i As Integer Dim s As Variant s=Array(3,1,4,2,5,0,3) For i = 0 To 6 If s(i) = 0 Then Exit For End If Next i Print s(s(i + 1)) End Sub</pre>

- ① 1 ② 2 ③ 3
 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음 알고리즘으로 얻을 수 있는 것은? [3점]

[단계1] : 두 개의 정수를 입력받아 각각 x와 y에 넣는다.
 [단계2] : 만약, 정수 x보다 y가 크면 x와 y를 교환한다.
 [단계3] : x에 x-y의 값을 대입한다.
 [단계4] : x의 값이 '0'이 되면 y의 값을 출력한 후 종료하고 그렇지 않으면 [단계2]로 돌아간다.

- ① 최소값 ② 최대값 ③ 평균값
 ④ 최소공배수 ⑤ 최대공약수

10. 다음 프로그램에서 입력 값에 따른 출력 값을 바르게 짝지은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int i,s; int a[]={3,5,2,1,4}; printf("찾으려는 값은?"); scanf("%d",&s); for(i=0;i<=4;i++) { if(a[i]==s) break; } printf("%d",i); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim i, s As Integer Dim a As Variant a = Array(3,5,2,1,4) s = InputBox("찾으려는 값은?") For i = 0 To 4 If (a(i) = s) Then Exit For End If Next i Print i End Sub</pre>

- | | | |
|---|-------------|-------------|
| | <u>입력 값</u> | <u>출력 값</u> |
| ① | 0 | 5 |
| ② | 1 | 4 |
| ③ | 2 | 3 |
| ④ | 3 | 2 |
| ⑤ | 4 | 1 |

11. 다음 대입 연산 명령문의 연산 결과와 유사한 사례를 <보기>에서 모두 고른 것은?

C 언어	비주얼 베이식 언어
b = a;	b = a

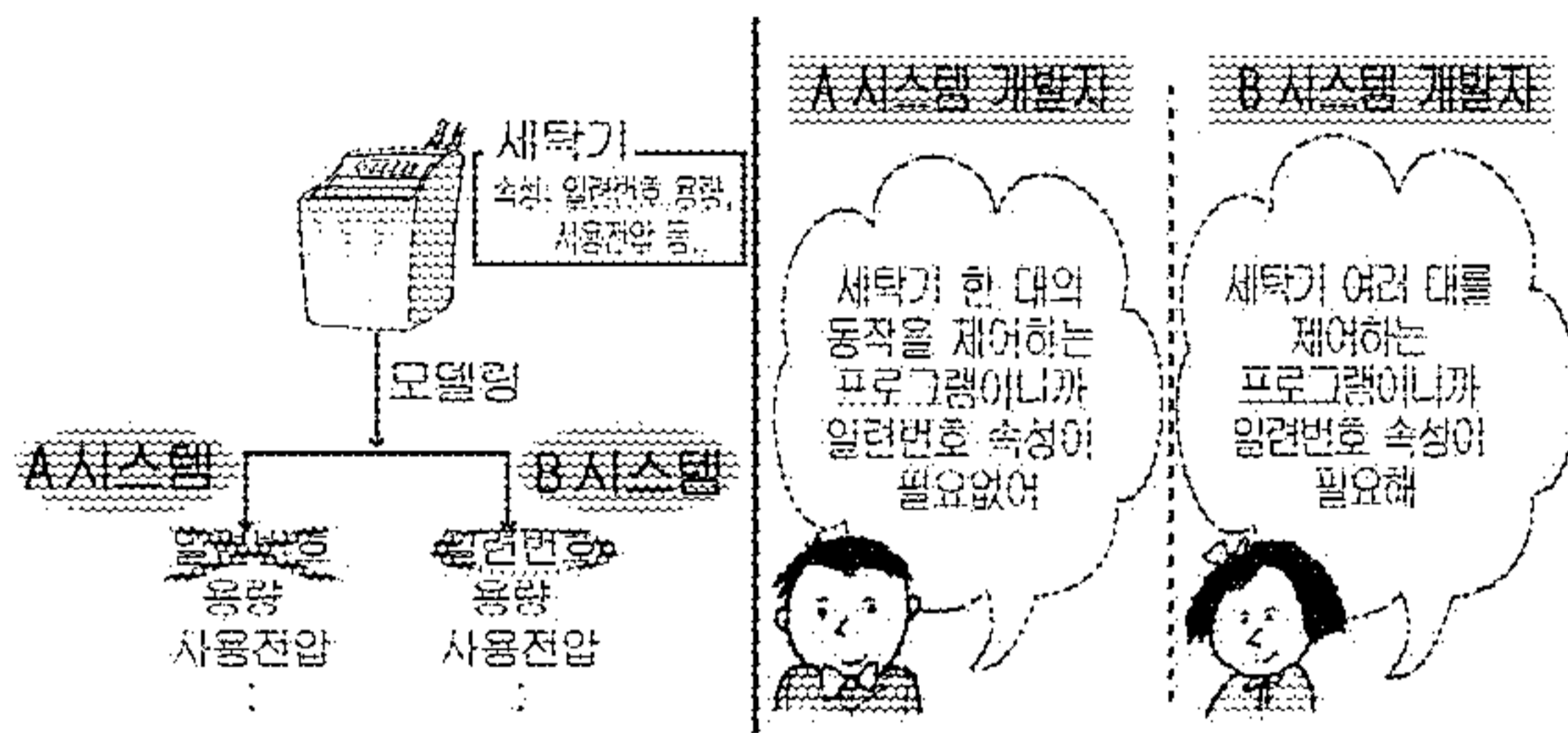
(단, a와 b는 변수이다.)

<보기>

- ㄱ. 원본 a를 복사하여 사본 b를 만든다.
- ㄴ. 책상 b에 있는 책을 가방 a에 넣는다.
- ㄷ. 의자 a에 앉아 있다가 의자 b로 옮겨 앉는다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

12. 그림에 나타난 객체지향언어의 특징으로 알맞은 것은? [3점]



- ① 상속 ② 추상화 ③ 캡슐화
- ④ 다형성 ⑤ 정보은닉

13. 다음은 데이터를 오름차순으로 정렬하는 프로그램의 일부분이다. 밑줄 친 부분을 변경하여 내림차순으로 정렬하려고 할 때, 조건으로 옳은 것은?

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>for(i=0;i<=n-2;i++){ for(j=i+1;j<=n-1;j++){ if(a[i] > a[j]) { t=a[i]; a[i]=a[j]; a[j]=t; } } }</pre>	<pre>For i = 0 To n-2 For j = i + 1 To n-1 If a(i) > a(j) Then t = a(i) a(i) = a(j) a(j) = t End If Next j Next i</pre>

- | C 언어 | 비주얼 베이식 언어 |
|----------------|--------------|
| ① i > j | i > j |
| ② i < j | i < j |
| ③ a[i] < t | a(i) < t |
| ④ a[i] < a[j] | a(i) < a(j) |
| ⑤ a[i] >= a[j] | a(i) >= a(j) |

14. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int ij; char s[]={'A','P','E','G','I'}; int a[]={1,3,-1}; j=0; for(i=0;i<=2;i++){ j=j+a[i]; printf("%c",s[j]); } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim i, j As Integer Dim s, a As Variant s = Array("A","P","E","G","I") a = Array(1,3,-1) j = 0 For i = 0 To 2 j = j + a(i) Print s(j); Next i End Sub</pre>

- ① AGE ② EGG ③ GIA
- ④ IEA ⑤ PIG

15. 다음 밑줄 친 부분을 구현하는 명령문으로 알맞은 것은?

날짜를 입력받은 후 나머지 연산자를 이용하여 그 날짜에 해당하는 요일을 출력한다.

- | C 언어 | 비주얼 베이식 언어 |
|------------------|--------------|
| ① for 문 | For~Next 문 |
| ② #ifdef 문 | Option 문 |
| ③ switch 문 | Select 문 |
| ④ do~while 문 | Do While 문 |
| ⑤ fopen~fclose 문 | Open~Close 문 |

16. 다음과 같은 2차원 배열을 구성하는 프로그램을 작성할 때, (가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

	0열	1열	2열	3열
0행	3	6	9	12
1행	4	8	12	16
2행	5	10	15	20

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int a[3][4]; int i, j; for(i=0; i<=2; i++) for(j=0; j<=3; j++) a[i][j]= (가); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim a(3,4) As Integer Dim i, j As Integer For i = 0 To 2 For j = 0 To 3 a(i,j)= (가) Next j Next i End Sub</pre>

- ① (i+3) ② (i+3) * j
- ③ (i+3) * (j+1) ④ (j+3) * (i+1)
- ⑤ (i*3) + (j*1)

17. 다음 프로그램의 결과에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> void main() { int i,j,num,N[100]; printf("숫자입력: "); scanf("%d", &num); i=0; while(num>0) { N[i]=num%2; num=int(num/2); i++; } for(j=i-1; j>=0; j--){ printf("%d", N[j]); } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim i,j,num As Integer Dim N(100) As Integer num=InputBox("숫자입력: ") i=0 While (num > 0) N(i) = num Mod 2 num = Int(num / 2) i = i + 1 Wend For j=i-1 To 0 Step -1 Print N(j); Next j End Sub</pre>

- ① 2진수를 8진수로 변환하여 출력한다.
- ② 2진수를 10진수로 변환하여 출력한다.
- ③ 8진수를 16진수로 변환하여 출력한다.
- ④ 10진수를 2진수로 변환하여 출력한다.
- ⑤ 10진수를 16진수로 변환하여 출력한다.

18. 다음 행렬의 두 대각선 합을 구하는 프로그램을 작성할 때,

(가)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은? [3점]

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

(두 대각선 합 = 1+7+13+19+25+5+9+13+17+21)

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>s=t=0; for(i=0;i<=4;i++){ for(j=0;j<=4;j++){ if(i==j) s=s+A[i][j]; if((가)) t=t+A[i][j]; } } printf("%d\n",s+t);</pre>	<pre>s=0:t=0 For i=0 To 4 For j=0 To 4 If i=j Then s = s + A(i, j) If (가) Then t=t+A(i, j) Next j Next i Print s+t</pre>

- | | |
|--------------|------------|
| C 언어 | 비주얼 베이식 언어 |
| ① i == 4 | i = 4 |
| ② j == 4 | j = 4 |
| ③ i + j == 4 | i + j = 4 |
| ④ i - j == 4 | i - j = 4 |
| ⑤ i * j == 4 | i * j = 4 |

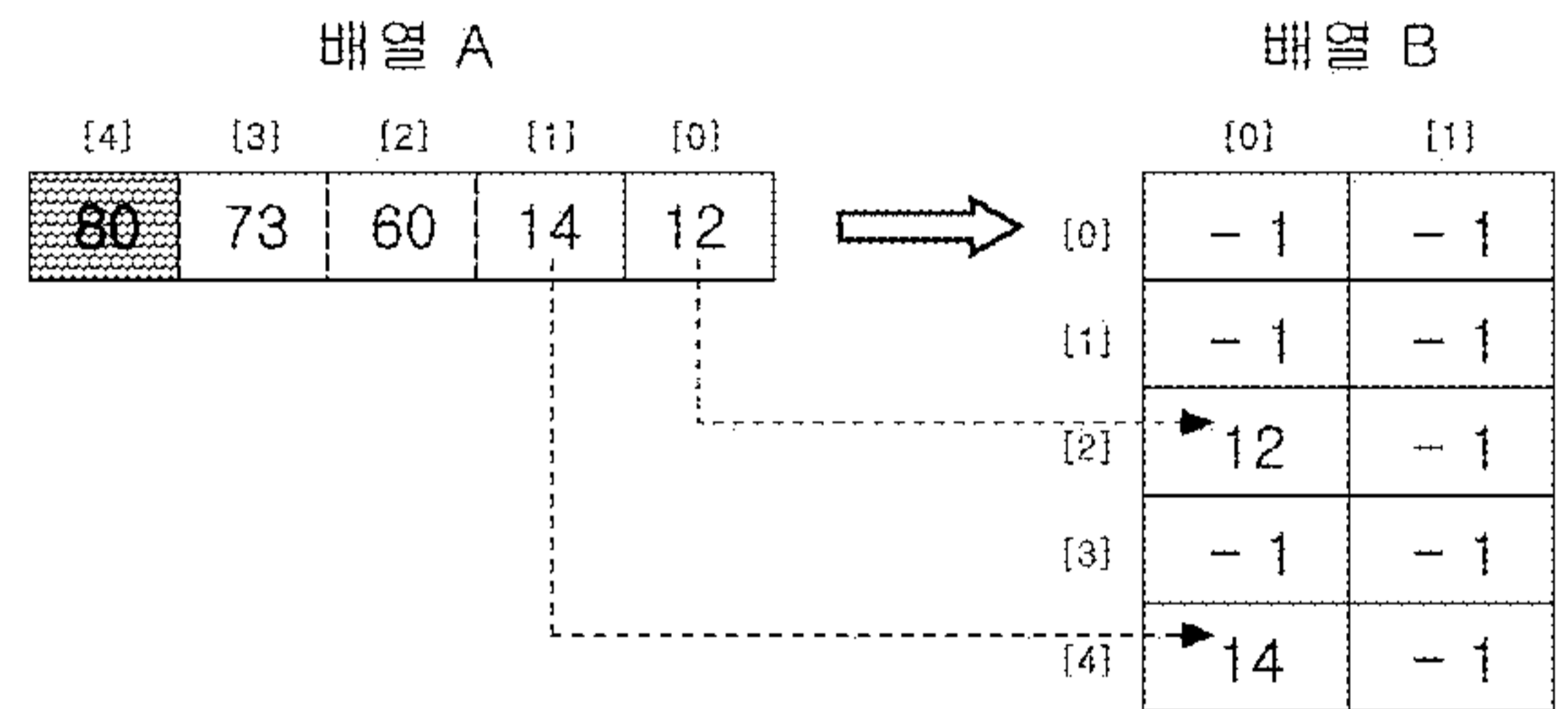
19. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>#include<stdio.h> int i, j; void ex(int a, int b) { int i; i=20; printf("%d ",i+j); printf("%d",a+b); } void main() { i=10, j=20; ex(i,j); }</pre>	<pre>Dim i, j As Integer Function ex(a, b) As Integer Dim i As Integer i = 20 Print i + j; Print a + b End Function Private Sub Form_Activate() i = 10: j = 20 Call ex(i, j) End Sub</pre>

- ① 10 20 ② 30 30 ③ 30 40
- ④ 40 30 ⑤ 40 40

20. 다음은 배열 A의 값을 배열 B로 복사하는 프로그램의 일부이다. 배열 A의 '80'이 저장되는 배열 B의 위치로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이식 언어
<pre>for(i=0;i<=4;i++){ if(B[A[i]%5][0]==-1) B[A[i]%5][0]=A[i]; else if(B[A[i]%5][1]==-1) B[A[i]%5][1]=A[i]; else break; }</pre>	<pre>For i = 0 To 4 If B(A(i) Mod 5, 0)=-1 Then B(A(i) Mod 5, 0)= A(i) Elseif B(A(i) Mod 5, 1)= -1 Then B(A(i) Mod 5, 1)= A(i) Else Exit For End If Next i</pre>



- | | |
|-----------|------------|
| C 언어 | 비주얼 베이식 언어 |
| ① B[0][1] | B(0,1) |
| ② B[1][0] | B(1,0) |
| ③ B[2][1] | B(2,1) |
| ④ B[3][0] | B(3,0) |
| ⑤ B[4][1] | B(4,1) |

※ 확인사항

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