직업탐구 영역 (프로그래밍)

제 4 교시 | 성명 | | 수험번호 | | | | | | 2 | | | | | *1*

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험번호를 쓰고, 또 수험번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음 프로그램 작성 방법에 대해 옳은 내용을 말한 학생만을 있는 대로 고른 것은?

① 영희 ② 민희 ③ 영희, 철수
④ 민희, 철수 ⑤ 민희, 영희, 철수

2. 그림은 ○○회사의 프로그래머 채용 공고이다. 채용 조건을 논리 연산식으로 옳게 표현한 것은?

프로그래머 채용 공고

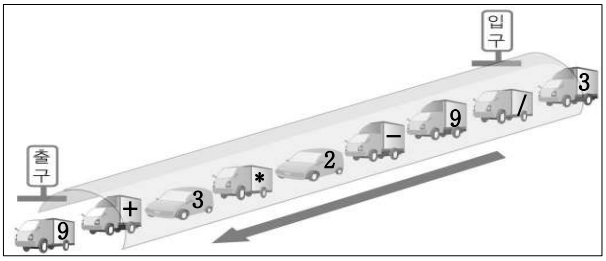
◦ 인 원 : ○○명
◦ 채용 조건
– 정보처리기능사 자격증(C) 소지자로서 경력(K) 3년 이상인 자

○ ○ 회 사

※ 정보처리기능사 자격증 소지자일 경우 T, 미소지자일 경우 F

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	C!='F' || K>3	C<>"F" Or K>3
②	C=='F' || K>=3	C="F" Or K>=3
③	C!='T' && K>=3	C<>"T" And K>=3
④	C=='T' && K>3	C="T" And K>3
⑤	C=='T' && K>=3	C="T" And K>=3

3. 그림은 큐를 이용한 데이터 처리 방식을 나타낸 것이다. 터널을 빠져나오는 차에 표시된 내용을 차례대로 연산한 결과로 옳은 것은? [3점]



① 3 ② 5 ③ 11 ④ 15 ⑤ 22

4. 다음 식의 결과를 출력하는 프로그램을 작성할 때 (가)에 들어갈 수식으로 옳은 것은? [3점]

1 + (−3) + 5 + (−7)

C 언어

```
#include <stdio.h>
void main() {
  int sum, n, i, k=1;
  sum=0;   i=-1;
  for (n=1; n<=4; n++) {
     i= (가) ;
     sum=sum+(i*k);
     k=k+2;
  }
  printf("%d", sum);
}
```

비주얼 베이직 언어

```
Private Sub Form_Activate()
   Dim sum, n, i, k As Integer
   k = 1
   sum = 0 : i = -1
   For n = 1 To 4
      i= (가)
      sum = sum + (i * k)
      k = k + 2
   Next n
   Print sum
End Sub
```

① i * (−1) ② i * i ③ i * n
④ i * (−n) ⑤ i * (−2)

5. 다음 [알고리즘]을 수행했을 때 같은 모양을 출력하는 입력값을 <보기>에서 고른 것은?

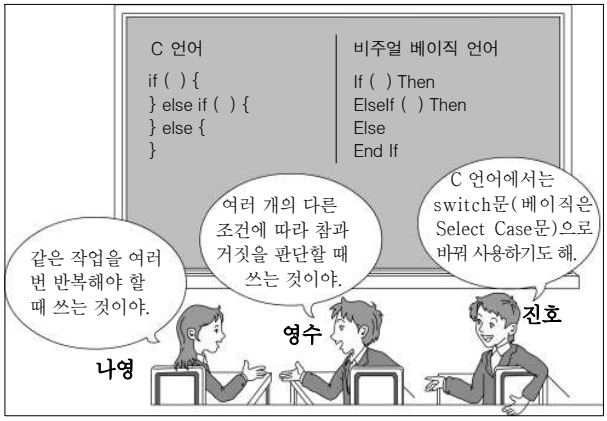
[알고리즘]
단계1 : 정수값을 입력 받는다.
단계2 : 입력값을 4로 나누어 나머지가
1이면 ♠, 2이면 ♥, 3이면 ♣, 0이면 ◆를 출력한다.
단계3 : 종료한다.

〈 보 기 〉

ㄱ. 34 ㄴ. 43 ㄷ. 48 ㄹ. 59

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음 명령문에 대해 바르게 분석한 학생만을 있는 대로 고른 것은?

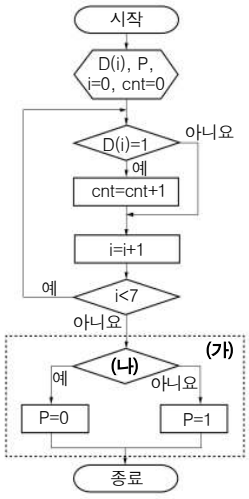


① 나영 ② 진호 ③ 나영, 영수
④ 영수, 진호 ⑤ 나영, 영수, 진호

[7~8] 다음 조건을 순서도로 작성한 것이다. 물음에 답하시오.

[조건]
○ 배열 D의 각 요소에는 0 또는 1의 수 7개가 들어있다.
○ 배열 D에서 1의 개수를 구해 변수 cnt에 저장한다.
○ cnt의 값을 2로 나눈 나머지가 0이면 P의 값은 0, 1이면 P의 값은 1이 된다.
(예)

0	1	2	3	4	5	6		
1	0	0	0	0	1	1	3	1
배열 D							cnt	P



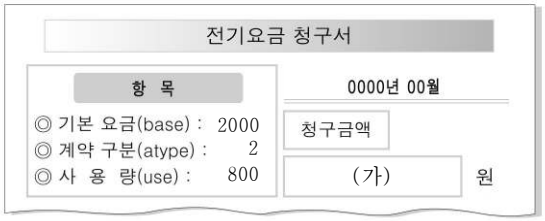
7. (가) 영역을 프로그래밍 언어로 작성할 때 사용하는 명령문은?

C 언어	비주얼 베이직 언어
① if~else문	If ~Else~ End If문
② for문	For ~ Next문
③ while문	Do While ~ Loop문
④ goto문	Goto문
⑤ break문	Exit문

8. (나)에 들어갈 조건식으로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
① (cnt*2) == 0	(cnt*2) = 0
② (cnt/2) == 0	(cnt\2) = 0
③ (cnt/2) == 1	(cnt\2) = 1
④ (cnt%2) == 0	(cnt Mod 2) = 0
⑤ (cnt%2) == 1	(cnt Mod 2) = 1

9. 그림은 전기요금 청구서의 일부이다. 항목의 계약구분, 사용량을 입력할 때, (가)에 표시되는 청구금액(total)으로 옳은 것은? [3점]



C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
int base=2000;
int atype, use;
int el, tax, total;
scanf("%d", &atype);
scanf("%d", &use);
if (atype == 1)
use=use*10;
else
use=use*20;
el=base+use;
tax=el*0.1;
total=el+tax;
printf("%d", total);
}
	Private Sub Form_Activate()
	Dim base, atype, use As Integer
	Dim el, tax, total As Integer
	base = 2000
	atype = InputBox("")
	use = InputBox("")
	If atype = 1 Then
	use = use * 10
	Else
	use = use * 20
	End If
	el = base + use
	tax = el * 0.1
	total = el + tax
	Print total
	End Sub

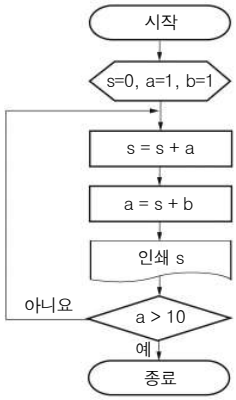
① 10000 ② 11800 ③ 16000
④ 19800 ⑤ 21000

10. 그림과 같은 상황에 해당하는 언어 번역 프로그램의 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈 보 기 〉
ㄱ. 목적 프로그램을 만든다.
ㄴ. 실행할 때마다 번역한다.
ㄷ. 프로그램을 한 줄씩 번역한다.
ㄹ. 해당하는 언어로 C, COBOL 등이 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 순서도의 실행 결과는? [3점]



① 1 2 4 7 ② 1 2 4 8 ③ 1 3 6 9
④ 1 3 7 15 ⑤ 1 3 9 18

12. 다음 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
int i, n, v1, v2;
i=0; v1=1; v2=2;
for (i=1; i<=4; i++) {
n=v1+v2;
printf("%d ", n);
v1=v2;
v2=n;
}
}
	Private Sub Form_Activate()
	Dim i, n, v1, v2 As Integer
	i = 0 : v1 = 1 : v2 = 2
	For i = 1 to 4
	n = v1 + v2
	Print n;
	v1 = v2
	v2 = n
	Next i
	End Sub

① 1 1 2 3 ② 1 2 3 5 ③ 3 3 6 9
④ 3 4 7 11 ⑤ 3 5 8 13

13. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? (단, 아스키 코드값은 아래와 같다.)

문자	코드	문자	코드	문자	코드	.....	문자	코드
0	48	1	49	2	50		9	57
A	65	B	66	C	67		Z	90
a	97	b	98	c	99		z	122

C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
int i;
char a[]="LOhapVE12py34";
for (i=0; i<=12; i++) {
if (a[i]>=97 && a[i]<=122) {
printf("%c", a[i]);
}
}
}
	Private Sub Form_Activate()
	Dim i, a() As Variant
	a() = Array("L","O","h","a", _
	"p","V","E","1","2","p","y","3","4")
	For i = 0 To 12
	If Asc(a(i))>=97 And _
	Asc(a(i))<=122 Then
	Print a(i);
	End If
	Next i
	End Sub

※ Asc( ) : 문자를 아스키 코드값으로 변경

① 1234 ② hap ③ happy ④ LOVE ⑤ LOVE12

14. 다음 [규칙]에 따라 찾은 위치의 글자를 나열한 것으로 옳은 것은?

[규칙]
- 십의 자리 숫자 : 행 번호
- 일의 자리 숫자 : 열 번호
- 수 33과 21의 위치를 차례대로 찾는다.

행번호 \ 열번호	0	1	2	3
0	서	수	대	산
1	천	구	주	부
2	광	창	인	울
3	제	원	전	평

① 수원 ② 원주 ③ 인천 ④ 창원 ⑤ 평창

15. 다음은 배열을 이용하여 데이터를 처리하는 프로그램의 일부이다. 출력되는 배열 a의 값으로 옳은 것은? (단, 배열 및 모든 변수의 초기값은 0이다.)

C 언어	비주얼 베이직 언어

for (i=0; i<=3; i++) {
num=num+1;
a[i][k]=num;
}
i=i-1;
 	
for (k=1; k<=3; k++) {
num=num+1;
a[i][k]=num;
}
for (i=0; i<=3; i++) {
for (k=0; k<=3; k++)
printf("%d ", a[i][k]);
printf("\n");
}
	For i = 0 To 3
	num = num + 1
	a(i, k) = num
	Next i
	i = i - 1
	For k = 1 To 3
	num = num + 1
	a(i, k) = num
	Next k
	For i = 0 To 3
	For k = 0 To 3
	Print a(i, k);
	Next k
	Print
	Next i

① 1 0 0 0
2 0 0 0
3 0 0 0
4 5 6 7

② 1 5 6 7
2 0 0 0
3 0 0 0
4 0 0 0

③ 1 2 3 4
0 0 0 5
0 0 0 6
0 0 0 7

④ 1 2 3 4
5 0 0 0
6 0 0 0
7 0 0 0

⑤ 0 0 0 1
0 0 0 2
0 0 0 3
7 6 5 4

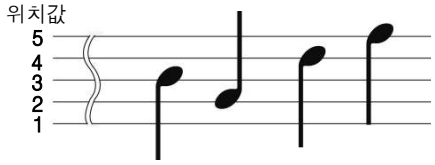
16. 다음 프로그램의 입력값이 8일 때, 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
int a[10]={2,1,5,7,6,4,8,0,9,3};
int search;
int k=0, cnt=0;
printf("찾는 값: ");
scanf("%d", &search);
while (cnt < 10) {
cnt=cnt+1;
if (a[k]==search) break;
cnt=cnt+1;
if (a[k+5]==search) break;
k=k+1;
}
printf("%d", cnt);
}
	Private Sub Form_Activate()
	Dim a() As Variant
	Dim search As Integer
	Dim k, cnt As Integer
	a()=Array(2,1,5,7,6,4,8,0,9,3)
	k = 0 : cnt = 0
	search = InputBox("찾는 값: ")
	Do While cnt < 10
	cnt = cnt + 1
	If a(k)=search Then Exit Do
	cnt = cnt + 1
	If a(k+5)=search Then Exit Do
	k = k + 1
	Loop
	Print cnt
	End Sub

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

17. 그림의 음표들에 해당하는 위치값을 하나씩 프로그램에 입력했을 때 출력되는 문자를 순서대로 바르게 나열한 것은?

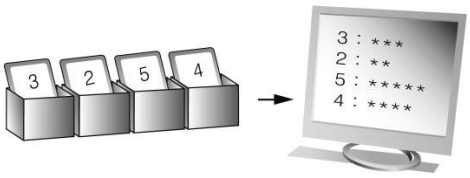


C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
  int eum, i;
  for (i=0; i<=3; i++) {
  scanf("%d", &eum);
  switch (eum) {
  case 1: printf("N\n"); break;
  case 2: printf("I\n"); break;
  case 3: printf("L\n"); break;
  case 4: printf("K\n"); break;
  case 5: printf("E\n"); break;
  }
  }
}
	Private Sub Form_Activate()
	
	  Dim i, eum As Integer
	  For i = 0 To 3
	  eum = InputBox("")
	  Select Case eum
	  Case 1: Print "N"
	  Case 2: Print "I"
	  Case 3: Print "L"
	  Case 4: Print "K"
	  Case 5: Print "E"
	  End Select
	  Next i
	End Sub

① INKL ② KINE ③ LIKE ④ LINK ⑤ NIKE

18. 그림과 같이 1차원 배열에 들어있는 값을 그래프로 표현하는 프로그램이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]



C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main() {
 int i, k;
 int a[]={3, 2, 5, 4};
 for (i=0; i<=3; i++) {
  printf("%d : ", a[i]);
  for (k=0; k<=(가); k++) {
  printf("*");
  }
  printf("\n");
 }
}
	Private Sub Form_Activate()
	  Dim i, k As Integer
	  Dim a() As Variant
	  a() = Array(3, 2, 5, 4)
	  For i = 0 To 3
	  Print a(i) & " : ";
	  For k = 0 To (가)
	  Print "*";
	  Next k
	  Print
	  Next i
	End Sub

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	a[i]	a(i)
②	a[i]−1	a(i)−1
③	a[i]+1	a(i)+1
④	a[i]−k	a(i)−k
⑤	a[i]+k	a(i)+k

19. 다음 프로그램에 대한 분석으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
int price;
void calcprice(char tk){
  switch (tk) {
  case 'A': price*=1; break;
  case 'S': price*=0.8; break;
  case 'C': price*=0; break;
  }
}
 	
void main() {
  char kind;
  scanf("%d %c",&price,&kind);
  calcprice(kind);
  printf("%d", price);
}
	Dim price As Integer
	Private Sub calcprice(tk As String)
	  Select Case tk
	  Case "A": price = price * 1
	  Case "S": price = price * 0.8
	  Case "C": price = price * 0
	  End Select
	End Sub
	
	Private Sub Form_Activate()
	  Dim kind As String
	  price = InputBox("")
	  kind = InputBox("")
	  Call calcprice(kind)
	  Print price
	End Sub

〈 보 기 〉

ㄱ. calcprice()는 정수값을 반환한다.
ㄴ. calcprice()는 1개의 인수를 받는다.
ㄷ. price는 프로그램 전체에서 사용할 수 있는 전역변수이다.
ㄹ. price에 12000, kind에 S를 입력했을 때 출력값은 8000이다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 프로그램의 출력 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어

#include <stdio.h>
void main()
{
  int i, k, cnt;
  int a[4]={1, 3, 7, 9};
  int b[4]={3, 5, 7, 8};
  int c[4]={0, 0, 0, 0};
  cnt=0;
  for (i=0; i<=3; i++) {
  for (k=0; k<=3; k++) {
  if (a[i]==b[k]) {
  c[cnt]=a[i];
  cnt=cnt+1;
  }
  }
  }
  for (i=0; i<cnt; i++)
  printf("%d ", c[i]);
}
	Private Sub Form_Activate()
	  Dim i, k, cnt As Integer
	  Dim a(), b(), c() As Variant
	  a() = Array(1, 3, 7, 9)
	  b() = Array(3, 5, 7, 8)
	  c() = Array(0, 0, 0, 0)
	  cnt = 0
	  For i = 0 To 3
	  For k = 0 To 3
	  If a(i) = b(k) Then
	  c(cnt) = a(i)
	  cnt = cnt + 1
	  End If
	  Next k
	  Next i
	  For i = 0 To cnt − 1
	  Print c(i);
	  Next i
	End Sub

① 1 3 ② 1 7 ③ 1 9 ④ 3 5 ⑤ 3 7

※ 확인사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.