

2008학년도 10월 고3 전국연합학력평가 문제지

# 제 4 교시 직업탐구영역(프로그래밍)

성명

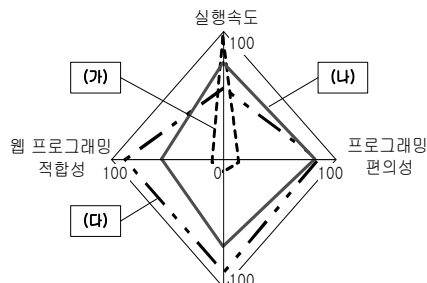
수험번호

3

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하십시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때는 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. 그래프는 3종류의 프로그래밍 언어의 특징을 비교한 것이다. (가) ~ (다)에 해당하는 언어를 바르게 짝지은 것은?



- | (가)       | (나)   | (다)     |
|-----------|-------|---------|
| ① C       | 포트란   | 기계어     |
| ② 자바      | 기계어   | 비주얼 베이직 |
| ③ 기계어     | 자바    | 포트란     |
| ④ 어셈블리어   | C     | 자바      |
| ⑤ 비주얼 베이직 | 어셈블리어 | C       |

2. 다음은 ○○전력 회사의 전력 요금표이다.

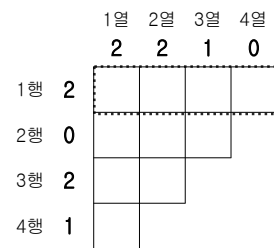
기본 요금(원)		1kWh당 전력량 요금(원)	
100kWh 이하 사용	370	처음 100kWh 까지	55
101~200kWh 사용	820	다음 100kWh 까지	113
201~300kWh 사용	1,430	다음 100kWh 까지	168
301~400kWh 사용	3,420	다음 100kWh 까지	248
401~500kWh 사용	6,410	다음 100kWh 까지	366
500kWh 초과 사용	11,750	500kWh 초과	643

위 표에 대한 분석으로 <보기> 중에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 100kWh와 120kWh를 사용한 가구의 전력 요금은 같다.  
 ㄴ. 250kWh를 사용한 가구의 전력 요금식은 다음과 같다.  
 전력 요금=1,430원+100×55원+100×113원+50×168원  
 ㄷ. 200kWh를 사용한 가구의 전력 요금은 100kWh를 사용한 가구의 2배이다.

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

3. 그림과 같이 놓여진 정사각형 중 몇 개의 뒷면에는 지뢰가 그려져 있고, 각 행과 열의 숫자는 지뢰의 개수를 의미한다. 1행 (점선 내부)의 지뢰 배치 형태를 옳게 표현한 것은? (단, ●은 지뢰를, ○은 백지를 의미한다.)



- ① ●●○○                ② ●○○●                ③ ○●○○  
 ④ ●●●○                ⑤ ○●●○

4. 그림은 친족 관계를 나타낸 예시이다. 나와 형제 사이는 2촌, 나와 백부 또는 숙부 사이는 3촌이 된다. A~F로 표시한 6명의 친족 관계가 다음과 같이 주어졌을 때, A와 E의 촌수로 옳은 것은?



- A는 D의 아들이다.
- D는 B의 아버지이다.
- G는 F의 아버지이다.
- D는 G의 아들이다.
- E는 C의 아버지이며, 동시에 G의 아들이다.

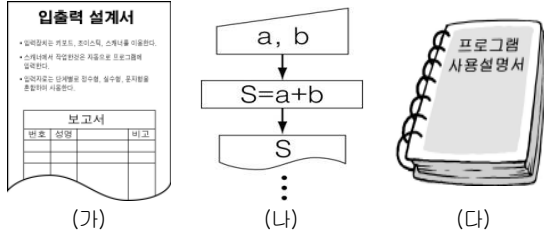
- ① 2촌                      ② 3촌                      ③ 4촌                      ④ 5촌                      ⑤ 6촌

5. 표의 자료를 저장하기 위한 변수 선언으로 옳지 않은 것은?

이름 (name)	사원 번호 (s_no)	나이 (age)	성별 (sx)	키 (height)
이신구	89020-1311001	29	M	178.3
강정연	91011-3201906	27	M	180
박이현	93022-1004609	25	M	175.5
박 연	91020-2005604	27	F	182

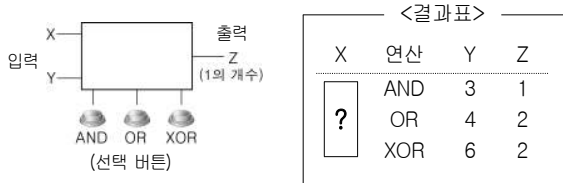
	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	int age;	Dim age As Integer
②	char sx;	Dim sx As String
③	long s_no;	Dim s_no As Long
④	float height;	Dim height As Single
⑤	char name[10];	Dim name As String*10

6. (가)~(다)는 프로그램 개발 단계에 따른 산출물을 표현한 그림이다. 순서대로 나열한 것으로 옳은 것은?



- ① (가) - (나) - (다)      ② (가) - (다) - (나)  
 ③ (나) - (가) - (다)      ④ (나) - (다) - (가)  
 ⑤ (다) - (가) - (나)

7. 그림은 정수 X, Y에 대해 비트 연산을 수행한 후, 결과값을 2진수로 표현하였을 때, 1의 개수를 출력해 주는 장치이다.



어떤 X에 대하여 Y에 3, 4, 6을 넣어 처리한 값이 <결과표>와 같을 때, X의 값으로 옳은 것은? [3점]

- ① 1      ② 2      ③ 5      ④ 8      ⑤ 9

8. 다음 프로그램에서 [ ] 안의 연산식에 대한 설명으로 <보기> 중에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main() {     int a, b, y;     a=10;     b=10;     y=[a=(a/b)*b+10 &lt; 3]; }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim a, b, y As Integer     a = 10     b = 10     y = [a=(a\b)*b+10 &lt; 3] End Sub</pre>

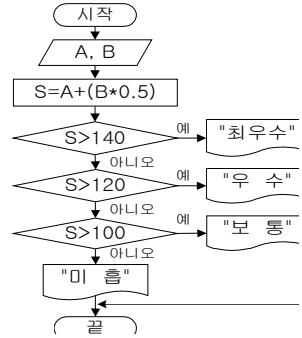
< 보 기 >  
 ㄱ. 논리 연산자로 '<'가 사용되었다.  
 ㄴ. 밑줄친 부분은 a를 b로 나눈 나머지를 구하는 식이다.  
 ㄷ. 점선 안에는 산술, 관계, 논리 연산자가 모두 사용되었다.

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

9. [성적 자료]의 지필 점수(A)와 과제 점수(B)를 순서도에 입력하여 처리하였을 때, '우수'가 출력되는 사람을 있는 대로 고른 것은?

[성적 자료]

점수 이름	지필 (A)	과제 (B)
갑돌	100	70
갑순	80	85
길동	100	90



- ① 갑돌      ② 길동      ③ 갑돌, 갑순  
 ④ 갑순, 길동      ⑤ 갑돌, 갑순, 길동

10. 다음 함수에 대한 설명으로 옳은 것은? (단,  $n \geq 0$ ) [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>int func(int n){     if(n==0)         return 0;     else         return func(n/10)+n%10; }</pre>	<pre>Function func(n) As Integer     If n = 0 Then         func = 0     Else         func=func(n\10)+n Mod 10     End If End Function</pre>

- ① n을 10으로 나눈 몫을 반환한다.  
 ② n이 1일 때는 결과값 0을 반환한다.  
 ③ n을 10으로 나눈 나머지를 반환한다.  
 ④ n을 10으로 나눈 몫과 나머지를 합한 값을 반환한다.  
 ⑤ n의 각 자리에 해당하는 수를 모두 합한 값을 반환한다.

11. 다음 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int a, b;     char n[]="SEOUL";     char p[]="ELOSU";     for(a=0; a&lt;=4; a++){         for(b=0; b&lt;=4; b++){             if(n[a]==p[b]){                 printf("%d", b);                 break;             }         }     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim a, b As Integer     Dim n(), p() As Variant     n() = Array("S","E","O","U","L")     p() = Array("E","L","O","S","U")     For a = 0 To 4         For b = 0 To 4             If n(a) = p(b) Then                 Print b; : Exit For             End If         Next b     Next a End Sub</pre>

- ① 01234      ② 12345      ③ 14203  
 ④ 21430      ⑤ 30241

# 직업탐구영역

3

프로그래밍

12. (가), (나)에 두 수를 대입하였을 때, 출력 결과가 다른 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int a=(가) , b=(나) ;     while(a &lt; b) {         a = a+1;         b = b-1;     }     printf("%d", a-b); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim a, b As Integer     a=(가) : b=(나)     While a &lt; b         a = a+1         b = b-1     Wend     Print a-b End Sub</pre>

	①	②	③	④	⑤
(가)	-1	1	1	6	7
(나)	1	4	7	10	11

13. 다음 논리식의 결과가 '참'일 경우, 변수 a, b, c, d의 값으로 옳은 것은?

C 언어	(c>b) && (b<d) && (a<c) && !(a<=b)
비주얼 베이직 언어	(c>b) And (b<d) And (a<c) And Not(a<=b)

	a	b	c	d
①	30	40	50	60
②	30	50	60	40
③	40	30	60	50
④	40	50	60	30
⑤	60	40	30	50

14. 다음 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int s[4]={1, 4, 16, 64};     int n[4]={3, 3, 3, 3};     int a, b[4], su, c;     su=120;     for(a=3; a&gt;=0; a--){         c=0;         while(su&gt;=s[a] &amp;&amp; c&lt;n[a]){             su=su-s[a];             c++;         }         b[a]=c;     }     for(a=3; a&gt;=0; a--){         printf("%d", b[a]);     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim s(), n() As Variant     Dim a, b(3), su, c As Integer     s() = Array(1, 4, 16, 64)     n() = Array(3, 3, 3, 3)     su = 120     For a = 3 To 0 Step -1         c=0         While su&gt;=s(a) And c&lt;n(a)             su = su - s(a)             c = c + 1         Wend         b(a) = c     Next a     For a = 3 To 0 Step -1         Print b(a);     Next a End Sub</pre>

① 0 1 2 3	② 1 2 3 0	③ 1 3 2 0
④ 2 3 1 1	⑤ 3 2 3 1	

15. 양궁 선수인 우진이는 12개의 화살을 쏘아 다음과 같은 점수를 얻었다. 이에 대한 평균 점수를 계산하는 프로그램을 작성할 때, 에 들어갈 문장으로 옳은 것은? [3점]

점수	10점	9점	8점	7점	6점
개수	3개	2개	4개	1개	2개

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     float sum=0;     int a, num=0;     int w[5]={10, 9, 8, 7, 6};     int n[5]={3, 2, 4, 1, 2};     for(a=0; a&lt;=4; a++){         sum=<input type="text"/>;         num=num+n[a];     } printf("%f", sum / num); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim sum As Single     Dim a, num, w(), n()     w() = Array(10, 9, 8, 7, 6)     n() = Array(3, 2, 4, 1, 2)     num = 0: sum = 0     For a = 0 To 4         sum = <input type="text"/>         num = num + n(a)     Next : Print sum / num End Sub</pre>

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	w[a]*n[a]	w(a) * n(a)
②	w[a]+n[a]	w(a) + n(a)
③	sum+w[a]	sum + w(a)
④	sum+w[a]+n[a]	sum + w(a) + n(a)
⑤	sum+w[a]*n[a]	sum + w(a) * n(a)

16. 다음 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int a, b, k;     int n[3][3];     a=0; b=0; k=0;     do{         k++;         n[a][b]=k;         a++;         if(a&gt;2) {a=b+1; b=3;}         b--;         if(b&lt;0) {b=a; a=0;}     }while(k&lt;9);     for(a=0; a&lt;=2; a++){         for(b=0; b&lt;=2; b++){             printf("%d ", n[a][b]);             printf("\n");         }     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim a, b, k As Integer     Dim n(2, 2) As Integer     a = 0: b = 0: k = 0     Do         k = k + 1         n(a, b) = k         a = a + 1         If a &gt; 2 Then             a=b+1: b=3         End If         b=b-1         If b&lt;0 Then b=a: a=0     Loop While k &lt; 9     For a=0 To 2         For b=0 To 2             Print n(a, b);         Next b: Print     Next a End Sub</pre>

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

17. 다음 함수와 같은 기능을 하는 연산자로 옳은 것은? (단, n과 m은 양의 정수이다.)

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>int func(int n, int m){     while(n &gt;= m){         n = n - m;     }     return n; }</pre>	<pre>Function func(n, m) As Integer     While n &gt;= m         n = n - m     Wend     func = n End Function</pre>

	①	②	③	④	⑤
C 언어	%	/	-	*	+
비주얼 베이직 언어	Mod	\	-	*	+

18. 다음은 배열 (가)를 (나)와 같이 변경하기 위한 프로그램이다.

□에 들어갈 문장으로 옳은 것은? [3점]

19	20	16
11	12	22
21	17	13

(가)

11	12	13
16	17	19
20	21	22

(나)

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int n[3][3]={{{19,20,16},         {11,12,22}, {21,17,13}}};     int a, b, x, y, z;     for(x=0;x&lt;=2;x++){         for(y=0;y&lt;=2;y++){             for(a=0;a&lt;=2;a++){                 for(b=0;b&lt;=2;b++){                     if(n[x][y]&lt;n[a][b]){                         z = n[x][y];                         □;                         n[a][b] = z;                     }                 }             }         }         for(a=0;a&lt;=2;a++){             for(b=0;b&lt;=2;b++){                 printf("%d ",n[a][b]);                 printf("\n");             }         }     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate( )     Dim n(2,2) As Integer     Dim a, b, x, y, z As Integer     n(0,0)=19:n(0,1)=20:n(0,2)=16     n(1,0)=11:n(1,1)=12:n(1,2)=22     n(2,0)=21:n(2,1)=17:n(2,2)=13     For x = 0 To 2         For y = 0 To 2             For a = 0 To 2                 For b = 0 To 2                     If n(x, y)&lt;n(a, b) Then                         z = n(x, y)                         □                         n(a, b) = z                     End If                 Next b             Next a         Next y     Next x     Next: Next: Next: Next     For a = 0 To 2         For b = 0 To 2             Print n(a, b);         Next b     Next a     Print : Print : Next End Sub</pre>

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	n[x][y]=n[a][b]	n(x, y)=n(a, b)
②	n[y][x]=n[b][a]	n(y, x)=n(b, a)
③	z=n[x][y]+n[a][b]	z=n(x, y)+n(a, b)
④	n[a][b]=z+n[x][y]	n(a, b)=z+n(x, y)
⑤	n[x][y]=n[2-a][2-b]	n(x, y)=n(2-a, 2-b)

19. 다음 프로그램을 실행한 후 출력되는 값과 동일한 값을 얻을 수 있는 수식으로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; void main(){     int a, b, sum, r;     sum=0;     for(a=1; a&lt;=4; a++){         r=0;         for(b=1; b&lt;=a; b++){             r=r+a;             sum=sum+r;         }         printf("%d", sum);     } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate()     Dim a, b, sum, r as Integer     sum = 0     For a = 1 To 4         r = 0         For b = 1 To a             r = r + a         Next b         sum =sum + r     Next a     Print sum End Sub</pre>

- ① 1+2+3+4                      ② 1×2×3×4  
 ③ 1+3+6+10                  ④ 1+4+9+16  
 ⑤ 1×2+2×3+3×4+4×5

20. 다음 프로그램은 그림과 같은 스프레드시트 A열의 세로합을 구하기 위한 것이다. □에 들어갈 문장으로 옳은 것은? [3점]

	A	B	C	D
1	10	20	30	
2	40	50	60	
3	70	80	90	
4				

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int n[3][3]={{{10,20,30},     {40,50,60},{70,80,90}}};  int serohap(){     int a, r;     r=0;     for(a=0; a&lt;=2; a++){         □;     }     return r; }  void main(){     printf("%d", serohap()); }</pre>	<pre>Dim n(2, 2) As Integer Function serohap() As Integer     Dim a, r As Integer     r = 0     For a = 0 To 2         □     Next a     serohap = r End Function Private Sub Form_Activate()     n(0,0)=10:n(0,1)=20:n(0,2)=30     n(1,0)=40:n(1,1)=50:n(1,2)=60     n(2,0)=70:n(2,1)=80:n(2,2)=90     Print serohap End Sub</pre>

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	r=n[0][a]	r = n(0, a)
②	r=n[a][a]	r = n(a, a)
③	r=n[a][1]	r = n(a, 1)
④	r=r+n[a][0]	r = r + n(a, 0)
⑤	r=n[a][0]+n[0][a]	r = n(a, 0) + n(0, a)

# 직업탐구영역

5

※ 확인 사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지  
확인하십시오.