

제 4 교시

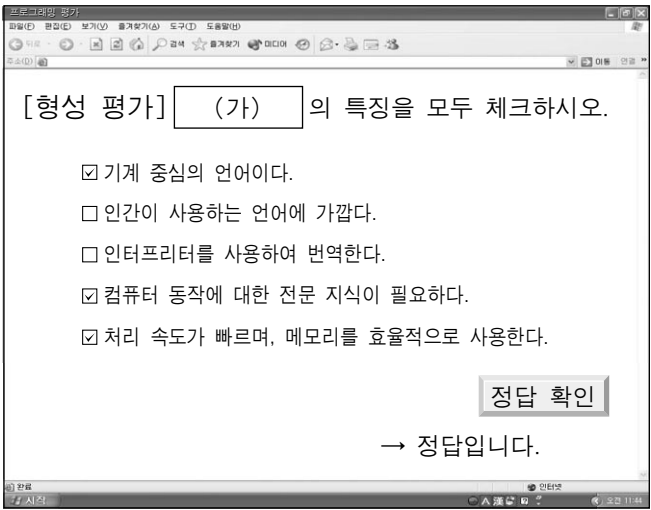
직업탐구 영역(프로그래밍)

성명

수험 번호

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으시오.
- 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 과목을 선택한 순서대로 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란에서부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림은 온라인 형성 평가의 일부이다. (가)에 들어갈 프로그래밍 언어로 옳은 것은?



- ① 코볼 ② 자바 ③ 베이직
- ④ 포트란 ⑤ 어셈블리어

2. 다음은 퀴즈를 풀고 그 채점 결과에 따라 징검다리를 건너는 놀이이다. 철수의 답안을 채점하여 이동한 후 철수의 위치는?

[놀이 규칙]

- 퀴즈는 퀴즈 1부터 차례대로 푼다.
- 답을 맞추면 2칸 전진, 맞추지 못하면 1칸 후퇴

[퀴즈]

퀴즈 1. 기계어는 저급언어에 해당한다.

퀴즈 2. C언어는 컴파일러 언어에 해당한다.

퀴즈 3. 프로그램은 간단하고 읽기 쉽게 작성한다.

퀴즈 4. COBOL은 대표적인 과학기술용 언어이다.

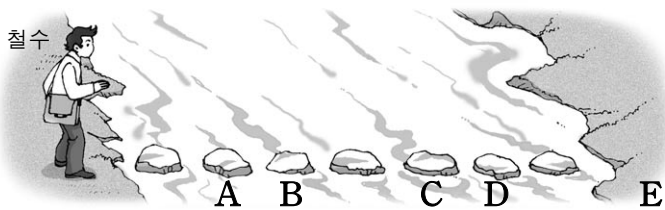
[철수의 답안]

Ⓐ 예 ○ 아니오

Ⓑ 예 ○ 아니오

Ⓒ 예 ○ 아니오

Ⓓ 예 ○ 아니오



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

3. 다음 의사 코드에 따라 성적을 처리할 때, 1조 학생 중 C학점을 취득한 학생을 고른 것은? (단, 반 평균 a=65점이다.) [3점]

1조					2조	
갑돌	갑순	길동	영희	철수	경탁	영탁
58	45	69	62	90	100	70
						진욱
						95

[의사 코드]

단계 1 : 점수(s) 입력, 입력 점수가 없으면 종료

단계 2 : 조건($s - a \geq 15$)이 참이면 A학점, 단계 6으로 이동
거짓이면 단계 3으로 이동

단계 3 : 조건($s - a \geq 5$)이 참이면 B학점, 단계 6으로 이동
거짓이면 단계 4로 이동

단계 4 : 조건($|a - s| < 5$)이 참이면 C학점, 단계 6으로 이동
거짓이면 단계 5로 이동

단계 5 : 조건($a - s \leq 15$)이 참이면 D학점, 단계 6으로 이동
거짓이면 F학점, 단계 6으로 이동

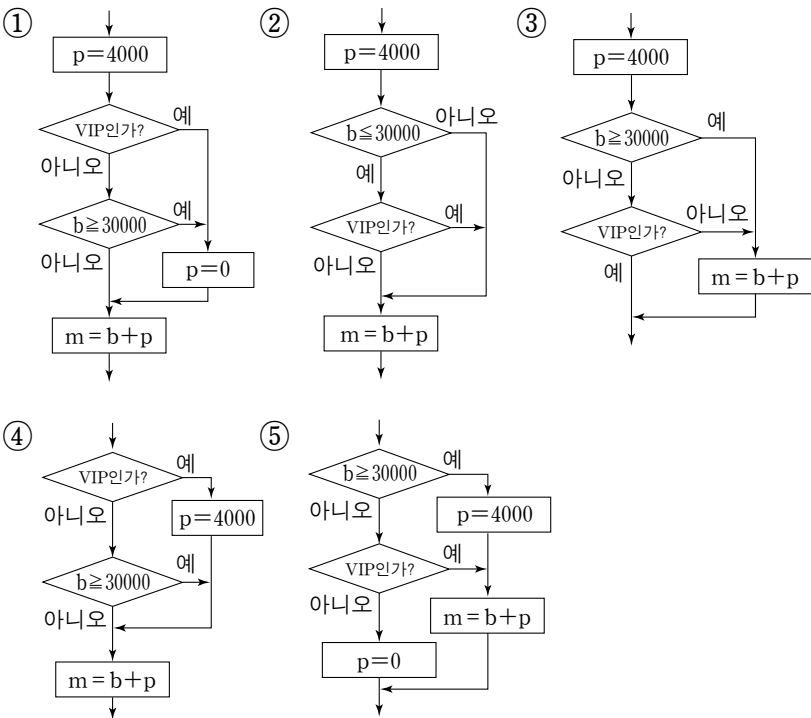
단계 6 : 학점 출력 후, 단계 1로 이동

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

4. 다음 [조건]에 따라 결제 금액을 계산하는 순서도의 일부로 옳은 것은?

[조 건]

- 운송료(p) : 4,000원
- 우수 고객(VIP)은 운송료 면제
- 주문 책값(b)이 30,000원 이상이면 운송료 면제
- 결제 금액(m) = 주문 책값(b) + 운송료(p)

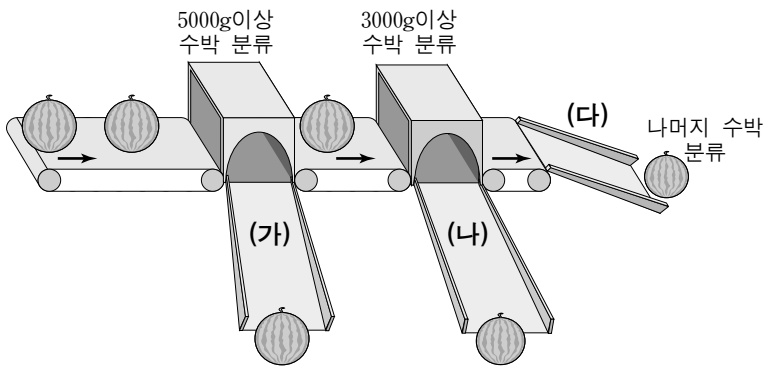


2

직업탐구 영역

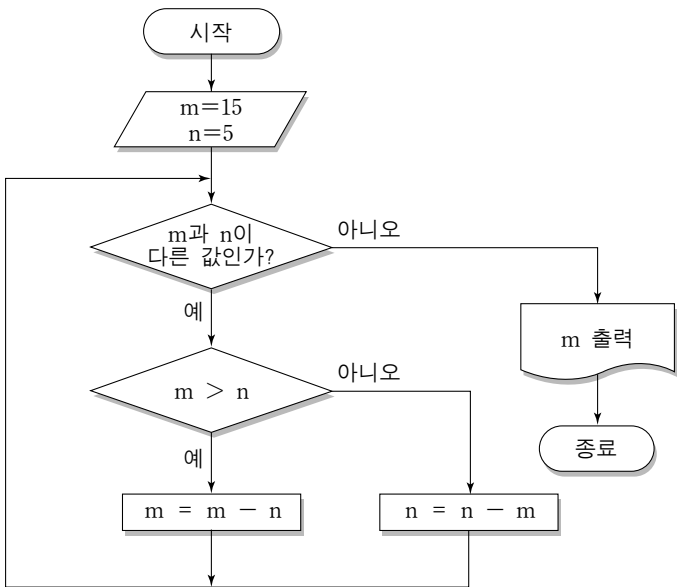
(프로그래밍)

5. 그림은 수박을 무게에 따라 3단계로 분류하는 선별기이다. (나)로 배출되는 수박의 조건으로 옳은 것은?(단, 변수 w: 수박 무게)



	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	w >= 5000 && w >= 3000	w >= 5000 And w >= 3000
②	w > 5000 w <= 3000	w > 5000 Or w <= 3000
③	w < 5000 && w >= 3000	w < 5000 And w >= 3000
④	w < 5000 w > 3000	w < 5000 Or w > 3000
⑤	w <= 5000 && w != 3000	w <= 5000 And w <> 3000

6. 다음 순서도에서 m의 출력값으로 옳은 것은?



- ① 3
- ② 5
- ③ 15
- ④ 20
- ⑤ 25

7. 다음 자동차 제원을 변수로 선언할 때 옳은 것은?

	제 원	변 수 명	예
	배기량(cc)	carDisp	2900
	연료	carFuel	가솔린
	구동 방식	carWheel	전륜
	출력(마력)	carPower	206
	연비(km/l)	carRatio	9.4

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	char carDisp; carDisp="2900";	Dim carDisp As String carDisp = '2900'
②	double carFuel; carFuel=가솔린;	Dim carFuel As Double carFuel = 가솔린
③	int carWheel; carWheel=전륜;	Dim carWheel As Integer carWheel = 전륜
④	boolean carPower; carPower=206;	Dim carPower As Bool carPower = 206
⑤	float carRatio; carRatio=9.4;	Dim carRatio As Single carRatio = 9.4

8. 다음 프로그램의 점선 (가) 영역을 대체할 수 있는 명령문은? [3점]

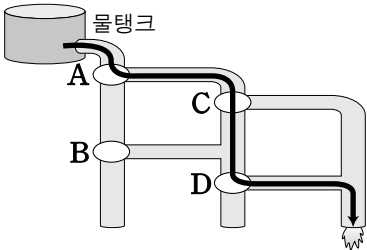
C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int a, b, c, d; a=9, b=5; c=(int)(a/b); d=a - c * b; printf("%d",d); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim a, b, c, d As Integer a = 9: b = 5 c = Int(a / b) d = a - c * b Print d End Sub</pre>

	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	d = a / b;	d = a / b
②	d = a % b;	d = a Mod b
③	d = a * b;	d = a * b
④	d = abs(a / b);	d = Abs(a / b)
⑤	d = (int)(a * b);	d = Int(a * b)

9. 다음은 송수관의 물 흐름을 제어하는 조건이다. 그림과 같은 경로를 따라 물이 흐를 때 조건식으로 옳은 것은?

[조 건]

- 물은 각 스위치(A~D)의 제어값에 따라 우측 방향 또는 아래 방향으로만 흐른다.
- 스위치의 제어값이 참(True)이면 우측 방향(→)으로 물을 흘려 보낸다.
- 스위치의 제어값이 거짓(False)이면 아래 방향(↓)으로 물을 흘려 보낸다.



	C 언어	비주얼 베이직 언어
①	A && !C && D	A And Not C And D
②	A && !C && !D	A And Not C And Not D
③	!A && B && !D	Not A And B And Not D
④	!A && !B && D	Not A And Not B And D
⑤	!A && !B && !D	Not A And Not B And Not D

10. 다음 프로그램의 실행 결과는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main() { int a,b; for (a=0;a<=2;a++){ for (b=a;b>=0;b--){ printf("%d ",b); } printf("\n"); } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim a As Integer Dim b As Integer For a = 0 To 2 For b = a To 0 Step -1 Print b; Next b Print Next a End Sub</pre>

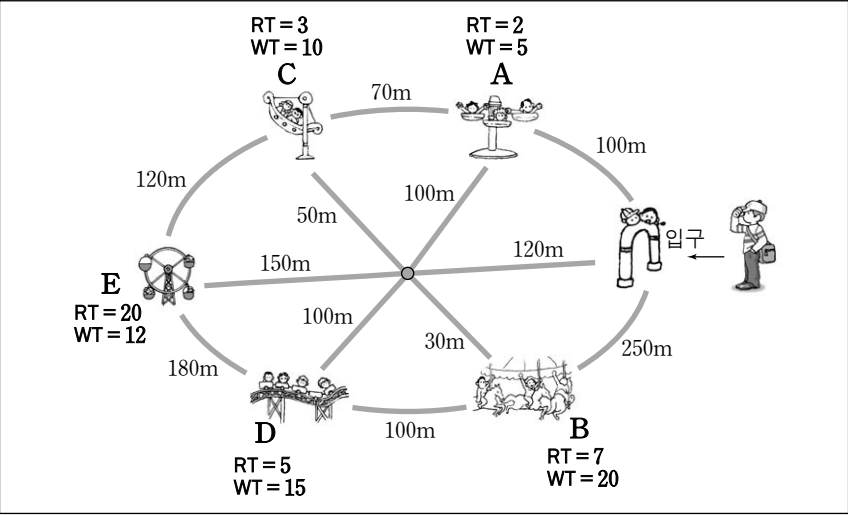
- ① 0 0 1 0 1 2
- ② 0 1 0 1 2
- ③ 1 2 0 1 0 0
- ④ 2 1 0 1 0 0
- ⑤ 0 1 0 2 1 0

(프로그래밍)

직업탐구 영역

3

[11~12] 그림은 놀이 공원에서 각 놀이 기구의 운행시간(RT)과 대기시간(WT), 그리고 거리 정보를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.



11. 입구에서 시작하여 모든 놀이 기구(A~E)를 타려 한다. 거리를 기준으로 한 최단 경로에 따라 놀이 기구를 탈 때 그 순서는?
(단, 경로의 종착점은 놀이 기구 E로 한다.)
- ① A-B-C-D-E ② A-C-B-D-E
③ A-C-D-B-E ④ B-A-C-D-E
⑤ B-C-A-D-E

12. 다음은 위의 놀이 기구를 타는 순서를 결정하는 프로그램이다. 프로그램 실행 결과에 따라 놀이 기구를 탈 때 그 순서는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int m, n, p, num, idx; char chData; int RT[]={2, 7, 3, 5, 20}; int WT[]={5, 20, 10, 15, 12}; int ST[]={0, 0, 0, 0, 0}; char MN[]={'A', 'B', 'C', 'D', 'E'}; for(idx=0; idx<=4; idx++) ST[idx] = RT[idx]+WT[idx]; for(m=1; m<=4; m++) { num = ST[m]; chData = MN[m]; n=m-1; while((n>=0) && (ST[n]>num)) { ST[n+1] = ST[n]; MN[n+1] = MN[n]; n--; } ST[n+1] = num; MN[n+1] = chData; } for(p=0; p<=4; p++) printf("%c ", MN[p]); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim m, n, p, num, idx As Integer Dim chData As String Dim RT(), WT() As Variant Dim ST(), MN() As Variant RT() = Array(2, 7, 3, 5, 20) WT() = Array(5, 20, 10, 15, 12) ST() = Array(0, 0, 0, 0, 0) MN() = Array("A", "B", "C", "D", "E") For idx = 0 To 4 ST(idx) = RT(idx) + WT(idx) Next idx For m = 1 To 4 num = ST(m) chData = MN(m) n = m - 1 Do While(n>=0 And ST(n)>num) ST(n+1) = ST(n) MN(n+1) = MN(n) n = n - 1 If (n < 0) Then Exit Do Loop ST(n+1) = num MN(n+1) = chData Next m For p = 0 To 4 Print MN(p) & " "; Next p End Sub</pre>

- ① A-B-C-D-E ② A-B-C-E-D
③ A-C-D-B-E ④ E-B-D-C-A
⑤ E-D-B-C-A

13. 다음 프로그램의 입력값이 10일 때 실행 결과는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int n; float time; const int Track = 4; const int V = 100; printf("운행횟수: "); scanf("%d", &n); time = (float)(Track * n)/V; time = time * 60; printf("%d분\n", (int)time); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim n As Integer Dim time As Single Const Track As Integer = 4 Const V As Integer = 100 n=Val(InputBox("운행횟수: ")) time = (Track * n) / V time = time * 60 Print Int(time) & "분" End Sub</pre>

- ① 12분 ② 20분 ③ 22분 ④ 24분 ⑤ 40분

14. 다음 프로그램의 실행 결과는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int k[]={-3,2,0,1}; int a, r[8]={0,}; for (a=0;a<=3;a++) r[k[a]+4]++; r[0]=1; for (a=1;a<=7;a++) r[a]=r[a]+r[a-1]; for(a=0;a<=3;a++) printf("%2d %2d\n",k[a],r[k[a]+3]); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim k(), r(7), a As Integer k() = Array(-3, 2, 0, 1) For a = 0 To 3 r(k(a) + 4) = r(k(a) + 4) + 1 Next a r(0) = 1 For a = 1 To 7 r(a) = r(a) + r(a - 1) Next a For a = 0 To 3 Print k(a); r(k(a) + 3) Next a End Sub</pre>

- ①

-3	1
2	4
0	2
1	3

 ②

-3	1
2	2
0	3
1	4

 ③

-3	1
2	3
0	2
1	4

 ④

1	1
2	2
0	3
-3	4

 ⑤

1	0
2	1
3	2
4	-3

15. 다음 프로그램의 입력값이 150일 때 실행 결과는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void sub_fun(); int m[3]={0,0,0}; int a,b; void main() { printf("자연수 입력:"); scanf("%d", &b); a=0; while(a<=2) { sub_fun(); a++; } printf("%d %d %d",m[2],m[1],m[0]); } void sub_fun(){ int c=0; while(b>=10) { b=b-10; c++; } m[a]=b; b=c; }</pre>	<pre>Private m(2) As Integer Private a As Integer Private b As Integer Private Sub Form_Activate() b = Val(InputBox("자연수 입력:")) a = 0 Do While (a <= 2) Call sub_fun a = a + 1 Loop Print m(2); m(1); m(0) End Sub Function sub_fun() Dim c As Integer c = 0 Do While (b >= 10) b = b - 10 c = c + 1 Loop m(a) = b b = c End Function</pre>

- ① 0 1 1 ② 1 5 0 ③ 1 5 5 ④ 5 5 6 ⑤ 50 50 50

4

직업탐구 영역

(프로그래밍)

[16~17] 다음 프로그램을 보고 물음에 답하시오.

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> int Tkt(int g); void main() { long m=0, g; long Tm=50000; printf("선택(특석=1,일반석=2):"); scanf("%d", &g); m = Tkt(g); Tm = Tm - m; printf("%d\n",Tm); } int Tkt(int g){ int p; switch(g){ case 1: p = 10000; break; case 2: p = 5000; break; default: p = 0; break; } return p; }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim m As Long, g As Long Dim Tm As Long m = 0 Tm = 50000 g=InputBox("선택(특석=1,일반석=2):") g=Val(g) m = Tkt(g) Tm = Tm - m Print Tm End Sub Function Tkt(ByVal g As Integer) _ As Integer Select Case g Case 1: Tkt = 10000 Case 2: Tkt = 5000 Case Else: Tkt = 0 End Select End Function</pre>

16. 위 프로그램을 분석하는 대화 내용 중 옳게 말한 학생을 고른 것은? [3점]

- [대화 내용]
- 길동 : Tkt() 함수의 반환값은 정수형이야.
 - 세영 : Tkt() 함수에서 인수 g의 값이 1이면 반환값은 10000 이야.
 - 세종 : 좌석 선택시 3을 입력하면 Tkt() 함수에서 0을 반환 하기 때문에 문법(syntax) 오류가 발생해.
 - 영희 : 선택한 좌석의 등급에 따라 Tkt() 함수의 반환값을 변수 Tm에 더해 주는 프로그램이야.
 - 철수 : 변수 Tm에 70000을 저장하면 변수의 데이터 저장 범 위를 초과하기 때문에 논리(logical) 오류가 발생해.

- ① 길동, 세영 ② 길동, 세종 ③ 세영, 영희
- ④ 세종, 철수 ⑤ 영희, 철수

17. 입력값이 2일 때 실행 결과는?

- ① 5000 ② 10000 ③ 35000 ④ 40000 ⑤ 45000

18. 그림은 제시된 글을 보고 답을 찾는 연상 퀴즈이다. 정답에 들어갈 내용으로 옳은 것은?



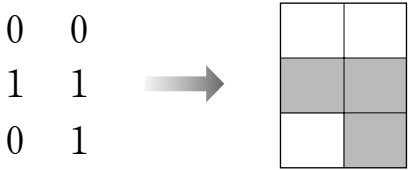
- ① 속성 ② 컴파일러 ③ 알고리즘
- ④ 인터프리터 ⑤ 목적 프로그램

19. 다음 프로그램의 실행 결과를 구한 후, [프린터 출력 예]와 같이 변환했을 때 프린터 출력 형태로 옳은 것은? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int x, y; int pflag[3][2]={0,0, {1,1}, {0,1}}; y = 0; while(y < 2){ for(x=2; x>=0; x--){ printf("%d ", pflag[x][y]); } printf("\n"); y++; } }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim x, y As Integer Dim pflag(2, 1) As Integer pflag(0, 0) = 0: pflag(0, 1) = 0 pflag(1, 0) = 1: pflag(1, 1) = 1 pflag(2, 0) = 0: pflag(2, 1) = 1 y = 0 Do While (y < 2) For x = 2 To 0 Step -1 Print pflag(x, y); Next x Print y = y + 1 Loop End Sub</pre>

[프린터 출력 예]

- 프로그램 실행 결과인 (가)를 프린터에 전송하면 (나)와 같이 출력된다.



(가)프로그램 실행 결과 (나)프린터 출력 형태

- ①

- ②

- ③

- ④

- ⑤

20. 다음 프로그램의 실행 결과는? [3점]

C 언어	비주얼 베이직 언어
<pre>#include <stdio.h> void main(){ int IV,m,n; int P1[]={1, 5, 7, 11, 12}; int P2[]={1, 6, 10, 12, 13}; IV=0; for(m=0; m<=4; m++){ for(n=0; n<=4; n++){ if(P1[m] == P2[n]){ IV = IV + P1[m]; P1[m] = 0; P2[n] = 0; } } } printf("%d\n", IV); }</pre>	<pre>Private Sub Form_Activate() Dim IV As Integer Dim m, n As Integer Dim P1(), P2() As Variant P1() = Array(1, 5, 7, 11, 12) P2() = Array(1, 6, 10, 12, 13) IV = 0 For m = 0 To 4 For n = 0 To 4 If (P1(m) = P2(n)) Then IV = IV + P1(m) P1(m) = 0: P2(n) = 0 End If Next n Next m Print IV End Sub</pre>

- ① 1 ② 12 ③ 13 ④ 23 ⑤ 29

- * 확인 사항
- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.