

2008 대수능 9월 모의평가 직업탐구영역 프로그래밍과목 해설지

[정답]

문 항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
정 답	④	⑤	③	④	②	⑤	⑤	①	②	④
문 항	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
정 답	③	⑤	②	①	②	④	①	②	④	③

[해설]

1. [정답] : ④

[해설] 프로그래밍 개념에 관련된 문제이다. 프로그래밍 언어는 저급언어와 고급언어로 나눌 수 있는데, 기계어는 저급 언어에 속한다. 디버깅은 오류를 수정하는 것으로 컴파일러형 언어나 인터프리터형 언어에 관계없이 모두 가능하다. 컴파일러를 사용하는 경우 문법 오류는 번역하는 컴파일 과정에서 나타난다. 컴파일러와 인터프리터를 비교하면 다음과 같다.

< 컴파일러 방식과 인터프리터 방식의 비교 >

방식 특징	컴파일러 방식	인터프리터 방식
번역 방법	프로그램 전체를 한꺼번에 번역함	명령문 단위로 번역함
장점	한번 번역하면 빠른 시간 내에 전체 실행이 가능함	오류 수정이 쉽고, 번역 과정이 비교적 간단함
단점	프로그램의 일부를 수정하는 경우에도 전체를 컴파일해야 함	실행할 때마다 번역해야 함
결과물	목적 프로그램을 생성함	목적 프로그램을 생성하지 않음
사용 언어	포트란, 코볼, 파스칼, C	베이식, 리스프, 프롤로그

따라서 철수는 3개를 맞추었고, 영희는 2개를 맞추었다.

2. [정답] : ⑤

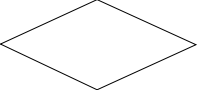
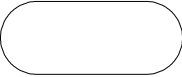
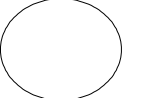
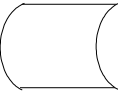
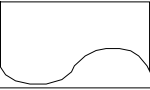
[해설] 주어진 내용에서 변수의 자료형은 다음과 같이 선언해야 한다.

변수명	자료형	C 언어	비주얼 베이직 언어
product	문자 배열 또는 문자열	char product[10]	String
color	문자 배열 또는 문자열	char color[10]	String
size	문자형	char	String
quantity	정수형	int	Integer
price	긴정수형	long	Long

따라서 정답은 ⑤번

3. [[정답] : ③

[해설] 객체지향언어로 대표적인 것은 자바와 C++ 언어이며, 컴퓨터로 어떤 문제를 해결하기 위해 필요한 자료들과 절차를 알기 쉽게 기술하는 과정을 알고리즘이라 한다. 우리가 많이 사용하는 순서도 기호는 다음과 같다.

명칭	기호	의미
처리		산술 연산, 데이터의 이동, 편집 등의 처리
입출력		데이터의 입출력 기능을 표시
준비		처리전의 준비 및 선언
비교·판단		주어진 조건을 비교, 판단하여 흐름을 결정
단말기		처리의 시작과 종료를 표시
자기테이프		자기테이프의 입출력
온라인 기억장치		대용량 기억장치를 이용한 온라인 처리
연결자		다음에 처리할 순서가 있는 곳으로 연결
흐름선		제어의 흐름과 실행순서를 표시
서류문서		서류를 매체로 하는 입출력 기능을 표시
수동입력		자판을 통한 수작업 입력
통신연결		통신회선에 의한 연결

4. [정답] : ④

[해설] 화살을 던진 횟수를 x 라 하면

은수가 넣은 화살의 수 : $x/3$

해인가 넣은 화살의 수 : $x/5$

민우가 넣은 화살의 수 : $x/3+2$

따라서 모두 넣은 화살은 $x/3+x/5+x/3+2=15$ 여기서 x 를 구하면 15이다.

그러므로 민우가 넣은 화살의 수는 7이다.

5. [정답] : ②

[해설] 배열 dx의 요소값이 배열 pwd의 첨자에 해당되므로 배열 outpwd에 저장되는 요소값은 dwp0330이 된다

6. [정답] : ⑤

[해설] A 노선 버스는 출발 간격이 4분이므로 4, 8, 12,...

B 노선 버스는 출발 간격이 12분이므로 12, 24, 36,...

C 노선 버스는 출발 간격이 16분이므로 16, 32, 48,...

따라서 다음에 다시 동시에 출발하는 시간은 세 노선 버스의 출발 간격의 최대 공약수를 구하면 된다. 그러므로 48분이고 정답은 ⑤

7. [정답] : ⑤

[해설] <보기>의 ㄱ에서 BusMoney() 함수의 반환값은 정수형이다. 또한 ㄴ에서 BC의 값이 1800미만인 경우 “충전하세요”를 출력한다. 따라서 옳은 것은 ㄷ, ㄹ 이므로 정답은 ⑤

8. [정답] : ①

[해설] 3의 배수이면 주어진 수를 3으로 나누었을 때 나머지가 0인 수들을 합하면 된다. 그런데 구한 합이 100보다 크면 반복문을 빠져 나가므로 if의 조건문이 “sum>100” 형태가 되어야 한다.

9. [정답] : ②

[해설]

초기값으로 주어진 money가 3000이므로 첫 번째 조건에서는 아니오로 이동한다. 두 번째 조건에서는 참이 되므로 pay=pay-2000을 수행한다. 그러므로 pay의 값은 2000이다.

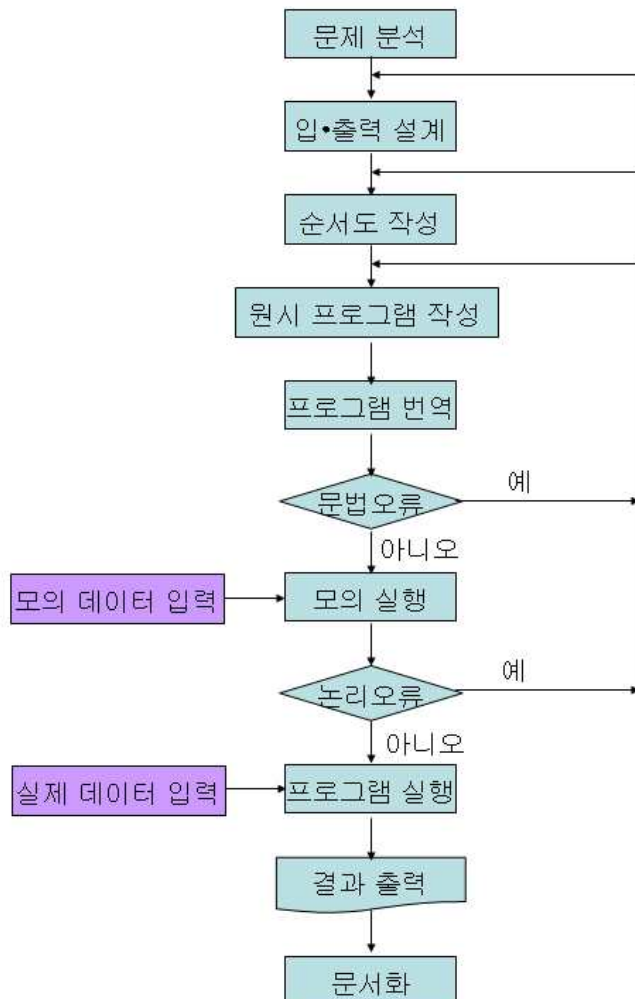
마지막 조건의 number>2는 거짓이므로 아니오로 이동하여 pay를 출력하므로 출력되는 pay의 값은 2000이다.

10. [정답] : ④

[해설] 주어진 배열에 num의 요소값을 2부터 요소값-1까지 1씩 증가시켜 나누어 떨어지면 그 위치에 해당되는 배열 check의 요소값을 0으로 바꾼다. 따라서 배열 num의 요소값이 소수이면 그 위치에 해당되는 배열 check의 요소값이 1로 있지만 그렇지 않으면 0으로 바꾼다. 따라서 프로그램을 수행한 후 배열 check에 남은 1은 2, 3, 7에 해당되는 부분만 남으므로 경품에 당첨된 사람의 수는 3명이다.

11. [정답] : ③

[해설] 프로그래밍 작성 절차를 아파트 건축 과정과 비교한 것으로 프로그래밍 작성 절차는 다음과 같은 8단계로 이루어져 있다.



이 주어진 아파트 건축과정과 비교하면 (가) 부지 검토 회의는 문제분석, (나)의 도면 제작은 순서도 작성, (다) 공사 현장은 원시 프로그램 작성(코딩), (라)의 준공 전 검사는 잘못된 부분을 수정하는 것이므로 모의 테스트를 거쳐 디버깅하

는 단계이고, (마)의 수리 요청은 문서화 및 유지 보수 단계로 볼 수 있다.

12. [정답] : ⑤

[해설] 주어진 프로그램에서 배열 요소값이 'O'에 해당하면 그 다음 요소값을 '*'로 대치하고 'X'이면 그 위치에 '-'로 대치한다. 따라서 출력되는 문자의 형태는 $O*-O*-$ 이다.

13. 13. [출제의도] 몫과 나머지 연산자를 잘 이해하고 있는가?

[정답] : ②

[해설] 입력값 32의 몫을 구하면 3이고 10으로 나눈 나머지를 구하면 2이다. 따라서 출력되는 수는 $2*100+(3+1)$ 이므로 204이다.

14. [정답] : ①

[해설] 주 차종(A)은 1이고 탑승인원(B)이 6명 이상일 경우에서 A와 B는 논리곱 조건이다. 뒤에 나오는 차종(A)은 2 이상일 경우는 앞의 문장과 논리합 조건이다.

따라서 ①이 정답이다.

15. [정답] : ②

[해설] 제 되부름 함수를 호출할 때 인수를 1씩 줄여가며 호출하면 된다.

16. [정답] : ④

[해설]

일수가 증가됨에 따라 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ... 2^{n-1} 이 된다. 따라서 7일이므로 64이다.

17. [정답] : ①

[해설]

(가) 부분에는 총점을 구하는 수식이, (나) 부분에는 평균을 구하는 수식이, (다) 부분에는 석차를 구하는 프로그램이 들어가야 한다

18. [정답] : ②

[해설]

최단 거리는 A-C-B-E-F로 이동하는 길로 총 60km에 해당된다.

19. [정답] : ④

[해설] 피주어진 프로그램은 선택 정렬 알고리즘을 이용하여 내림차순으로 정렬하는 프로그램이다.

즉, 배열 KG의 요소값을 내림차순으로 정렬하고, 그와 동일한 위치에 해당되는 배열 HL의 요소값도 위치를 교환한다. 따라서 프로그램이 완료된 후 배열 KG에는 {42, 35, 23, 20, 17, 9}와 같이 정렬된다. 따라서 배열 HL로 E, A, F, B, C, D 순으로 배열된다.

20. [정답] : ③

[해설] 주어진 프로그램에서 sum은 100, avg는 20이므로 B등급이 나오는 경우는 15이상 25이하에 해당된다. 따라서 15, 20, 25가 해당되므로 3개이다.