

2011학년도 대학수학능력시험 9월모의평가 직업탐구영역 컴퓨터일반과목 해설지

[2011.9 특징]

- * 논리부분, 프로그래밍 부분이 여전히 중요하게 출제됨. 문항수도 많고 난이도도 높음
- * 전 분야에 걸쳐 고루 출제되었으나 워드프로세서문항은 제외됨
- * 2,3문항의 난이도가 높아져서 시간부족현상 예상됨
- * 전체적으로 문제풀이에 시간이 예년에 비해 많이 걸리는 문제가 많았으나 그동안 출제되었던 범위를 벗어나는 문제는 없었음.

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ①

[출제포인트] RFID에 대한 이해

[해 설]

접촉하지 않고 전자태그를 읽는 기술을 RFID를 의미한다. 미영의 설명은 바코드 리더를 의미하지만 바코드는 전자태그가 아니기 때문에 정답이 될 수 없다.

2. [정 답] ⑤

[출제포인트] DDoS공격에 대한 방어

[해 설]

특정한 서버에 접속자가 몰려서 트래픽초과가 일어나도록 하는 공격이 DDoS공격이다. 이것은 컴퓨터바이러스를 이용해서 좀비PC를 만들고 이들 컴퓨터가 특정서버를 공격하도록 한다.

따라서 예방법에는 바이러스에 감염되지 않도록 출처가 불분명한 첨부파일을 열지 않는 것이 포함된다. ④의 비밀번호를 잘 사용하는 것은 바이러스 감염에 대한 대비가 아닌 개인정보유출에 대한 대비라고 볼 수 있다.

3. [정 답] ⑤

[출제포인트] 소프트웨어의 종류

[해 설]

스프레드시트 프로그램->응용소프트웨어

프리웨어 : 조건없이 사용할 수 있다

데이터베이스 프로그램 : 대량의 데이터를 관리하는 프로그램

각 설명에 따른 응답이 모두 옳으므로 세가지 재료를 모두 습득할 수 있다.

4. [정 답] ②

[출제포인트] 연산장치의 이해

[해 설]

가산기로부터 출력된 신호가 (가)로 연결되어 있으므로 (가)는 누산기이다. 따라서 (나)는 데이터레지스터에 해당한다.

ㄴ 설명은 누산기인 (가)에 적재되어야 하므로 잘못되었다.

ㄹ 설명도 누산기의 값이 저장되는 것이므로 (가)의 값이 저장되어야 한다.

5. [정 답] ③

[출제포인트] 엑셀함수와 셀참조 방법의 이해

[해 설]

SUMIF는 조건에 해당하는 값들을 모두 합한 것이므로 F5셀에 적절하다.

COUNTIF의 경우 조건에 해당하는 셀의 숫자를 구하는 것이다.

셀참조의 경우 행방향(아래쪽)으로 자동채우기를 사용하도록 조건에 있으므로 행을 고정시켜야 한다. 따라서 행을 나타내는 숫자에 \$표시를 한 F5/C\$9이 옳다.

6. [정 답] ②

[출제포인트] 순서도의 이해

[해 설]

입력으로 포인트는 5, 대여료는 3000이 입력된다.

포인트>=5 에 해당하므로 포인트=포인트-5, 대여료=대여료*0.5 가 수행된다.

따라서 포인트는 0, 대여료는 1500으로 변경된다. 이후 두 값을 출력하므로 각각

0과 1500이 출력된다.

7. [정 답] ④

[출제포인트] HTML의 이해

[해 설]

A태그의 속성중 TARGET은 링크되어 나타날 대상이 어떻게 보이는지를 지정하는 속성이다. _BLANK를 사용하면 새로운 창이 나타나게 된다.

이 문제의 경우 오른쪽 프레임에 나타나야 하므로 오른쪽프레임 이름인 RIGHT를 지정해야 한다.

8. [정 답] ①

[출제포인트] 그래픽표현형식의 이해

[해 설]

(가)는 확대했을 때 계단현상이 나타나므로 비트맵방식이고, (나)는 확대해도 영향이 없으므로 벡터방식이다.

ㄱ,ㄴ,ㄷ은 모두 비트맵방식의 특징을 이야기하고 있으므로 ㄷ,ㄴ은 잘못된 설명이다.

9. [정 답] ②

[출제포인트] 언어번역프로그램에 대한 이해

[해 설]

(가)는 컴파일러, (나)는 인터프리터, (다)는 어셈블러를 의미한다.

ㄱ의 경우 문법오류가 발생하면 컴파일러는 오류를 표시하고 목적프로그램은 생성하지 않는다.

ㄷ의 경우 어셈블리어는 저급언어이다.

10. [정 답] ⑤

[출제포인트] 객체지향언어의 이해

[해 설]

(가)~(다)의 내용은 모두 객체지향언어의 특징들을 옳게 설명하고 있다. 따라서 논리값 A~C는 모두 1이다.

단계2에 따라 $(AB.C)_2 = (11.1)_2$ 이 된다. 10진수로 변환하면 $2 + 1 = 3$, $1/2 = 0.5$ 가 되므로 3.5가 된다.

11. [정 답] ③

[출제포인트] 하드웨어의 구성

[해 설]

진동을 감지하는 센서는 진동이라는 것을 입력받는 입력장치이다.

휴대폰 액정화면에 표시한다는 것은 처리된 결과를 사용자에게 보여주는 역할을 하므로 출력장치이다.

12. [정 답] ⑤

[출제포인트] 패리티비트의 이해 및 진법의 변환

[해 설]

조건에 따라 (가)를 구하면 데이터코드에 있는 1의 개수가 3개로 홀수이므로 패리티비트는 1이 되어 10110001 이 된다. (나)는 1의 개수가 4개로 짝수이므로 패리티비트는 0이 되어 11011000 이 된다.

16진수로 변환하면 4자리씩 묶어서 표현하면 된다.

(가) 1011 => $8+2+1=11$ => B, 0001 => 1 이므로 B1이다.

(나) 1101 => $8+4+1=13$ => D, 1000 => 8 이므로 D8이다.

13. [정 답] ①

[출제포인트] 알고리즘의 이해

[해 설]

ㄱ. $a \text{ Mod } b$ 를 연산하면 b 로 나눈 나머지가 결과가 되기 때문에 항상 b 보다는 작은 값이 된다.

ㄴ. 예를 들어 2,4를 입력하면 단계2에서 $2 \text{ mod } 4 = 2$ 가 되어 2를 a 에 저장한다. 이후 a 와 b 를 교환하면 $a=4$, $b=2$ 가 되어 다시 단계2를 수행할 때는 b 가 a 보다 작아지게 된다. 즉, 처음에 입력한 값이 b 가 커도 알고리즘에 의해서 두 숫자가 교환되기 때문에 오류는 일어나지 않는다.

ㄷ. 단계2가 처음실행될 때 $6 \text{ mod } 3 = 0$ 이 되어 a 에 0을 저장한다. 이후 a 와 b 를 교환하므로 $a=3$, $b=0$ 이 된다. 단계3을 거쳐 다시 단계2가 두 번째로 실행될 때 $b=0$ 이므로 a 값인 3을 출력하고 종료하게 된다. 따라서 단계2는 총 2회 실행된다.

14. [정 답] ①

[출제포인트] 논리게이트의 이해

[해 설]

A,B,C중 어느하나라도 출력은 1이 되어야 하고 세 입력이 모두 0일때만 출력이 0이 되어야 한다. 따라서 (가)와 (나)에 들어갈 논리게이트는 두 입력이 모

두 0일때만 0인 출력을 갖는 OR게이트여야 한다.

15. [정 답] ③

[출제포인트] DNS의 이해

[해 설]

도메인네임을 입력하면 연결이 되지 않고, IP주소를 입력하면 연결되는 현상이다. 이것은 현재 인터넷에 연결은 되어 있지만 도메인네임과 IP주소를 연결시키는 장치에 문제가 생겼다는 것을 의미한다.

이러한 역할을 하는 장치가 DNS이다.

16. [정 답] ⑤

[출제포인트] 운영체제의 이해

[해 설]

심비안, 아이폰OS, 안드로이드, 윈도우모바일은 모두 스마트폰에 적용되는 운영체제들이다. 따라서 운영체제의 역할을 설명한 드,크이 정답이 된다.

17. [정 답] ③

[출제포인트] 신기술 용어의 이해

[해 설]

인공위성을 사용하여 위치를 파악하는 시스템을 GPS이다.

실제 현실내용과 컴퓨터로 처리한 데이터를 합성하여 서비스를 제공하는 기술을 증강현실이라고 한다.

18. [정 답] ③

[출제포인트] 불대수의 이해

[해 설]

$X + 1 = 1$ 이므로 B는 켜지지 않는다.

$X * X' = 0$ 이므로 E도 켜지지 않는다.

A, F, G, C, D가 켜지게 되므로 정답은 5를 표현한 ③이 된다.

19. [정 답] ④

[출제포인트] 가상메모리의 이해

[해 설]

가상메모리는 보조기억장치의 일부를 램처럼 사용하기 위한 것이다. 이것을 사용하면 램의 용량이 모자라서 실행할 수 없는 프로그램을 실행할 수 있고, 많은 프로그램들이 램을 사용하고 있어서 다른 프로그램을 동시에 실행할 수 없을때에도 실행할 수 있게 된다.

20. [정 답] ④

[출제포인트] 비주얼베이식 코드의 해석

[해 설]

\ 연산자는 몫을 나타내는 연산자이다. 따라서 $350000 \setminus 100000 = 3$ 이 된다. 조건문에서 CASE 3인 것을 찾으면 “문화상품권”을 출력한다.