

2010학년도 대학수학능력시험 직업탐구영역 (정보기술기초)해설지

[정답]

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

[해설]

1. [출제의도] 정보처리과정의 이해 [정답] ⑤

[해설] 단순한 기록이나 사실인 데이터를 정보로 만드는 과정을 정보처리라 한다. 지상관측, 해양관측, 위성관측을 통해 얻은 것은 데이터이고 이를 슈퍼컴퓨터로 가공처리하여 만든 일기예보는 정보이다. 정보는 사용하는 사람이나 시기에 따라 그 가치가 달라지는 특징을 가진다.

2. [출제의도] [내컴퓨터]와 [등록정보]특징 이해 [정답] ④

[해설] 하드디스크는 조각모음이나 오류검사를 할 수 있지만 CD롬은 불가능하다. 조각모음을 실행하면 파일을 읽고 쓰는 속도가 향상된다. 임시인터넷 파일의 삭제는 [도구]-[인터넷옵션]-[일반]탭에서 가능하다.

3. [출제의도] 저장장치의 이해 [정답] ②

[해설] DRAM은 휘발성의 특징을 가진다. 플래시 메모리는 비휘발성이다. 주기적으로 재충전이 필요한 것은 콘텐서 회로를 사용하는 DRAM이며 플립플롭회로를 사용하는 SRAM은 캐시메모리로 사용된다. 헤드를 이용하여 트랙과 섹터 단위로 데이터에 접근하는 것은 자기디스크이다.

4. [출제의도] 객체지향언어의 특징 [정답] ①

[해설] 클래스에서 객체를 만드는 과정은 인스턴스화 하는 것이고 객체의 공통적인 특징을 추출하여 일반화하는 것을 추상화라 한다. 메시지에 다양한 형태로 반응하는 것을 다형성이라 한다. 메시지를 받았을 때 연산을 수행하는 것은 객체가 아니라 메소드이다.

5. [출제의도] 논리식 추출 [정답] ③

[해설] 동작조건에 따라 가로등(Y)이 불이 들어오기 위한 조건은 메인스위치(A)가

ON되어야 하고 메인스위치(A)가 ON되거나 광센서(C)가 감지되지 않아야 한다. 이를 논리식으로 표현하면 $Y=A(B+C')$ 이다.

6. [출제의도] 디코더의 이해 [정답] ⑤

[해설] 입출력 포트의 제어는 디코더로 구성되어 있다. 디코더는 n비트의 2진수를 2의 n승의 다른 진수로 변환해준다. A, B 2비트의 입력을 받아 4개의 출력 중 하나를 선택해서 입출력 포트를 제어한다. 입력에 따라 오로지 하나의 출력만 나올 수 있기 때문에 입출력 포트는 하나만 제어된다. 입출력 포트가 8개라면 3개의 포트 제어 신호가 필요하다. A,B의 입력이 00, 01, 10, 11에 따라 출력은 각각 P0, P1, P2, P3가 선택된다.

7. [출제의도] 압축프로그램의 이해 [정답] ④

[해설] 압축프로그램에 대한 대화 내용이다. 대표적인 확장자는 alz, zip이다. 확장자가 서로 다른 파일들을 한 개의 파일로 만들 수 있다.

8. [출제의도] 비동기전송방식의 이해 [정답] ①

[해설] 비동기전송은 1비트의 스타트비트와 1Byte의 문자, 1비트의 스톱비트로 기본 구성되고 오류검사를 위해 1비트의 패리티비트를 추가하여 사용할 수 있다. 총 비트 열의 길이는 10~11비트이다.

9. [출제의도] DDoS의 이해 [정답] ①

[해설] 해커의 공격수법에는 가로채기, 흐름차단, 변조, 서비스 거부가 있다. DDoS 공격은 서비스 거부로 해당되는 것으로 해커의 공격을 받아 감염된 좀비 PC들이 특정사이트에 동시에 접속해 해당 사이트를 마비시키게 된다. 이러한 것을 예방하기 위해 출처가 불분명한 이메일은 저장하지 않고 바로 삭제해야 한다.

10. [출제의도] 제어장치의 이해 [정답] ②

[해설] 제어장치는 기억레지스터, 명령레지스터, 번지레지스터, 명령해독기, 명령계수기로 구성된다. 기억레지스터는 주기억장치의 명령을 임시로 저장한다. 기억레지스터에 임시 저장된 명령어는 명령레지스터로, 주소는 번지레지스터로 저장된다. 명령레지스터에 저장된 명령어는 명령해독기에 의해 해석되고, 제어신호를 발생시켜 연산장치에 넘어간다. 명령계수기는 다음에 수행할 번지를 저장한다. 문제에서 명령어 'ADD'는 명령레지스터에, 번지 '99'는 번지레지스터에 저장된다. (가)는 명령해독기이고 (나)는 명령계수기이다.

11. [출제의도] HTML태그의 이해 [정답] ⑤

[해설] <title> 태그는 웹브라우저의 제목을 나타낸다. 목록태그는 순서있는

태그와 순서없는 태그가 있다. 태그의 Type 속성은 순서를 나타내는 방법을 결정하고 Start 속성은 처음 시작되는 번호를 의미한다. <OL type="A" start="3">은 "C"로 시작한다는 의미이다.

12. [출제의도] 표시장치의 이해 [정답] ③

[해설] 다이오드를 이용한 표시장치는 LED이며 LCD는 액정을 이용하는 방식이다.

13. [출제의도] 워드프로세서 활용 [정답] ④

[해설] 격자의 설정은 <보기>메뉴에서 가능하나 미리보기나 출력 시 나타나지 않는다.

14. [출제의도] 진법의 변환 [정답] ③

[해설] 2진수와 8진수 관계는 3자리, 16진수 관계는 4자리이다. 경차의 요금이 1/2 이고 버스는 2배이므로 소형차의 요금을 2진수로 변환한 다음 경차는 자리수를 하나 줄이고 버스는 늘인다. 8진수 620을 2진수로 변환하면 110 010 000 이 된다. 경차는 자리를 하나 줄이면 110 010 00 이 된다. 버스는 자리수를 늘려 110 010 000 0 이 된다. 따라서 소형차는 0 110 010 000 이 되고 버스는 4자리씩 정리하면 11 0010 0000 이 된다. 이를 16진수로 표현하면 320 이 된다.

15. [출제의도] 프레젠테이션 활용 [정답] ⑤

[해설] 글자를 미적으로 만드는 파워포인트의 기능은 워드아트이다. 조직도를 이용하면 조직도를 만들 수 있다. 머리글/바닥글로 항상 반복되는 문구나 날짜를 삽입할 수 있다.

16. [출제의도] 컴퓨터의 이용 분야 [정답] ⑤

[해설] 컴퓨터를 수업의 보조도구로 사용하는 것은 컴퓨터 보조 교육(CAI)이고 원격수리를 하는 것은 원격제어의 일종이다.

17. [출제의도] TCP/IP 이해 [정답] ②

[해설] 인터넷을 하기 위한 필수 프로토콜이 TCP/IP이다. TCP/IP는 4개의 계층으로 나뉜다. 응용계층은 사용자의 소프트웨어와 관련 있다. TCP계층은 오류검사를 하고 데이터를 암호화하고 복호화 하는 역할을 한다. IP는 최적의 경로를 찾아주는 routing기능을 한다. 물리계층은 물리적 접속을 담당한다.

18. [출제의도] 네트워크 환경 설정 [정답] ④

[해설] 고정IP를 사용하기 때문에 접속할 때 마다 IP주소가 변경되지 않는다. 게이트웨이는 외부망과 내부망을 연결해주는 역할을 수행한다. DNS는 도메인 이름을 IP

주소로 변환해주는 역할을 수행한다. 기본 DNS가 동작하지 않을 때에는 보조 DNS가 그 기능을 수행한다.

19. [출제의도] 인터넷 전화와 셀룰러 이동 전화 특징 [정답] ③

[해설] 인터넷 전화는 VoIP이며 VOD는 Video on Demand의 약어이다. 인터넷전화기와 이동 단말기 간의 통화는 양방향 통신 방식이다.

20. [출제의도] 스프레드 시트(엑셀) 활용 [정답] ②

[해설] (나)는 이중 if 함수로 =If(B3>=70, "A", if(B3>=65,"B","C"))가 된다. (다)의 수식은 =B3*Vlookup(D3,\$E\$10:\$F\$12,2)이다.