

2006학년도 전국연합학력평가

1~4교시 정답 및 해설 (2학년)

• 4교시 직업탐구 영역 •

[농업정보관리]

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

1. [출제의도] 지식 정보 사회에서 우리나라 농업의 방향 탐구하기
[해설] 현대 사회는 지식 정보 사회이다. 지식 정보 사회에서 우리 농업은 첨단 농업 기술을 이용한 벤처 농업 창업, 농산물 유통 혁신을 통한 경쟁력 강화, 위성 과학 기술을 활용한 효율적 자원관리 등이 필요하다.
2. [출제의도] 컴퓨터 연결 단자의 용도 알기
[해설] RJ-45 UTP 케이블 연결 단자는 컴퓨터의 네트워크 연결과 인터넷 연결에 사용되고, PS/2 단자는 마우스와 키보드에, 직렬 및 병렬단자는 프린터 등의 주변기기를 연결하는데 사용된다.
3. [출제의도] 정보의 특성 파악하기
[해설] 정보의 특성에는 무형대상, 적시성, 희소가치성, 가치 차별성, 누적 효과성, 비소모성, 유용성 등이 있으며 다른 정보와 누적되어 가치가 증대되는 것은 연속성 또는 누적효과성이라고 한다.
4. [출제의도] 인터넷 강의용 동영상 파일의 특성 파악하기
[해설] 인터넷상의 동영상 강의용 파일은 파일의 크기가 작고, 실시간 재생 가능한 파일이 알맞다. 동영상 파일 중 ASF, WMV 파일은 실시간 재생이 가능한 동영상 파일 포맷으로 많이 사용된다.
5. [출제의도] 데이터베이스(엑세스)의 기초 개념 알기
[해설] 필드는 같은 유형의 데이터 모임이고, 동일한 열의 필드들이 모여 레코드가 된다. 레코드들의 모임을 파일(테이블)이라고 하며, 이 파일의 모임을 데이터베이스라고 한다. 데이터베이스(엑세스)는 테이블, 폼, 쿼리, 보고서, 매크로 등의 개체로 이루어진다.
6. [출제의도] 농업 자료의 특징 알기
[해설] 농업 자료의 종류에는 농장 성격 자료, 물리적 자료, 환경 자료가 있다. 장부나 컴퓨터에 쉽게 기록할 수 있고 분석 후 산출되는 정보의 효율성이 높은 것은 물리적 자료이다.
7. [출제의도] 프로그램 보호법 이해하기
[해설] 프로그램 보호법에 의하면 공표된 프로그램은 재판을 위하여 필요한 경우, 학교의 교육목적에 위하여 교과용 도서에 게재하는 경우, 가정 등의 한정된 장소에서 영리를 목적으로 하지 않는 개인적인 목적으로 사용하는 경우 등은 저작권 침해에 해당하지 않는다.
8. [출제의도] 의사 결정 단계별 농업 정보 분류하기
[해설] 농업 정보는 농장에서의 의사 결정 단계에 따라 상황 정보, 진단 정보, 예측 정보, 처방 정보로 나눌 수 있다. 진단 정보는 경영 분석을 토대로 수행할 과제를 파악하는 것이고, 처방 정보는 예측 결과를 토대로 해결책을 제시하는 정보이다.
9. [출제의도] 농업 정보의 종류에 따른 사례 적용하기
[해설] 농업 정보에는 생산정보, 구·판매정보, 노무·인사정보, 회계·재무정보 등이 있다. 사료의 섭취량을 조절하는 정보는 생산 정보에 속하며, 구매 정보는 언제, 어디에서 농자재를 구입할지 결정하는 데 필요

한 정보를 말한다.

10. [출제의도] 차트 마법사 활용 단계 적용하기
[해설] 차트 마법사를 활용하여 차트를 그리는 순서는, 우선 차트의 종류를 결정하고, 둘째, 데이터의 범위 및 차트의 방향을 지정한 후, 셋째, 차트의 서식을 결정하고, 마지막으로 차트가 삽입될 위치를 지정한다.
11. [출제의도] 농촌 정보화 사업 이해하기
[해설] 최근 추진되고 있는 농촌 정보화 사업은 공적 부문의 자본 투입을 통한 농촌 지역 정보 인프라 구축, 농촌 주민들을 위한 지속적인 교육을 중심으로 하고 있으며, 지방자치단체와 협력하여 정보화 마을 사업의 활성화에도 노력하고 있다.
12. [출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 화면 구성 이해하기
[해설] 스프레드시트(엑셀)를 실행했을 때, A는 제목 표시줄로 파일명이 표시되고, B는 자료가 입력되는 셀 주소를 나타내며, C는 문자, 수치, 수식 등을 입력하는 입력창이다. D는 시트의 명칭을 나타내고, E는 셀의 폭이 좁아 결과 값을 표시할 수 없다는 표시이다.
13. [출제의도] 워드프로세서(한글 2002)의 문서 연결 기능 이해하기
[해설] 여러 명이 나누어서 작성한 문서를 [쪽 번호 잇기]와 [각주 번호 잇기]를 통해 한꺼번에 인쇄하거나 통합할 때 활용하는 메뉴는 '문서 연결'이다.
14. [출제의도] 농업 정보 체계 경향 변화 이해하기
[해설] A는 단순한 자료 입출력을 수행하는 거래 처리 시스템이고, B는 경영자의 장기적 경영 전략 수립을 지원하는 의사 결정 지원 시스템과 경영 정보 시스템이다. C는 농산물의 생산과 유통, 판매를 모두 지원하는 종합적인 시스템이며 앞으로 개발하여야 할 과제이나 아직까지는 B가 주종을 이루고 있다. 우리나라의 농업 정보 시스템은 대부분 공공 기관 주도로 개발되고 있다.
15. [출제의도] 워드프로세서(한글 2002)의 단축 아이콘 이해하기
[해설] <보기>에서 ㄱ은 글맵시, ㄴ은 차트, ㄷ은 수식, ㄹ은 그림, ㄹ은 표를 나타내는 아이콘이다. 차트 아이콘으로 그래프를 작성할 수 있고, 수식 아이콘으로 수학적이나 화학식을 입력할 수 있다. 그림 아이콘은 외부의 그림을 불러 들여 입력할 때 사용한다.
16. [출제의도] 데이터베이스의 폼 개체 알기
[해설] 폼은 자료를 테이블에 입력하기 편리하게 하기 위하여 사용자가 형식을 디자인한 것이며, 보고서는 출력양식, 자료 검색은 쿼리를 이용한다.
17. [출제의도] 컴퓨터 프로그래밍 언어의 특징 파악하기
[해설] 컴퓨터 프로그래밍 언어는 사용자 편리성에 따라 저급언어, 고급언어로 구분하고 고급 언어는 저급 언어에 비해 프로그래밍이 비교적 쉽다. 기계어는 컴파일 언어에 비해 실행 속도가 빠르고, 어셈블리어는 어셈블러에 의해 번역 실행된다.
18. [출제의도] 컴퓨터의 보조 저장 매체 중 CD-RW 특성 이해하기
[해설] CD-RW는 CD-ROM 드라이브를 이용하여 컴퓨터의 하드디스크와 별도로 자료를 저장하여 읽고 쓸 수 있게 한 보조 저장 매체로, 보통 600~700MB의 저장 용량을 가지고 있다.
19. [출제의도] 컴퓨터 그래픽의 활용 분야 이해하기
[해설] 컴퓨터 그래픽의 활용 분야는 애니메이션, 시뮬레

이션, 3차원 모델링 등이 있으며, 애니메이션은 여러 장의 그림을 이용하여 만화 영화 등의 동영상 제작에 이용되고, 시뮬레이션은 모의실험으로 실행하기 힘든 상황을 컴퓨터로 재현하여 그 결과를 예측하는데 이용된다. 3차원 모델링은 차량, 교량, 항공기 등의 설계를 3차원으로 하여 실제와 같은 모습으로 재현하는데 이용된다.

20. [출제의도] 악성 프로그램의 특성 파악하기
[해설] 악성 프로그램은 크게 컴퓨터 바이러스와 악성코드로 구분되며, 컴퓨터 바이러스는 컴퓨터의 소프트웨어나 메모리, 기억장치 등에 손상을 입히고, 스파이웨어 등의 악성코드는 컴퓨터에 물리적 손상을 가하지는 않으나 몰래 침입하여 사용자 정보를 빼내거나, 인터넷의 시작페이지를 바꾸고, 광고 창을 띄우는 등의 증상이 나타난다.

[정보기술기초]

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

1. [출제의도] 웹에서 사용하는 용어 알기
[해설] HTTP는 웹 서버와 클라이언트가 통신을 수행할 때 사용하는 프로토콜이다. HTML은 웹의 하이퍼미디어 문서를 작성하고 표현하기 위해 사용하는 표준 언어이다.
2. [출제의도] 응용 소프트웨어 종류와 용도 알기
[해설] DTP(Desk Top Publishing)는 전자 출판을 위한 프로그램으로 인쇄·출판을 쉽게 할 수 있다. 그래픽 프로그램은 그림을 그리거나 그려진 그림에 효과를 주는 프로그램으로 여러 가지 그래픽 관련 작업에 사용한다.
3. [출제의도] 제어판의 구성 요소 이해하기
[해설] 장치관리자는 제어판의 구성 요소 중 '시스템'을 이용한다.
4. [출제의도] 인터넷의 주소 체계 이해하기
[해설] 그림의 A 부분을 도메인 네임이라고 한다. 도메인 네임은 숫자로 된 IP 주소를 기억하기 쉽도록 문자로 변환한 것으로 도메인 네임 서버가 필요하다.
5. [출제의도] 인터넷 해킹 사례 살펴보기
[해설] 해킹은 다른 시스템에 불법으로 접속하여 피해를 주는 행위를 말한다.
6. [출제의도] HTML 태그 활용하기
[해설] 은 순서가 있는 목록을, 은 순서가 없는 목록을 표시한다.
7. [출제의도] 통신망의 구조 이해하기
[해설] 그물형 통신망은 광대역 통신망에 많이 사용되며, 모든 단말기를 통신 회선에 상호 연결시키는 구조이다. 회선에 장애가 발생했을 때에는 다른 경로를 통하여 데이터를 전송할 수 있고, 회선을 설치하는데 비용이 많이 든다.
8. [출제의도] FTP 이해하기
[해설] 주어진 그림은 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 파일을 전송하는 프로토콜인 FTP 화면이다. FTP는 원

격지 컴퓨터로 파일을 전송할 때 ID와 패스워드가 없어도 익명(anonymous)으로 사용이 가능하다.

9. [출제의도] 논리식을 논리회로로 구성하기

[해설] $Y=A \cdot (B+C)=A \cdot B+A \cdot C$ 이므로 답은 ②번이다.

10. [출제의도] 익스플로러의 인터넷 옵션 기능 알기

[해설] [인터넷 옵션]-[일반] 탭을 이용하여 웹문서의 글자 폰트와 색깔을 변경할 수 있다.

11. [출제의도] 객체 지향 프로그래밍의 상속성 개념 적용하기

[해설] 객체 지향 프로그래밍에서 상위 클래스가 갖는 속성을 하위 클래스가 물려받는 것을 상속성이라 하고, 상위 클래스를 슈퍼 클래스, 하위 클래스를 서브 클래스라 한다.

12. [출제의도] 불 대수의 기본 정리 이해하기

[해설] $\ominus x+y \cdot y=x \cdot (1+y) = x$ 이고, $\oplus (x+y)'=x' \cdot y'$ 이다.

13. [출제의도] 컴퓨터의 병렬 포트 알기

[해설] 개인용 컴퓨터 본체에 있는 25핀으로 구성된 병렬 포트는 프린터 등을 연결하며, 8개 이상의 독립된 선들을 이용하여 1 바이트의 정보를 한꺼번에 전송한다.

14. [출제의도] 캐시 메모리 특성 이해하기

[해설] 캐시 메모리는 중앙 처리장치에 가장 빈번히 전달되는 명령어나 데이터를 원활히 송신할 수 있도록 제작된 고속의 특수 기억 장치를 말하며, 중앙처리장치의 효율을 높이고 시스템 전체의 성능을 향상시키기 위한 기억 장치이다.

15. [출제의도] 진리표를 논리회로로 표현하기

[해설] 반가산기의 진리표를 논리회로로 표현하는 문제이다. 진리표는 $S=A'B+AB'$, $C=AB$ 와 같은 논리식으로 표현되므로 이를 논리회로로 표현할 때 (가)~(다)에 공통으로 들어갈 논리게이트는 AND가 된다.

16. [출제의도] 이더넷 방식 LAN(버스형 접속 방식) 이해하기

[해설] 그림은 버스형 접속 형태를 갖는 이더넷 방식 LAN을 나타낸 것이다. 이 방식은 하나의 통신 회선에 여러 대의 단말기를 동시에 접속하는 형태로서 단말기 한 대가 고장이 나더라도 통신망 전체에 영향을 주지 않는다. 또한 CSMA/CD 방식의 매체 접근 제어 기술을 사용한다.

17. [출제의도] 논리게이트의 입출력 이해하기

[해설] $A>B$ 인 경우는 $A=1$, $B=0$ 이므로 AND 게이트는 0, OR 게이트는 1, XOR 게이트는 1의 출력 값을 가진다.

18. [출제의도] 연산장치에서 데이터 레지스터의 기능 알기

[해설] 데이터 레지스터는 연산에 이용되는 데이터 2개 이상인 경우 연산에 이용될 데이터를 읽어 일시적으로 저장해 두었다가 필요한 순간에 가산기에 데이터를 제공한다.

19. [출제의도] 광디스크의 특성 알아보기

[해설] 광디스크는 레이저 광선과 같은 미세한 빛을 사용하여 정보를 기록하거나 관독하는 대용량의 기억 장치이다. 자성 물질을 이용하는 기록 매체에 비하여 정보의 안정성이 높고, 데이터를 액세스할 때 순차 접근과 직접 접근이 가능하다.

20. [출제의도] 수의 체계와 진법 이해하기

[해설] 8진수를 16진수로 변환하려면 8진수의 각 자리수를 그에 대응하는 3비트의 2진수로 변환한 후, 다시 소수점을 중심으로 4비트씩 묶어 그에 대응하는 16진수로 표현하면 된다. 따라서 8진수 253은 2진수로 010 101 011 이며, 이를 4비트씩 묶으면 1010 1011 이므로 16진수 AB가 된다. 그러므로 (가)는

011, (나)는 B가 된다.

[컴퓨터일반]

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

1. [출제의도] 정보 윤리 저작권 이해하기

[해설] 타인의 창작물을 제작자의 동의없이 불법 복제하여 유통시키는 행위는 지적 재산권의 침해에 해당하는 것이며, 나, 너는 저작권 침해와는 무관한 내용이다.

2. [출제의도] 불 대수 관계식 이해하기

[해설] $X+1=1$ 과 $X+X'=1$ 은 참이며, $X \cdot 1=1$ 은 거짓이다. 따라서 최종적으로 도착하는 곳은 '나'가 된다. $X+X=X$ 는 참, $X \cdot X'=1$ 은 거짓이다.

3. [출제의도] 정보의 특성 찾아내기

[해설] 정보는 모든 사람에게 가치가 있는 것은 아니다. 특정한 사용자에게는 가치가 있더라도 제3자에게는 가치가 없을 수도 있다. 이것이 정보의 상대성이다.

4. [출제의도] 입력 장치들의 특징 이해하기

[해설] 자기 잉크 문자 판독기(MICR)는 수표나 어음 등에, 광학 마크 판독기(OMR)는 각종 시험의 답안지 등에, 광학 문자 판독기(OCR)는 공공 요금의 영수증 등에, 바 코드 판독기는 할인점 등에서 많이 사용된다.

5. [출제의도] 스프레드시트에서의 수식 활용

[해설] 대출 가능액 [G4]셀은 근무 년수가 10년 이상이면 기본급의 50%, 10년 미만이면 기본급의 30% 이므로 $=IF(B4>=10,C4*0.5,C4*0.3)$ 이거나 $=IF(B4<10,C4*0.3,C4*0.5)$ 이다.

6. [출제의도] 논리 회로를 논리식으로 표현하기

[해설] XOR(배타적 OR)의 논리식(불 대수식)은 $F=A \oplus B$ 또는 $F=A \cdot B'+A' \cdot B$ 로 표현된다. 따라서 문제의 논리식은 $F=(A \oplus B)' \cdot C'$ 로 표현된다.

7. [출제의도] 업무 처리 시스템의 유형과 이용 분야 알아보기

[해설] 실시간 처리는 자료의 입력과 동시에 그 결과를 필요한 장소에 신속하게 전송하는 방식이며, 일괄 처리는 처리할 자료를 일정 기간 또는 일정한 분량을 모아서 한꺼번에 처리하는 방식이다.

8. [출제의도] 시스템 구성 유틸리티로 윈도우 최적화하기

[해설] 제시된 5가지 항목은 모두 윈도우를 최적화하는 방안으로, 시스템 구성 유틸리티는 사용하지 않는 프로그램이 부팅 시 램에 상주하는 것을 방지할 수 있어 윈도우를 최적화할 수 있다.

9. [출제의도] 부동 소수점 데이터 형식 이해하기

[해설] 부동 소수점 데이터 형식은 실수를 표현할 때 쓰이는 표현 방식이며, 음의 지수는 지수부에서 표현되며 4 Byte와 8 Byte의 실수형이 있고, 부호는 양수이면 0, 음수이면 1로 나타내며 가수부는 소수점 이하의 유효 숫자를 2진수로 표시한다.

10. [출제의도] 정보 통신 윤리 이해하기

[해설] 수신자가 원하지 않는 광고성 메일은 삭제해야 하는 번거로움과 개인 정보의 노출로 인한 불안감이 야기될 수 있다. 그과 큰 스팸 메일과 관계없다.

11. [출제의도] 2진수를 10진수로 변환하여 응용하기

[해설] 그림의 시계에서 시 단위의 (0110)₂은 십진수 6이며, 분 단위의 (100111)₂은 십진수 39이므로 6시

39분이 된다.

12. [출제의도] HTML 기본 태그 실행 이해하기

[해설] `<!-- -->`는 주석문을 기술하며 웹 브라우저에서 나타나지 않는다. `<I>`는 이탤릭체, ``는 굵은 글씨, `<U>`는 밑줄 글씨, ``는 글씨의 크기를 지정할 수 있다.

13. [출제의도] 워드프로세서 기능 활용하기

[해설] 글머리표는 여러 개의 항목을 나열할 때 문단의 머리에 불릿(bullet) 모양을 붙여 가면서 입력할 수 있다.

14. [출제의도] 제어 장치의 구성 요소 이해하기

[해설] 제어 장치의 구성 요소 중 (가)는 반지 레지스터로써 주기억 장치 내의 명령이나 데이터가 기억된 반지를 보관하며 (나)는 명령 해독기로써 명령 코드를 해독하여 제어 신호를 발생하는 역할을 한다.

15. [출제의도] 인터넷 옵션 설정 이해하기

[해설] 인터넷 시작 페이지 주소를 지정하는 곳은 인터넷 옵션 대화 상자의 일반 탭에 있는 홈 페이지 주소란이다.

16. [출제의도] 순서도의 기능 이해하기

[해설] 순서도는 처리할 일의 순서를 한 단계씩 구분하여 약속된 기호를 사용해 일목요연하게 표현한 그림이고, 입·출력 설계 후 작성하며 논리적인 오류를 검색하는 역할을 한다.

17. [출제의도] 10진 데이터 형식 표현하기

[해설] (가)의 부호는 양수일 때 $C(1100)_2$, 음수일 때 $D(1101)_2$ 가 오며, 언팩 10진 형식의 (나)에는 $F(1111)_2$ 가 온다.

18. [출제의도] 저급 언어 특징 이해하기

[해설] 그림의 (가)에 해당하는 언어는 저급 언어로 기계어 및 어셈블리어가 해당된다. 이는 인간이 사용하기에는 불편하지만 기계 중심의 언어이고 실행 속도가 빠르다.

19. [출제의도] 윈도우 제어판 구성 요소 이해하기

[해설] 제어판에서 시스템의 일반 탭을 살펴보면 CPU의 종류, 램의 용량 기타 하드웨어의 종류 등에 관한 정보를 얻을 수 있다.

20. [출제의도] 주차 요금 계산 순서도 이해하기

[설명] 주차한 시간은 50분이다. 30분까지는 기본 요금 500원이 적용되며, 초과한 20분은 10분당 200원씩 더해져 요금은 총 900원이다.

[수산·해운정보처리]

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

1. [출제의도] 컴퓨터의 정보 처리 기능 실생활에 활용하기

[해설] (가)는 분류 기능의 예이고, (나)는 정렬 기능의 예이고, (다)는 연산 기능의 예이다.

2. [출제의도] 보안 패치의 중요성 인지하기

[해설] 인터넷 사용 시 보안 패치의 중요성을 인식하고 보안 패치를 하는 여러 방법과 만약 보안 패치를 하지 않았을 때 발생하게 될 여러 가지 문제점에 대해서 알아본다.

3. [출제의도] 정보 통신망의 종류 및 특징 이해하기

[해설] 성형은 처리 속도는 빠른 편이나 중앙의 컴퓨터가 고장 나면 전체 기능이 정지되며, 이러한 단점을

보완하기 위해 링형을 사용하고 있으나 이것은 데이터 전송시 과부하가 걸리기 쉽고 메시형은 그물망형식으로 통신 회선의 총 길이가 가장 길고, 분산 처리 시스템이 가능하며 광역 통신망에 적합하다.

4. [출제의도] 수산물 이력 추적 시스템 해석하기

[해설] 그림은 수산물 이력 추적 시스템의 개념도로써 소비자는 수산물의 유통 경로가 투명해짐에 따라 식품을 믿고 살수 있으며, 식품 사고 발생시 피해를 최소화 할 수 있으며, 생산자는 축적된 정보로 소비자의 선호도와 소비 패턴 파악 및 적용 품목에 대한 차별화를 통해 브랜드 인지도를 높일 수 있으며, 국제적으로는 위생 부분의 국제 기준 준수로 국내 수산물의 국제 경쟁력을 높일 수 있다. 수산물의 생산부터 소비까지 이루어지는 모든 과정이 투명해진다.

5. [출제의도] IP 주소와 도메인명 이해하기

[해설] 인터넷 주소는 4단위의 10진수로 표현되는 IP주소와 알아보기 쉽도록 문자 형태로 표현한 도메인명이 있다. 실제 사용할 때에는 도메인 네임 서버에 의하여 도메인명을 IP주소로 변환해서 사용한다.

6. [출제의도] 정보의 특성 이해하기

[해설] 정보화 사회를 이끌고 있는 3가지 요소, 즉 자료(data), 정보(information), 지식(knowledge)을 명확히 구분하고 이중에서 정보의 특성을 이해한다.

7. [출제의도] 컴퓨터의 발달 과정 알아보기

[해설] 컴퓨터의 발달 과정에서 1세대 컴퓨터의 특징은 진공관을 회로 소자로 사용했고, 프로그램 내장 방식을 채택한 에드삭, 유니박 등이 개발되어 컴퓨터의 상품화와 실용화가 시작된 시기이다. 시분할 방식이 실현된 시기는 3세대로 구분하고, 인공 지능 컴퓨터의 개발이 진행된 시기는 5세대로 구분한다.

8. [출제의도] 아날로그 전송 방식 이해하기

[해설] 데이터 전송 방식은 크게 디지털 전송 방식과 아날로그 전송 방식이 있으며, 일반적으로 모뎀을 이용하여 서로 변환을 하고 있다. 두 방식의 특징을 정확히 파악하여 구분할 수 있어야 한다.

9. [출제의도] 수산물 유통 시장의 특징 이해하기

[해설] 수산물 유통 시장을 경매 절차 없이 직거래 형태로 바꾸게 되면 경매 관련 수수료 부담이 해소되고, 물류 거리의 속도를 단축시키고 비용이 줄어들며, 유통 과정은 짧아지고, 소비자들은 신선한 수산물의 구입이 가능하게 된다.

10. [출제의도] 선박 관리 자동화 시스템의 특징 이해하기

[해설] 선박 관리 자동화 시스템의 개요 및 구성을 이해하고 그 세부 항목인 정보 관리, 재고 관리, 정비 관리, 사무 관리를 정확히 구분한다.

11. [출제의도] 분산 처리 시스템의 개념 이해하기

[해설] 그림은 분산 처리 시스템의 개념도이며, ㄱ은 일괄 처리 시스템의 특징이고, 그밖에는 분산 처리 시스템의 특징에 해당된다.

12. [출제의도] 수산 정보의 통합성 이해하기

[해설] 수산 정보는 개별적인 정보를 효과적으로 통합할 때 유용하게 이용할 수 있다.

13. [출제의도] 컴퓨터의 기억 장치와 출력 장치의 특징 이해하기

[해설] 제시문의 (가)는 출력 장치 중 모니터, (나)는 보조 기억 장치 중 DVD의 특징이다.

14. [출제의도] 정보 사회의 변화된 사회 생활 알아보기

[해설] 컴퓨터와 정보통신이 발전함에 따라 사회 전반에 많은 변화를 가져왔으며, 특히 가정 자동화, 사무 자동화, 공장 자동화 현상이 두드러지게 나타났다.

15. [출제의도] 인터넷 주소 체계 이해하기

[해설] 현재 사용하고 있는 인터넷 주소 체계는 IPv4로써 표현 방법은 4단위의 10진수를 사용하며 점(.)으로 구분한다. 즉, 사용 가능한 IP주소는 0.0.0.0~255.255.255.255이다.

16. [출제의도] 항만 물류 정보 시스템의 기대 효과 알아보기

[해설] 항만 물류 정보 시스템을 운영함으로써 물류비와 인력을 절감하고, 업무 처리 시간을 단축시키며, 화물의 효율적인 적부 계획을 세울 수 있고, 정보 교환으로 물류 분야를 활성화시키는 효과를 가져온다.

17. [출제의도] CODEX에 대해 알아보기

[해설] 수산물 가공 및 위생과 관련이 있는 국제 식품규격을 말하는 것이며, 특히 우리나라 김치가 등록됨으로써 국제적으로 김치의 우수성을 알리는 기회가 되었다.

18. [출제의도] 선박 자동화 시스템의 특징 이해하기

[해설] 제시문은 선박 자동화 시스템의 특징과 관련된 내용이다.

19. [출제의도] 응용 소프트웨어의 특징 이해하기

[해설] 응용 소프트웨어는 특정한 업무의 처리를 위해 필요한 것이기 때문에 그 종류와 특징을 정확히 이해해야 한다.

20. [출제의도] 선박 운항 관리 시스템 분석하기

[해설] (가)는 항만 교통 정보 시스템, (나)는 선박 자동 식별 시스템의 특징에 대한 설명이다.

[농업이해]

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

1. [출제의도] 녹색 자원의 가치 이해하기

[해설] 녹색 자원은 농산물과 임산물 등을 생산하는 생산자원으로서의 가치, 수자원을 보존할 수 있고 산사태를 예방하며, 쾌적한 환경을 만들어 주는 환경 자원으로서의 가치, 자연 학습 공간, 예술 활동의 소재, 레크레이션 기능 등을 제공하는 문화자원으로서의 가치가 있다.

2. [출제의도] 지구 온난화 현상이 우리나라 농업에 미치는 영향 이해하기

[해설] 지구 온난화 현상으로 작물의 개화 및 수확 시기가 빨라지며, 병·해충 발생량이 많아진다. 또한 토양 미생물의 활동이 활발하여 유기물의 분해 속도가 빨라지고, 토양 구조가 악화된다.

3. [출제의도] 24절기와 농사일의 관계 이해하기

[해설] 망종은 양력으로 6월 6일로 모내기와 보리 베기 작업을 할 때이다. 한로는 양력으로 10월 9일로 벼의 수확이 한창인 시기이며, 국화전을 지지고 국화술을 담그며 여러 모임이나 놀이가 성행한다.

4. [출제의도] 대화에서 알 수 있는 과제 종류 파악하기

[해설] 품종별 배 당도를 알아보기 위한 과제는 시험과제이다. 시험 과제는 새로운 품종, 재배 방법, 사육 방법 등을 시험적으로 실시하는 과제이다.

5. [출제의도] 친환경 농산물 인증 기준 이해하기

[해설] 유기농산물은 다년생은 3년 이상, 그 이외는 2년 이상 유기 합성 농약과 화학 비료를 일체 사용하지 않고 재배해야 하며, 저농약 농산물은 유기 합성 농약은 농약 안전 사용 기준의 1/2이하, 화학 비료는 권장 시비량의 1/2이하 사용해야 친환경 농산물로 인증

받을 수 있다.

6. [출제의도] 첨단 시스템을 이용한 농업의 유형 이해하기

[해설] 디지털 지식 농업은 컴퓨터와 통신 기술을 이용하여 농작물의 위치, 함수율, 작업기의 속도, 작업 상황, 토양 상태 등을 파악하고 최적으로 작업할 수 있는 기술이다.

7. [출제의도] 농업 기술의 적용 효과 이해하기

[해설] 대형 농업 기계를 사용으로 작물 생육 적기에 작업을 할 수 있으며, 작물의 최적 관리를 위해서는 생육 상태의 분석, 필요한 양분 및 비료 등을 공급할 수 있는 정밀 측정 시스템이 필요하다.

8. [출제의도] 우리나라의 농업 현황 파악하기

[해설] 표에서 농업인 인구수가 점점 감소하는데 이로부터 농업 생산 인력이 감소하고 있음을 알 수 있다. 호당 경지 면적은 점차 증가하여 호당 경지 규모가 점차 확대되고 있다. 농경지 면적은 계속 감소하고 있으며, 경지 면적에 대한 이용 면적의 비율은 계속 낮아져 농경지 이용률이 하락하고 있다.

9. [출제의도] 재배 사례에 나타난 문제 해결하기

[해설] 토마토가 배꼽썩음병에 걸린 것을 알고 이에 대한 각종 자료를 수집하였으며, 염화칼슘을 공급해 주기로 결정한 후에 염화칼슘을 공급하였다.

10. [출제의도] 나무의사 직업을 수행하기 위한 조건 이해하기

[해설] 나무의사는 병든 나무나 노화된 나무를 치료하여 건강한 나무로 만들 수 있는 사람이다. 나무의 생육 상태를 파악하고, 관리에 필요한 기계나 기구를 이용할 수 있어야 하며, 나무가 잘 자랄 수 있는 토양을 관리할 수 있는 기술을 갖추어야 한다.

11. [출제의도] 과제이수 단계별 이수 내용 파악하기

[해설] (가)의 과제 선정 단계에서는 문제의 발견 및 파악, 실태조사, 구체적인 과제를 결정한다. (나)의 과제 실시 단계에서는 과제를 실천하고 이에 대한 내용을 기록한다.

12. [출제의도] 영농학생회 기구의 역할 이해하기

[해설] 지도위원회는 영농학생회의 주요 지도 정책을 결정한다. 대의원회는 사업 결과와 결산, 사업 계획과 예산을 심의, 의결하고, 운영위원회는 사업을 추진하고 사업 계획서를 수립하며, 예산·결산서를 작성한다.

13. [출제의도] 과제이수 계획서에 나타난 과제명 파악하기

[해설] 계획서에 제시된 농기계의 주행과 작업기 탈부착, 쟁기 작업의 모든 기능을 습득하기 위한 과제명은 트랙터의 경운 작업 기능 습득이다.

14. [출제의도] 농촌의 자생적 조직 종류 파악하기

[해설] 대동회는 향약계라고도 하며, 마을 전체를 회원으로 하는 지역 집단으로 주민 전체의 보호와 복지를 위한 활동을 한다. 두레는 마을 전체를 회원으로 하며, 한 가구에 한사람씩 참여하여 모내기, 김매기 등의 공동 작업을 실시한다.

15. [출제의도] 영농학생회의 활동으로 배양할 수 있는 영농학생회의 목적 파악하기

[해설] 지도성은 각종 회의, 웅변 대회, 의견 발표 등을 통해서, 협동성은 봉사 활동 등을 통해서, 과학성은 과제 이수 등을 통해서 배양할 수 있으며, 견학, 경진 대회, 수련 대회, 토론회 등은 지도성, 협동성, 과학성을 배양할 수 있다.

16. [출제의도] 환경 변화에 부응할 수 있는 농산물 이해하기

[해설] 식품 소비가 고급화, 다양화, 간편화되고 건강 식품을 선호하고 있는데, 이에 부응하기 위해서는 친환경 농법의 이용과 안전한 방법에 의한 농산물 생산 등이 필요하다.

17. [출제의도] 세계 농산물 교역 변화에 따른 우리나라 농업의 대처 방안 적용하기

[해설] FTA 확대와 DDA 타결은 국내 농산물 시장 판도에 변화를 증폭시키고 있다. 새로운 시장 개척과 다양한 농산물 개발, 다원적 기능을 중시한 농업 정책 추진, 해외 시장 점유율 확대 등의 정책이 필요하다.

18. [출제의도] 식품 유통에 나타난 문제점 해결하기

[해설] 중국산 김치의 수입이 계속 증가하고 있다. 원산지가 표시되지 않아 중국산 김치를 구분할 수 없는 데, 이러한 문제점을 해결하기 위해서 원산지 표시제 강화, 품질 차별화, 유통 마진 절감 등이 필요하다.

19. [출제의도] 과학기술이 농업에 미치는 영향 이해하기

[해설] 세포 융합 기술과 유전자 재조합 기술은 생명공학 기술로 농산물의 생산량이 증가하고 추위, 병충해, 살충제, 제초제 등에 강한 성질의 유전자를 도입하여 새로운 품종을 개발할 수 있다. 그러나 유전자 조작 식품은 식품 안전성이 검증되지 않았으며, 생태계를 교란하고 다양성을 파괴할 수 있다.

20. [출제의도] 농업 직업의 영역에 따른 직업 분류하기

[해설] 농업 생산직 중에서 (가)는 동물 생산직이며, 이에 포함되는 직업은 양봉직이다. (나)는 농업 서비스직이므로 이에 포함되는 직업은 종자 감정사이다.

[농업기초기술]

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

1. [출제의도] 과수의 종류와 열매 유형 파악하기

[해설] 과수의 열매 유형은 인과류(사과, 배 등), 준인과류, 핵과, 장과, 견과류로 나누며, 특히 인과류는 꽃받기가 발달하여 과육이 되고, 씨방은 과실 안쪽에 있다.

2. [출제의도] 꺾꽂이 작업 순서 파악하기

[해설] 꺾꽂이관 삽목 용토 담기→꺾꽂이감 조제→꺾꽂이감 하단부를 칼로 45° 경사지게 다듬은 후 발근촉진제(NAA, IBA, 루톤, 호르맥스 등) 바름→꺾꽂이관에 남향으로 20~30° 경사지게 꽂기 등의 순서이다.

3. [출제의도] 유리 기구의 용도 파악하기

[해설] 뷰렛은 액체를 떨어뜨려 정밀한 양을 재는데 이용하고, 피펫은 액체량을 임의로 재는데 사용하며, 메스 실린더는 수평관 위에서 액체의 부피를 잴 수 있다. 데시케이터는 건조물 보관 용기로 쓰인다.

4. [출제의도] 줄기의 종류 및 특성 파악하기

[해설] 짧은 줄기 유형의 작물 중 일정 기간 동안의 저온 조건을 거쳐 꽃눈이 분화되고 난 후, 환경이 적당하면 꽃대가 올라오는 줄기를 가지는 작물은 배추, 무 등이 있다.

5. [출제의도] 작물에 따른 꽃의 특성 파악하기

[해설] 박과채소의 호박꽃으로 단성화, 자웅동주이고, 저온 단일 조건에서 암꽃 형성 비율이 높으며, 수분은 매개 곤충에 의해 이루어진다.

6. [출제의도] 작물과 토양 염류와의 관계 분석하기

[해설] 토양 염류에는 나트륨, 칼슘, 황, 질소 등이 있고, 적정 염류 농도를 넘어서면 작물 생육에 지장을 초래하는 염류 장해(질소염이 많을 경우 칼슘의 흡수 억제 등)가 발생한다. 염류 집적은 논보다 밭 토양에서, 노지 재배보다 시설 재배 토양에서 심하다. 토양 염류 농도의 측정은 전기전도도계(EC미터)를 사용한다.

7. [출제의도] 국화의 억제 재배(전조 재배) 방법 파악하기

[해설] 국화는 대표적인 단일성 식물로서 햇빛의 길이를 조절하여 개화 시기를 앞당기거나 늦추어 출하시기를

조절한다. 12~1월 사이에 출하(억제 재배)하기 위해서는 전조(전등조명)로 장일 상태를 유지하여 개화시기를 늦추는 방법을 이용한다.

8. [출제의도] 벌써 상자 육묘 과정 이해하기

[해설] 벌써상자의 육묘 과정은 씨 가리기→물에 담그기→소독하기→싹틔우기→과중→물주기→흙덮기 순으로 이루어지며, 종자 소독은 전염성 병원균(키다리병, 도열병, 깨씨무늬병 등)의 예방, 충실한 종자를 선별하기 위해 비증액을 사용한다.

9. [출제의도] 식물학적, 생육적용, 저항성 등에 따른 작물 분류하기

[해설] 감자는 식물학적으로 가지과이며, 용도는 주식 및 전분료로 사용되며 이용 부위는 덩이줄기이다. 생태적으로는 한해살이, 저온성 여름작물, 내산성에 속한다.

10. [출제의도] 종자의 휴면 현상 이해하기

[해설] 종자는 조건이 좋지 않으면 자체 양분 소모를 최소화하며 발아에 적합한 조건을 기다리는 휴면에 들어간다.

11. [출제의도] 경운기의 조향클러치 유격을 조절하는 공구 파악하기

[해설] 볼트, 너트를 풀고 쥘 때 사용하는 공구는 렌치류(오픈엔드렌치, 오픈셋렌치, 조절렌치 등)이며, 제시된 그림의 볼트 조절은 두 개의 오픈엔드렌치를 사용해야 한다.

12. [출제의도] 양액재배의 특성 파악하기

[해설] 암면수경재배로서 토양 재배에 비해 이어짓기 장애가 없으며, 정식이 간편하고 균등시비와 비료 효율이 좋으며, 잡초의 방제가 용이하다. 그러나 암면의 재활용 및 폐기가 어렵다는 단점이 있다.

13. [출제의도] 충해 방지 및 곤충 격리용 농자재 파악하기

[해설] 한냉사는 고온기에 감장배추 육묘할 때 진딧물의 침입을 방지할 때 사용하며, 이러한 흡즙성 곤충은 흰색을 기피한다.

14. [출제의도] 생육적 특성, 용도 등에 의한 특용작물 분류하기

[해설] 들깨의 종실은 건강식, 제과용, 기름용(조미, 튀김용 등), 공업용(기름종이, 인쇄용 잉크 등)으로 이용되며, 잎은 신선 채소 및 절임용으로 이용된다. 생육적 특성은 고온 단일 조건에 의하여 개화가 촉진된다.

15. [출제의도] 종자의 발아 순서를 파악하기

[해설] 종자의 발아 순서는 수분, 산소, 온도 조건이 맞으면 호흡 및 효소의 활성화→배젖의 분해→씨눈의 생장 개시→씨껍질의 열림→어린 싹의 출현 순으로 이루어진다.

16. [출제의도] 화훼의 종류별 특성 파악하기

[해설] 허브 식물의 특성은 잎에서 특이한 향기가 나며, 잎, 줄기, 뿌리, 종자 등은 식용 또는 약용으로 사용한다. 그 종류로는 라벤더, 구문초, 로즈마리 등이 있다.

17. [출제의도] 깎기점의 특성 파악하기

[해설] 그림은 깎기점이며 사과, 감, 복숭아, 배 등에 이용되며, 대목과 접수 간의 접촉 친화성이 있고, 대목과 접수의 형성층이 맞아야 활착이 된다. 접수 상부 절단면에는 건조 방지를 위한 조치를 취한다.

18. [출제의도] 국화 생장점 배양 과정 이해하기

[해설] 국화 생장점 배양 과정은 생장점 절단→소독 용액 표면 소독→멸균수 세척→엽원기가 1~2매 부착되도록 절편체를 조제→고체 배지에 치상→어린 모종의 순화 등의 순서이다.

19. [출제의도] 작물에 따른 비료의 효과 파악하기

[해설] 규산질 비료는 벼의 수광 태세 양호 및 병충해 저항성을 증대하기 위해 사용하며, 이산화탄소 시비는 시설 채소(고추, 파프리카 등)에 광합성의 촉진, 수량 증가와 품질 개선을 목적으로 한다.

20. [출제의도] 병해충 종합 관리의 내용 이해하기

[해설] 병해충 종합 관리의 내용은 모든 동원 가능한 해충 방제 방법을 이용하여 해충을 경제적 피해 수준 이하로 조절하는 것을 의미한다. 이러한 관리 방법의 내용은 재배적, 작물 저항성 이용 방법, 기계 물리적 방법, 화학적 방법, 생물적 방제 방법을 모두 사용하는 것을 의미한다.

[공업입문]

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

1. [출제의도] 석유 화학 공업의 특징 이해하기

[해설] 지도에 나타난 울산, 여천, 대산은 원유를 수입해 나프타를 분해하는 석유 화학 공업단지이다. 석유 화학 공업은 여러 가지 화학제품을 생산하는 장치 공업으로 공해를 유발하는 산업이다.

2. [출제의도] 대체 에너지의 특징 알기

[해설] 대체 에너지는 무공해 재생 가능한 에너지원으로 화석 연료를 대체할 수 있으며, 재생 에너지와 신에너지 등이 포함된다.

3. [출제의도] 경영 규모에 따른 기업의 특징 이해하기

[해설] 보고서에 나타난 기업은 생산 규모면에서 종업원 19명, 자본금 9억원이므로 중소기업에 해당한다. 중소기업은 규모가 작고 작업 내용이 단순하여 환경 변화에 대처하기 쉽지만, 자본력이 약하고 신용도가 낮아 금융면에서는 불리하다. 경영면에서는 소유와 경영이 일치하고, 조직 형태가 단순한 직계식 경영 조직에 알맞다.

4. [출제의도] 품질 관리도 이해하기

[해설] 그림에서 (가)와 같이 관리 상·하한선을 벗어나면 불량품 발생으로 보는데, 그 원인은 작업자의 변동, 기계의 변동, 원료의 품질 변동, 작업 방법의 변동 등이 있을 때 많이 발생한다.

5. [출제의도] 노동 관련 법률 이해하기

[해설] 근로 기준법은 사용자와 노동자의 실질적 불평등을 시정하여 노동자에게 인간다운 삶을 보장하기 위한 법이고, 산업 안전 보건법은 유해 물질 및 열악한 작업 환경으로부터 근로자의 건강을 보호, 유지하기 위한 안전 및 보건 기준을 규정하고 있다.

6. [출제의도] 공업의 입지 유형 이해하기

[해설] 원료 지향형 공업은 원료의 산지에 가깝게 위치하는 공업으로 제조 과정에서 원료의 부피나 무게가 감소하여 원료 운송비에 비해 제품 운송비가 적게 든다. 이것은 원료의 부패나 파손의 우려가 있는 공업에 적합한 유형이다.

7. [출제의도] 산업 표준화 효과 알기

[해설] 산업 표준화는 품질 개선, 생산 능률 향상 및 거래의 공정화를 기할 수 있고, 기업의 경쟁력 향상과 소비자 보호에 활용할 수 있다. 물품이나 작업방법이 통일되어 호환성이 증가되고 균일한 품질을 유지할 수 있다.

8. [출제의도] 화재의 유형과 소화기 용도 알기

[해설] 신문 기사에 나타난 화재는 전기 화재로 C급 화재에 속한다. 포말 소화기는 물을 사용한 것이므로 전기 화재에는 사용할 수 없으며, 분말 및 할론 소화기로 진화한다.

9. [출제의도] 산업 재산권 이해하기

[해설] 그림에 나타난 마우스의 창작 요점은 디자인권에 해당하며 설정 등록일로부터 15년간 출원자가 그 권리를 갖는다.

10. [출제의도] 기업 경영 조직의 구성 원칙 알기

[해설] 그림에서 알 수 있는 기업 경영 조직의 구성 원칙은 통제 범위의 원칙이다. 이것은 상급자가 지휘, 감독할 수 있는 하급자의 수는 한계가 있다는 원칙이다.

11. [출제의도] 섬유 공업의 특징 알기

[해설] 섬유 공업 단지는 우리 나라 대구 인근지역에 위치한 공업 단지로 다양한 생산 설비 및 디자인과 패션의 개발로 유행에 따른 수요 변화에 신속히 대처하고 있다. 또한, 국제 경쟁력을 갖추기 위해 다품종 소량 생산 체제의 구축과 신소재 개발에 주력하고 있다.

12. [출제의도] 재해 모형 이해하기

[해설] 버드의 개선된 재해 모형에서 (가)에 해당하는 내용은 개인의 지식 부족, 불안전한 기계, 잘못된 사용법 등은 사고를 일으킬 수 있는 기본 원인에 속한다. 불안전한 행동, 무단 운전 및 보호구 미착용 등의 요인은 사고의 직접 원인에 속한다.

13. [출제의도] 임금 형태 이해하기

[해설] 그래프는 단순 시간급제를 나타낸 것으로 실제의 작업 수행 시간을 기준으로 하여 임금이 지급되며, 사무직이나 관리직의 정선적 근로자에게 많이 적용되는 임금제도이다.

14. [출제의도] 기업의 인사 고과 제도 알기

[해설] 인사고과의 기능으로는 종업원의 능력개발과 업적 향상, 처우결정을 위한 기초자료가 되며, 인사고과를 통하여 조직이 요구하는 인재상을 정립할 수 있다.

15. [출제의도] 오존 경보제 효과 알기

[해설] 오존 경보제를 시행함으로써 주민들의 환경 의식을 고취할 수 있고, 대기 오염의 피해를 사전에 예방할 수 있다. 배출되는 오염물질을 효과적으로 관리 할 수 있지만 환경 부담금 배분과는 관계가 없다.

16. [출제의도] 공업의 분류 방법과 종류 알기

[해설] 공업을 제품의 용도에 따라 생산재 공업과 소비자재 공업으로 분류하며, 생산재 공업은 기계, 철강, 시멘트 등의 다른 제품을 생산할 때 필요한 물품을 만드는 공업이고, 소비자재 공업은 최종 소비자에게 전달되는 물품을 만드는 공업으로 가전, 섬유, 식품 공업 등이 있다.

17. [출제의도] 수출의 유형 알기

[해설] 기계와 장치를 기술적으로 결합하여 생산자가 목적으로 하는 원료, 중간재 및 최종 제품을 제조할 수 있는 생산 설비를 플랜트라 하고, 발전소, 화학 공장 및 제철 공장 등을 다른 나라에 건설할 경우, 플랜트 수출이라 한다.

18. [출제의도] 보호구 착용 효과 알기

[해설] 그림에 나타난 보호구는 방진 마스크, 용접면, 보안경으로 방진 마스크는 분진 등으로 인한 호흡계 질환을 예방할 수 있고, 용접면과 보안경은 유해 광선으로부터 눈을 보호할 수 있다. 분진은 화학적 위험 인자이고, 유해 광선은 물리적 위험 인자로 구분된다.

19. [출제의도] 기업의 제품생산 방식 알기

[해설] 일관 생산 방식은 컨베이어 벨트 등을 이용하여 작업 공정을 여러 단계로 나누고 각 공정별로 일정한 작업 시간을 산정해 조립 라인 위에 부품을 차례로 보내면서 조립이 완성되도록 한다. 로트 생산 방식은 동일한 제품이나 부품을 생산과 품질 관리, 판매 전략에 따라 일정한 수량만 생산하는 방식이다.

20. [출제의도] 기업의 형태에 따른 특징 이해하기

[해설] 주식회사의 자본금은 주식을 발행하여 다수의 출자자에게 매각해 조달하며, 출자자는 자기가 매입한 주식의 액면 한도에서 유한 책임을 진다.

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

1. [출제의도] 도면의 양식에 대하여 알기

[해설] 도면 양식에 표시된 (가)-중심마크, (나)-윤곽선, (다)-표제란, (라)-비고 눈금을 나타낸 것으로, 도면에 반드시 그려야 할 양식은 중심마크, 윤곽선, 표제란이며, 중심마크는 사진 촬영을 하거나 복사 작업을 위해, 윤곽선은 도면에 그려야 할 내용의 영역을 명확히 하기 위해, 비고 눈금은 도면의 축소나 확대, 복사 시 도면의 취급에 편의를 제공하기 위해 표시한다.

2. [출제의도] 도면 내용에 따른 도면 분류 이해하기

[해설] 그림 (가)는 전기 기구 및 전선의 배치를 나타낸 배선도이며, (나)는 필요한 부분을 더욱 상세하게 나타낸 상세도이다.

3. [출제의도] 물체의 형상에 따른 치수 기입 적용하기

[해설] 주어진 투상도에서 2-Ø6은 Ø6mm 구멍이 2개이며, R12mm 원호의 중심 위치는 물체의 기준면으로부터 18mm의 높이임을 알 수 있다.

4. [출제의도] 정투상도에 따른 입체도와 투상도 이해하기

[해설] 주어진 우측면도로 나타낼 수 있는 입체도는 Γ , Δ 이며, 입체도의 정면도로 맞는 것은 α 이 된다.

5. [출제의도] 대칭 도형의 생략법에 따라 그릴 수 있는 물체 적용하기

[해설] 입체도 α , β 은 구멍과 홈이 수직중심선을 기준으로 좌, 우 대칭이다. 대칭도형은 투상시 대칭기호를 사용하여 중심선의 한 쪽을 생략하여 나타낼 수 있다.

6. [출제의도] KS 부문별 규격 알기

[해설] 한국 산업 규격 중 제도통칙(KS A 0005)은 공업 부문에 쓰이는 제도의 기본적이며 공통적인 사항인 도면의 크기, 투상법, 선, 작도 일반, 단면도, 글자 치수 등에 대한 것을 규정하고 있다.

7. [출제의도] 전자 회로도에 사용된 부품 기호 알기

[해설] 주어진 전자 회로도는 비안정 멀티바이브레이터로 저항기 4개, 발광 다이오드 2개, 전해 콘덴서 2개, 트랜지스터 2개가 설치되어 있다.

8. [출제의도] 정투상에 따른 선의 표현 방법 적용하기

[해설] 주어진 입체도를 제3각법으로 투상할 때, 선 A는 정면도에서, 선 B는 우측면도에서 각각 직선으로 나타나며, 평면도에서 선 C는 선으로, 선 D는 평면도에서 실제 길이보다 짧게, 선 E는 정면도에서 선으로 나타난다.

9. [출제의도] 정육각형의 작도 원리 알기

[해설] 제시된 작도 순서에 의하여 그리면 정육각형이 된다.

10. [출제의도] 제3각법에 따른 투상도 이해하기

[해설] 주어진 입체도를 제3각법으로 투상하면, 정면도에 표시된 파선이 실선으로, 평면도, 좌측면도에서는 실선이 누락되어 있다. 또한 저면도에는 파선이 실선으로 표시된 것과 누락된 파선이 있다.

11. [출제의도] 제3각법에 따른 투상 원리 적용하기

[해설] 제시된 평면도와 우측면도를 통하여 투상선을 연장하면 정면도를 알 수 있다.

12. [출제의도] 육각 볼트의 제작용 약도 그리는 방법 이해하기

[해설] 육각 볼트를 제작용 약도로 그리는 방법은 볼트 머리 일부는 원호로 그리고, 골지름은 가는 실선, 완전 나사부와 불완전 나사부의 경계선은 굵은 실선으로 그린다.

13. [출제의도] 척도에 따른 치수 기입 적용하기

[해설] 척도를 2:1로 그린 투상도에 치수를 적용하는 문제이다. (가)는 14눈금 70mm이며 (나)는 8눈금 40mm이지만, 그려진 투상도가 2:1 배척이므로 실제 치수는 35mm와 20mm가 된다.

14. [출제의도] 전개도 조합에 따른 상관체 이해하기

[해설] 제시된 원통형 물체의 전개도는 평행선법을 이용하여 그린 것으로, 2개의 전개도를 조합하면 Γ 자형 태의 모습이 된다.

15. [출제의도] 선의 명칭과 용도 이해하기

[해설] A는 외형선으로 물체에서 보이는 부분의 겉모양을 표시하며, B는 대칭 기호로서 대칭인 물체를 투상하여 한 쪽을 생략할 때 사용한다. C는 중심선이고 D는 파 단선으로 대상물의 일부분을 파단한 경계를 표시한다.

16. [출제의도] 형상에 따른 스케치 방법 적용하기

[해설] A와 B부분은 곡면이므로 본뜨기법이 가능하나, 프린트법은 부적절하며, D부분의 면은 수평이므로 프린트법이나 본뜨기법이 가능하다.

17. [출제의도] 형상에 따른 치수 보조 기호 적용하기

[해설] 치수보조 기호에서 모따기 C, 원호의 반지름 R, 구멍 지름 \varnothing , 판의 두께는 t로 표시하고, 가로, 세로의 치수가 동일할 때에 사각형 \square 의 치수보조기호를 적용한다.

18. [출제의도] 투상법의 개념에 따른 사투상도 이해하기

[해설] 제시된 설명은 사투상도에 대한 특징을 나타낸 것이다.

19. [출제의도] 조합 물체의 단면 방법 적용하기

[해설] 길이 방향으로 단면해도 의미가 없거나, 이해를 방해하는 부품(축)은 단면하지 않으므로, 제시된 그림과 같이 커플링의 절단면만 해칭하여 나타낸다.

20. [출제의도] 투상도에 따른 입체도 이해하기

[해설] 제시된 정면도를 통하여 입체도의 정면 형상을 알 수 있으며, 평면도와 우측면도로 나머지 형상을 파악할 수 있다.

[상업경제]

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

1. [출제의도] 경제 주체 간의 경제 활동 이해하기

[해설] (가)는 경제 주체 중 정부이고, (나)는 가계가 토지, 노동, 자본 등의 생산 요소를 기업에 제공하고 분배받는 지대, 임금, 이자이다.

2. [출제의도] 전자 상거래의 유형 파악하기

[해설] 전자 상거래의 유형 중 B2B에 대한 사례를 묻는 문제이다. ③은 G2G에 해당되고, ①은 G2C, ②는 B2C, ④는 C2C, ⑤는 B2G에 해당된다.

3. [출제의도] 실생활에서 소비자의 권리 파악하기

[해설] 우리나라에서는 소비자의 8대 권리를 소비자 보호법에 명문화하고 있다. Γ 과 Δ 는 제품으로 인하여 소비자가 상해를 입은 사례로 '안전할 권리'에 해당한다.

4. [출제의도] 산업별 취업 구조 그래프 해석하기

[해설] 1970년 농업·어업 취업률이 50.4%이며, 농업·어업이 제1차 산업에 속하기 때문에 전체 취업 인구 10명 중 5명 정도가 제1차 산업에 종사하고 있다.

5. [출제의도] 특수 은행의 업무 이해하기

[해설] 기업은행은 중소기업에 대한 대출과 어음 할인 업무를 담당하고, 한국산업은행은 사회 간접 자본의

[기초제도]

형성을 촉진하는 업무를 담당한다.

6. [출제의도] 무역 계약의 절차 파악하기

[해설] 무역 계약은 해외 시장 조사→거래처 선정 및 신용 조사→거래 제안→청약과 승낙→무역 계약 체결의 순으로 이루어진다. 그림에서 (가)는 해외 시장 조사, (나)는 청약과 승낙, (다)는 거래 제안, (라)는 거래처 선정과 신용 조사 단계를 함축적으로 나타내고 있다.

7. [출제의도] 무역 협상의 종류와 특징 파악하기

[해설] GATT 발족 이후 무역 자유화를 위한 주요 무역 협상은 케네디 라운드, 동경 라운드, 우루과이 라운드, 도하 개발 아젠다 등이 있다. DDA(Doha Development Agenda)는 WTO 출범 후 첫 번째 다자간 무역 협상이다.

8. [출제의도] 정보 통신의 중요성 파악하기

[해설] 본사와 지사에 인터넷이 구축되어 있지만 외부와 연결하는 인터넷 회선에 문제가 생기면 나과 같은 내부 네트워크 업무는 가능하지만, 가, 다과 같은 외부 네트워크를 통한 업무는 불가능하다.

9. [출제의도] 환율의 변동 파악하기

[해설] 신용 카드는 외국 은행에서 국내 은행에 결제를 요구할 때 환율이 결정된다. 따라서 달러 환율이 떨어지는 추세이므로 신용 카드 결제가 현금 결제보다 유리하다.

10. [출제의도] 환어음의 당사자 이해하기

[해설] 발행인 갑은 상품 대금을 지급하기 위하여 지명인(갑의 채무자) 병을 지급인으로 하고, 을(갑의 채권자)을 수취인으로 어음을 발행하였다.

11. [출제의도] 무역 정책 중 보호 무역주의 특징 파악하기

[해설] 보호 무역주의는 국내 유치 산업을 보호하기 위하여 국가가 관세로 무역에 간섭하는 제도로 독일의 리스트와 미국의 해밀턴이 대표자이다.

12. [출제의도] 국제 수지 중 서비스 수지 파악하기

[해설] 서비스 수지는 서비스 제공에 대한 수입과 서비스 이용에 대한 지출 금액의 차액이다. 관광, 운임, 보험, 특허권 사용에 따른 수지는 서비스 수지에 해당한다.

13. [출제의도] 매매 방법 파악하기

[해설] 경쟁 매매의 한 종류인 입찰 매입은 1인의 구매자가 다수의 판매자와 거래하는 매매 방법이다. 주로 공기업, 학교, 정부 기관 등에서 물품을 구입할 때 이용한다. 경매는 부패하기 쉬운 농수산물의 매매에 주로 이용된다.

14. [출제의도] 한국은행의 통화 정책 이해하기

[해설] 한국은행은 지급 준비율과 대출 금리의 인상, 통화 안정 증권의 매각을 통해 통화량을 감소시키고, 지급 준비율과 대출 금리의 인하, 통화 안정 증권의 매입을 통해 통화량을 증가시킨다.

15. [출제의도] 유가 증권 중 상품 증권 이해하기

[해설] (가)는 화물 상환증, (나)는 창고 증권으로 모두 양도 및 매매와 담보 설정이 가능한 유가 증권이며, 영업상의 우월권은 영업권이다.

16. [출제의도] 보험 당사자 이해하기

[해설] 보험 당사자 중 보험자는 '보험 회사', 피보험자는 '아버지', 보험 수익자는 '어머니', 보험 계약자(보험료 납부자)는 '영수'이다.

17. [출제의도] 물류비 절감에 필요한 시스템 파악하기

[해설] 물류비를 절감하고, 경쟁력을 강화하기 위해서는 운송 방법·보관 방법·하역 방법의 혁신이 이루어져야 한다. 즉 유닛 로드 시스템, 저온 유통 시스템, 복합 운송 방식, 자동화 창고 시스템, 자동 적재 시스템 등의 도입이 필요하다.

18. [출제의도] 경제 통합의 유형과 특징 파악하기

[해설] 경제 통합은 대체로 자유 무역 협정→관세 동맹→공동 시장→경제 동맹→완전 통합의 순으로 진행된다. 북미 자유 무역 협정(NAFTA)은 캐나다, 미국, 멕시코 간에 관세 철폐를 목적으로 결성된 자유 무역 협정(FTA)이다.

19. [출제의도] 주식 및 채권 거래 동향 분석하기

[해설] 증권 시장에서 주식과 채권의 거래 총액이 동반 감소하고 있으며 주가 지수의 하락세로 주식 시장을 통한 기업 자금 공급이 원활하지 않은 상황이다.

20. [출제의도] 대금 지급 방법 파악하기

[해설] 상품 인수 후, 대금을 지급할 기한이 길수록 구매자에게 유리한 방법이다. 신용 카드로 지급하면 실제 대금 지급 기일은 최장 50일 정도이다.

[회계원리]

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

1. [출제의도] 거래 요소의 결합 관계 이해하기

[해설] (가)는 차입금의 일부를 면제 받기 때문에 '채무 면제이익'이라는 수익이 발생하며, (나)는 차입금을 현금으로 상환하므로 자산의 감소, (다)는 약속어음을 발행하여 교부하므로 부채가 증가 된다.

2. [출제의도] 유상 증자에 해당하는 거래 찾기

[해설] 유상 증자는 신주를 발행하여 자금을 조달하므로 실질적으로 자산의 증가 및 자본의 증가를 가져오며, ③번과 ⑤번은 무상 증자에 해당하므로 자산의 증감 변화가 없다.

3. [출제의도] 금융 상품을 기간에 따라 분류하는 방법 이해하기

[해설] 정기적금과 정기예금은 결산일로부터 만기가 3개월 이내이면 '현금등가물'로, 1년 이내이면 '단기금융 상품'으로, 1년 이상이면 '장기금융상품'으로 분류된다.

4. [출제의도] 회계상의 거래 이해하기

[해설] 상품의 주문이나 계약을 체결하는 것은 자산, 부채, 자본의 증감 변화가 발생하지 않기 때문에 회계상의 거래가 아니며, 화재로 인한 손실은 자산의 감소가 발생하기 때문에 회계상의 거래에 속한다.

5. [출제의도] 유형 자산에 대한 자본적 지출과 수익적 지출의 회계 처리

[해설] 자본적 지출은 자산의 내용 연수를 연장시키거나 가치를 실질적으로 증가시키는 것으로 ㉠과 ㉡이 해당되며 건물 계정으로 회계 처리하고, 수익적 지출은 원상 회복이나 현상 유지를 위한 지출을 의미하므로 ㉢과 ㉣이 해당되며 수선비 계정으로 회계 처리한다.

6. [출제의도] 미결산 계정에 대한 회계 처리하기

[해설] 보험 사고가 발생한 차량운반구에 대하여 보험 회사에 보험금을 청구하였을 때에는 금액이 확정되지 않았으므로 미결산 계정으로 회계 처리하며, 보험 목적물의 취득원가가 ₩10,000,000이지만 감가상각누계액이 ₩3,000,000이므로 미결산으로 분개하는 금액은 ₩7,000,000이다.

7. [출제의도] 전표 집계표 이해하기

[해설] 전표 집계표는 전표의 수가 많을 때 원장의 전기 누락이나 오류를 방지하기 위하여 차변 집계표와 대변 집계표로 구분하여 작성한다.

8. [출제의도] 영업이익 감소의 원인 이해하기

[해설] 영업이익을 직접적으로 감소시키는 원인이 되는 것은 영업비용에 해당하며, ②번은 영업외비용이므로 영업이익에 영향을 미치지 않는다.

9. [출제의도] 대손충당금의 회계 처리하기

[해설] 기말 결산 시 대손이 발생할 것을 예상하여 대손충당금을 설정한다. 여기서는 대손충당금 잔액이 ₩120,000이 있으므로 대손 발생액 ₩100,000전액을 대손충당금으로 회계 처리한다.

10. [출제의도] 비용의 이연에 대한 개념 이해하기

[해설] 비용의 이연이란 당기에 지급한 비용 중 차기 분에 속하는 비용을 이월시켜 당기의 비용을 감소시키는 것을 의미한다. 따라서 (가)는 '비용의 이연'이므로 당기의 비용이 감소하는 결과를 가져 온다.

11. [출제의도] 상품매출손익 산출 방법 이해하기

[해설] 매출손익을 산출하는 방법에는 손익 계정에서 순매출액과 매출원가를 비교하여 산출하는 총액법과 매출 계정에서 매출손익을 계산하는 순액법이 있다.

12. [출제의도] 매출 계정에서 순매출액 산출 과정 이해하기

[해설] 총액법에 의해 매출손익을 산출하고 있으므로 (가)는 '손익'이라는 계정과목이 들어가야 하며, 순매출액을 의미한다. 그리고 순매출액은 총매출액에서 매출품 환입 및 매출에누리를 차감하여 계산한다.

13. [출제의도] 판매비와관리비 계산하기

[해설] 판매비와관리비를 계산하여 영업이익을 산출하므로 여비교통비, 운반비, 소모품비가 여기에 속한다.

14. [출제의도] 미지급금 회계 처리하기

[해설] 상품 이외의 모든 자산을 외상으로 구입할 경우에는 미지급금 계정으로 회계 처리한다.

15. [출제의도] 이자비용 증가의 원인 이해하기

[해설] 한국은행의 풀 금리와 은행의 대출 금리가 연동될 때 이자율도 인상되므로 장기차입금이 있는 ○○(주)의 상반기 이자 비용은 증가된다.

16. [출제의도] 판매비와관리비의 회계 처리 결과 이해하기

[해설] 전화요금(통신비)과 재산세(세금과공과)는 판매비와관리비에 해당되므로 영업비용이 증가하며 자산이 감소하는 결과를 가져온다.

17. [출제의도] 현금과부족 계정의 회계 처리하기

[해설] 현금의 장부 잔액과 실제 잔액이 일치하지 않을 경우 원인이 판명될 때까지 현금과부족 계정으로 처리하며 결산일까지 원인이 판명되지 않으면 잡이익, 잡손실로 처리한다. 따라서 회계 기간 중에 실제 잔액이 ₩20,000 부족하므로 현금과부족 계정 차변에 기입한다.

18. [출제의도] 재무제표의 개념 이해하기

[해설] 대차대조표는 기업의 일정 시점의 재무 상태를, 손익계산서는 일정 기간의 경영 성과를 파악할 수 있으며, 현금흐름표는 기업의 현금 흐름을, 이익잉여금처분계산서는 이익잉여금의 처분 내역을 명확하게 보고하기 위한 결산 보고서이다.

19. [출제의도] 매입채무 계정의 기장 방법 이해하기

[해설] 외상매입금 계정과 지급어음 계정은 대차대조표에 매입채무로 기입하며, 외상매출금과 받을어음은 매출채권으로 기입한다.

20. [출제의도] 손익 계정과 대차대조표의 기입 내용 이해하기

[해설] 재고자산(상품)은 ₩300,000이며 영업외수익(임대료+수수료수익)은 ₩400,000이며 고정자산(비품+건물)은 ₩1,400,000이고, 당좌자산(현금및현금등가

물+매출채권)은 ₩1,100,000이다.

[수산 일반]

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

1. [출제의도] 경골 어류와 연골 어류의 종류와 특징 알기

[해설] 물고기는 대부분 부레와 비늘이 없고 체내 수정을 하는 연골 어류와 딱딱한 뼈가 있는 경골 어류로 나누고, 서식 장소에 따라 정착성 물고기와 연어나 뱀장어 같은 회유성 물고기로 나눌 수 있다.

2. [출제의도] 수산물 도매 시장의 구성원 이해하기

[해설] 수산물 도매 시장의 구성원 중에는 대형 할인점, 도매상 등에 도매하는 시장 도매인, 비상장 수산물을 구매하여 도매 거래를 하는 중도매인, 수산물을 수집하여 수산물 도매 시장 등에 출하하는 산지 유통인 등이 있다.

3. [출제의도] 해조류의 밧줄식 양식 방법과 종류 알기

[해설] 실내 수조에서 배양한 종묘가 붙은 씨줄을 짧게 끊어 일정 간격으로 어미줄에 끼워 양식하는 밧줄식 양식 방법은 미역, 다시마, 톳, 모자반 등의 양식에 이용된다. 깊은 흘림밭식으로 양식한다.

4. [출제의도] 집어의 방법에 따른 내용 알아보기

[해설] 집어의 방법에는 어군에 어떤 자극을 주어 어군이 자극원 쪽으로 모이게 하는 유집, 어군에 어떤 자극을 주어 어군이 자극원로부터 달아나게 하여 한 곳에 모이게 하는 구집, 어군의 회유로를 막아 어획할 수 있는 쪽으로 유도하는 차단 유도가 있다.

5. [출제의도] 계선줄의 종류 및 기능 알아보기

[해설] 선수 뒷줄, 선미줄 : 선박의 선수 쪽 이동 억제, 선수줄(A), 선미 앞줄(B) : 선박의 선미 쪽 이동 억제, 선수 옆줄, 선미 옆줄 : 선박의 바깥쪽(바다 쪽) 이동 억제

6. [출제의도] 수산물의 영양 이해하기

[해설] 단백질은 어패류에 많이 함유되어 있으며, 어유에는 고도 불포화 지방산인 EPA, DHA가 풍부하게 함유되어 있다. 해조류에 들어 있는 식이 섬유는 변비를 예방 하고 비만 방지에 효과가 있다.

7. [출제의도] 어구의 특성을 알고 사용 어구 적용하기

[해설] 정지망은 합정 어구 중 유도 합정 어구의 대표적 어구로 어군의 회유로를 차단하고 통그물 쪽으로 유도하는 길그물과 유도된 어군을 모으는 통그물로 구성된다.

8. [출제의도] 양식장에 발생하는 어류의 일반적 질병 증상과 원인 생물 알아보기

[해설] 양어장에 흔히 나타나는 기생충으로는 물이, 닳벌레, 피부흡충, 백집충 등이 있으며, 이들에 감염된 어류는 몸 표면에 좁쌀 만한 흰 점이 생기거나, 광택이 없어지고 뿌옇게 변하거나, 몸을 양어지의 벽에 부비는 등의 증세를 보인다.

9. [출제의도] 액젓의 제조 공정 이해하기

[해설] 액젓은 어패류에 고농도의 소금으로 염장하여 발효, 액화시킨 것이다.

10. [출제의도] 경제 수역의 이용 범위 알아보기

[해설] 경제 수역은 영해 기선에서부터 200해리까지의 해역 범위로, EEZ 설정 가능 수역이고, 연안국에 해양 자원의 배타적 이용권이 부여되며, 해양 과학 조사 및 해양 환경 보전에 대해서도 연안국이 관할권을 행사한다.

11. [출제의도] 해양 생물의 먹이 사슬 과정 파악하기

[해설] 식물성 플랑크톤은 생산자, 동물성 플랑크톤과 어류는 소비자, 박테리아(세균)는 분해자이다.

12. [출제의도] 어패류의 사후 변화 이해하기

[해설] 어패류의 사후 변화는 근육의 투명감이 떨어지고 수축하여 어체가 굳어지는 사후경직, 수축된 근육이 풀리는 해경, 근육의 주성분인 단백질 등이 효소의 작용으로 근육 조직이 변하는 자가 소화, 암모니아, 황화수소 등과 같은 악취 성분이 생기는 부패 등으로 이루어진다.

13. [출제의도] 어선의 구조와 크기에 대한 명칭과 내용 알기

[해설] (가)는 홀수로 선박의 접안 시 및 이안 시에 중요하며, (나)는 늑골로 선박의 바깥 모양을 이루는 뼈대가 되고, (다)는 건현으로 홀수와 반대 개념이며 안전 운항에 매우 중요하다.

14. [출제의도] 유수식 양식법의 종류와 특징 알아보기

[해설] 유수식 양식장은 사육지에 물을 연속적으로 흘러 보내는 양식 방법으로, 주로 찬물을 좋아하는 송어, 연어류의 양식에 이용된다. ㄴ은 순환 여과식 양식이고, ㄹ은 정수식 양식이다.

15. [출제의도] 어묵의 제조 공정 이해하기

[해설] 어묵의 제조 공정은 여러 가지 과정을 거치는데, 고기갈이 공정은 식염, 조미료, 및 부원료를 첨가하여 잘 교반하는 것이다.

16. [출제의도] 상대 선박의 항해등을 보고 항법 관계를 알아 피항 조치 방법 적용하기

[해설] 상대 선박의 항해등 장면을 볼 때, 항법 관계는 둔각으로 횡단하는 관계이고 본선이 피항선이므로 발광 1회의 조종 신호를 보내면서 우현 변침을 해야 한다. 발광 2회 : 본선은 좌현 변침 중이다. 발광 3회 : 본선은 기관 후진 중이다. 발광 5회 : 상대 선박의 동작이 의심스러울 때 보내는 의문(경고) 신호임.

17. [출제의도] 알긴산의 특징 및 이용 분야 알기

[해설] 알긴산은 미역, 다시마 등과 같은 갈조류에 들어 있는 친수성 고분자 다당류이며, 의약품용으로는 봉합사, 지혈제 등에, 화장품 공업용으로는 증점제, 침전 방지제 등에, 식품 가공용으로는 주스류의 증점제, 아이스크림의 안정제 등에, 기타로 직물용 호료, 폐수 처리제 등에 이용된다.

18. [출제의도] 인공 종묘 생산 및 대상 어종 알아보기

[해설] 인공적으로 종묘 생산을 할 수 없는 수산 생물은 자연산의 어린 것을 수집하여 양식용 종묘로 이용한다. 넙치와 연어는 인공 부화에 의해 종묘를 생산하고, 방류한다.

19. [출제의도] 우리나라 어업별 어류 생산 동향 알기

[해설] 전체 생산량은 점차 증가 추세를 보이고, 원양 어업 생산량은 급격히 감소하고 있으며, 양식업과 내수면 어업은 생산량이 증가하고 있는 추세이다.

20. [출제의도] 염장품의 원리 이해하기

[해설] 염장에 의해 어패류가 저장되는 원리는 식염에 의한 삼투압적 탈수 작용이며, 식염이 어패육 중으로 침투하여 수분 활성도가 감소하기 때문이다.

[해사 일반]

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

1. [출제의도] 배수 톤수에 대해 이해하기

[해설] 선박이 화물, 연료, 청수, 식량 등을 적재하지 않은 상태를 경하 상태 또는 경하 배수량, 만재 홀수선가

지 화물과 연료를 적재한 상태를 만재 상태 또는 만재 배수량이라 한다. 그리고 배수량에 톤수를 붙여 배수 톤수로 표기하며 선박에서 화물을 적재할 때 적재량 계산에 사용되며, 균함의 크기를 표시하는데 이용된다.

2. [출제의도] 실린더 라이너 마모가 기관에 미치는 영향을 파악하기

[해설] A의 실린더 라이너가 마모되면 기관의 압축 불량 및 시동 곤란, 윤활유 오손 및 소비량의 증가 등의 영향을 미치게 된다.

3. [출제의도] 해상의 주요 통신을 이해하기

[해설] 해상의 주요 통신은 조난, 긴급 및 안전 통신이 있다. 통신 주파수는 2,182kHz와 156.8MHz가 있으며, VHF채널 16번으로 조난 통신은 MAYDAY, 긴급 통신은 PAN, 안전 통신은 SECURITE를 각 3회씩 발한다.

4. [출제의도] 디젤 기관의 크랭크 축계의 구성부와 플라이휠의 기능을 이해하기

[해설] 그림은 크랭크축계이며, A는 플라이휠을 나타내고 있다. 플라이휠의 목적은 기관의 회전력을 균일하게 유지하는 데 있다.

5. [출제의도] 특별 관리 해역 내에서 시설 설치를 제한할 수 있는 경우를 파악하기

[해설] 환경 관리 해역은 환경 보전 관리 해역과 특별 관리 해역으로 나누며, 특별 해역에서 시설 설치의 제한은 해역이 유해 물질에 의하여 심하게 오염된 경우, 해양 생태계가 심하게 파괴될 우려가 있다고 인정하는 경우, 주민의 건강, 재산이나 생물의 생육에 중대한 피해를 가져올 우려가 있다고 인정하는 경우이다.

6. [출제의도] 주요 항만의 외곽 시설에 대하여 이해하기

[해설] 그림은 항만 시설 분류 중 외곽 시설에 해당되며, (가)는 방조제, (나)는 방파제를 나타낸 것이다.

7. [출제의도] 항만의 역할에 따른 종류를 구분하기

[해설] 항만을 이용 형태에 따라 상항, 산업항, 어항, 피난항, 기타항으로 구분하며, (가)는 상항에 대한 설명이고, (나)는 산업항에 대한 설명이다.

8. [출제의도] 선박의 무게 중심(G)과 경심(M)을 이해하기

[해설] 선박의 안정성은 중심(G)과 경심(M)의 상대적 위치에 따라 결정된다. 중심(G)이 경심(M)보다 아래에 위치하면 안정 상태, 중심(G)이 경심(M)보다 위에 위치하면 불안정 상태, 중심(G)과 경심(M)이 동일 지점이면 평형 상태가 된다. GM은 횡메타센터의 높이를 나타낸다.

9. [출제의도] 부정기선 해운 경영의 특징을 이해하기

[해설] 부정기선은 미리 정해진 운항 스케줄에 따라 운항하는 정기선 경영과는 달리 화물의 출하 시기가 불규칙하여 항로 및 항해 시기에 제한을 받지 않고 가장 유리한 화물을 찾아 어느 항구라도 갈 수 있다. 1척의 선박으로 경영이 가능하고 육상의 하역 설비 투자비가 많이 들지 않으나 선박 수급에 따라 운임률의 변동이 심하다.

10. [출제의도] 레이더 플로팅에서 상대 선박의 상대 운동을 파악하기

[해설] 레이더 플로팅으로 타선이 자선 쪽으로 접근하면서 충돌이 예상되는 상황을 나타낸 것이다. 이 상황에서 충돌 예방 규칙상 자선이 피항선이므로 충돌을 예방하기 위하여 우현 변침했을 때 레이더상에서 타선의 상대 진행 방향은 E방향으로 이동하게 된다.

11. [출제의도] 기름 기록부의 작성 시 부호에 따른 기재 내용 이해하기

[해설] 기름 기록부 기재 시 작업 사항에 따라 부호를 다르게 기입하여야 한다. 부호 H는 연료유 및 윤활유 적재 사항을 기입하여야 한다.

12. [출제의도] 선박의 특수 상황에 따른 선원의 직무 배치 및 업무 파악하기

[해설] 선원의 직무는 통상적인 것과 특수한 상황에서의 직무로 구분한다. 특수 상황에서는 연안 항해 및 비상 대기할 때, 이안 혹은 접안할 때, 긴급 작업을 할 때, 정박 중 하역 작업을 할 때로 나누며, 선수부에 사관 1명, 부원 4명을 배치하고 선미부에 사관 1명, 부원 5명을 배치하는 경우는 부두에 이안 혹은 접안할 경우이다.

13. [출제의도] 선체의 구조 이해하기

[해설] 그림은 살물선(bulk carrier)의 중앙 단면도이다. (가)는 광석 운반선으로 선창은 배의 중심선을 따라서 구획을 설치하여 무게 중심을 위로 가게 하였다. (나)는 곡물 운반선으로 내저판을 경사지게 하여 양하 작업 시 셀프 트리밍(self trimming)의 역할을 하게 하였다.

14. [출제의도] 선박의 화재 원인에 대한 특징 이해하기

[해설] 그림은 전기 화재의 발생 요인을 제시한 것이다. 전기 화재는 C급 화재이며, 소화기로는 이산화탄소 및 분말 소화기를 사용한다.

15. [출제의도] 선박 검사의 종류별 점검 사항을 파악하기

[해설] 선박 검사는 정기, 중간(1종, 2종), 제조 및 임시검사 등이 있으며, (가)는 2종 중간 검사로서 물에 띄워 놓은 상태에서 거주 시설 및 위생 설비를 제외한 양하 장치, 만재 흡수선, 무선 전신, 전화 시설 등을 검사한다.

16. [출제의도] 선화 증권의 기능을 이해하기

[해설] 선화 증권은 운송 계약이 체결된 사실의 증명, 선적된 화물의 수취증으로서 수량과 상태에 관한 명세서, 선적 화물에 대한 권리 증권이자 채권 그리고 통상 인도나 배서에 의해 전매될 수 있는 증권의 기능을 가진다.

17. [출제의도] 특수 화물의 하역 시의 주의 사항을 이해하기

[해설] 특수 화물의 종류는 크게 위험 화물, 중량 화물, 냉장 화물, 고가 화물, 생동식물 화물 등으로 크게 구분한다. 'ㄱ'은 냉장 화물, 'ㄴ'은 위험 화물, 'ㄷ'은 중량 화물에 대한 하역 시의 주의 사항이다.

18. [출제의도] 스킨 스쿠버 장비의 기능을 파악하기

[해설] 그림은 스쿠버 다이버가 입수 전에 착용하는 기본 장비들이다. B는 보조 호흡기로 공기압은 2단계의 공기로 대기압(14.7psi)이고, C는 부력 조절기로 공기의 압력은 1단계 중간 압력(100psi) 정도로 공급된다.

19. [출제의도] 해상 교통 안전법상에서의 해상 관리 내용 이해하기

[해설] 해상 안전 관리는 항행 보조 시설의 설치 및 관리, 교육 훈련 실시, 선장의 항행 안전 조치, 주취 중의 조타기 조작 등 금지, 승객의 준수 의무 등을 규정하며, 해상 교통 관리는 교통 안전 특정 해역에서 거대선, 흡수 제약선, 200m 이상 길이의 예인선, 위험 화물선 등에 대해서는 해양 경찰청장에게 통보할 의무를 규정하며, 해상 질서 유지는 항로 등의 보전, 항만 등 항로의 안전 확보에 관한 내용을 담고 있다. 'ㄱ'은 항로의 보전을 위한 해상 질서 유지 사항에 해당된다.

20. [출제의도] 정기선의 운임 구조에 따른 종류를 이해하기

[해설] 정기선의 운임 구조는 기본운임, 경제 상황을 반영에 따른 추가 할증료, 화주의 개별 서비스 부탁에 의한 추가 요금으로 구분한다. 화폐 가치의 변화나 항구에서 선박 폭주에 의한 대기 기간 연장 등은 추가 할증료 부과 사유이며, 'ㄷ'의 전쟁 발생 지역에 기항, 'ㄴ'의 선적항의 변경은 화주의 개별 요구에 의한 것이므로 추가 요금 부과 사유에 해당된다.

[해양 일반]

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

1. [출제의도] 해양 환경을 생태적으로 구분할 때 그 내용 알기

[해설] 해양 환경을 생태적으로 구분할 때 표층대, 중층대, 심층대 중 중층대의 내용을 이해하고 있는지 묻는다.

2. [출제의도] 해양 위성 정보 탐사의 방법과 그에 해당하는 탐색 내용 이해하기

[해설] 해양 위성 정보의 활용에는 해석 원격 탐사, 적외선 원격탐사, 마이크로파 원격탐사가 있으며, 이들의 관측과 탐사 활용에는 어떤 것이 있는지 알아본다.

3. [출제의도] 태풍의 진행에 영향을 주는 요인 찾기

[해설] 태풍에 관한 실제 신문기사 내용을 보고 태풍 진로 중 전향점과 이동 속도에 영향을 주는 바람의 종류를 알고 있는가를 묻는다.

4. [출제의도] 해수의 깊이에 따른 수온과 밀도, 위도에 따른 수온의 연직 분포와의 관계 알아보기

[해설] 해수의 깊이에 따른 온도와 밀도, 위도에 따른 수온의 연직분포(저위도, 중위도, 고위도에서의 수온분포를 그래프로 판단할 수 있는 능력)를 이해함으로써 해수의 물리적, 화학적 성질과의 관계를 심층적으로 알고 있는지 묻는다.

5. [출제의도] 일기도에 사용되는 기호 해석하기

[해설] 본 문항은 일기도에 사용하는 중요한 기호인 풍향, 풍속, 기압, 현재 온도, 이슬점 온도, 현재 기압, 기압 변화량을 해석할 수 있는 능력이 있는가를 묻고 있다.

6. [출제의도] 해양 오염 방제 기술의 종류를 알고 있는가를 탐색하기

[해설] 해상에서 기름오염 사고가 발생했을 때 사용하는 도구인 유류 흡착제, 기름흡착 방지막, 유분산제의 구성 내용을 알고 있는가를 묻는 문항이다.

7. [출제의도] 물리적 해양 조사 기기 중 채수기 내용 이해하기

[해설] 해양 조사 중 물리 조사는 채수, 수온, 측정, 파악 측정, 조석 측정 등이 있다. 그 측정에 사용되는 기기는 다 다르지만 특히 채수의 중요성을 감안해 채수기 중에서 로켓 채수기의 내용과 원리를 알고 있는지 확인하는 것이다.

8. [출제의도] 해수의 용존 기체에 대한 내용 이해하기

[해설] 해수 중의 용존 기체 중 용존 산소와 이산화탄소는 해양 생물에 큰 영향을 미치는 중요한 요인이다. 그리고 이들 용존 기체와 대기와의 관계도 이해해야 한다. 이 문항은 해양에서 이산화탄소의 전반적인 내용을 알고 있는가를 묻고 있다.

9. [출제의도] 해수의 화학적 성질과 그 내용을 알고 있는지를 탐색하기

[해설] 위도에 따른 염분의 분포와 증발량, 강수량과의 관계(지역에 따른 강수량과 증발량과의 관계)를 알고 있어야 하며, 그 내용을 그래프를 통하여 이해하는 능력을 가지고 있는지 묻는다.

10. [출제의도] 해양법 협약에 대한 내용 알기

[해설] 새로운 해양 질서를 구축하기 위해 1994년 11월 16일부터 발효한 유엔 해양법 협약의 내용(목적)을 알고 있는가를 확인하는 내용이다.

11. [출제의도] 태풍 중심 부근에서 선박의 피항 방법과 그 내용을 알고 실제 적용할 수 있는 능력 기르기

[해설] 태풍 중심의 진로에 따라 북반구에서 선박 피항과 풍향 등 전반적인 사항을 알고 있는가를 묻는다.

12. [출제의도] 식물성 플랑크톤의 내용 알기

[해설] 해양 생물의 번식과 활동, 성장을 위해 플랑크톤이 중요한 역할을 하는데, 이 문항은 해양의 1차생산자인 식물성 플랑크톤의 내용을 알고 있는가를 묻고 있다.

13. [출제의도] 해수의 수소이온 농도를 측정하는 능력

기르기

[해설] 해수의 pH 측정 과정을 제시하고 그 결과를 알아 맞추는 문항으로 실생활에서 바로 적용할 수 있는 적용 문제이다. 즉 프놀프탈레인과 리터머스 시험지를 이용하여 직접 해수가 산성인지, 염기성인지 변하는 색깔을 통하여 바로 알 수 있는 능력을 기르고자 한다.

14. [출제의도] 탐구 보고서를 통한 채집 결과 분석하기

[해설] 해양 탐구반의 저서 동물 채집으로 펄과 모래 그리고 암반에 서식하는 저서 동물을 구별하고, 선택할 수 있는가를 묻는다.

15. [출제의도] 어류의 분류학적 구분으로 주요 종의 특징 알기

[해설] 어류는 분류학적으로 크게 원구류, 연골어류, 경골어류로 구분한다. 이들 3가지 분류에 따른 어류를 그 특성에 따라 구분할 수 있으면 해양의 유영 동물을 이해하는데 많은 도움이 된다. 이에 따라 이 문항은 분류학적으로 어류를 분류하고 그에 따라 해당하는 어류를 선택할 수 있는 능력이 있는가를 확인하는 문항이다.

16. [출제의도] 대화를 통한 지진해일의 내용 알기

[해설] 최근에 자주 발생하는 지진이나 화산 폭발 등 해저의 지각 변동에 의해 일어나는 지진해일의 내용을 알고 있는가를 알아보는 데 있다. 지진해일은 해저의 지각 변동에 의해 발생하므로 특히 해안지대에 피해를 많이 준다.

17. [출제의도] 우리나라 주요 저서 식물의 종류와 특징 알기

[해설] 해저에 서식하고 있는 녹조류, 갈조류, 홍조류의 특징과 그에 대한 내용을 아는 것은 저서 식물을 이해하는데 매우 유용하다. 대표적인 녹조류에는 파래와 청각, 갈조류에는 미역, 감퇴, 다시마, 모자반, 홍조류에는 김, 우뚝가사리 등이 있다.

18. [출제의도] 해저 퇴적물 종류를 조사하는 장비 알기

[해설] 해저 퇴적물을 분석하여 그 성분, 입자 크기, 모양 등과 같은 퇴적물 자체의 특성과 퇴적 구조를 파악하고 그 채취의 종류에 따른 장비를 알고 있는가를 파악해 보는 것이다.

19. [출제의도] 조석 곡선을 통하여 주요 항만의 조석 상황 해석하기

[해설] 우리 나라 해역의 조석간만의 차이를 먼저 알고 있는지, 그리고 그에 따른 주요 항구의 조차는 그래프상으로 충분히 해석할 수 있는지를 묻고 있다. 특히 서해안과 인천의 조석 상황은 반드시 이해하고 있어야 한다.

20. [출제의도] 지질 조사 중 지구 물리학적 조사의 탄성과 탐사 원리 이해하기

[해설] 지구 물리학적 조사의 탄성과 탐사의 원리와 그 내용을 이해하는 것이 지질조사에서 중요하다. 특히 주파수는 목적에 맞게 적절한 장비와 주파수를 사용해야 하는데 주파수와 분해능, 투과력의 관계를 이해하면 실제 해양 지질조사에서 많은 도움을 받을 수 있다.

[인간 발달]

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

1. [출제의도] 인간 발달의 쟁점에 대해 이해하기
[해설] 노력에 따라 원하는 대로 발달을 이룰 수 있다는 것은 백지 상태로 태어나 모든 것은 그 이후에 학습에 의해 발달된다는 의미이다. 즉 인간 발달은 환경 및 학습의 영향을 크게 받는다는 관점이다.

2. [출제의도] 신생아의 신체적 및 생리적 특징 알기
[해설] 신생아는 하루 18~20시간 정도 잠을 자며, 체온은

어른보다 높은 37.5℃정도이다. 가볍게 주먹을 쥐고 있고, 호흡은 복식 호흡을 하며 갑자기 몰아쉬기도 한다. 태변은 생후 1~2일 정도에 배출되며 그 이후에는 황색의 변을 보는 것이 정상이다.

3. [출제의도] 유아기 초기의 병행 놀이에 대해 이해하기
 [해설] 유아 초기에는 같은 놀이를 하면서 서로의 상호 작용 없이 나란히 노는 병행 놀이를 한다. 그림은 같은 공간에서 같은 장난감을 가지고 놀고 있지만 서로에게 참견하지 않는 병행 놀이의 형태를 나타낸 것이다.

4. [출제의도] 에릭슨의 이론을 아동기 근면성에 적용하기
 [해설] 초등학교 시기의 아동은 학교수업을 열심히 하고 쓰기, 읽기 등을 연습하는 과정에서 일생에 필요한 성실성의 기초인 근면성을 갖추게 된다.

5. [출제의도] 아동에게 대중매체의 영향력을 이해하고 바람직한 지도 방법알기
 [해설] 아동의 바람직한 시청 지도를 위해서는 자녀가 시청하지 않을 때는 부모도 시청을 하지 않는 것이 좋으며, 독서, 운동 등 실내외 활동에 참여시키고 또래 집단과 어울리게 하여 사회성을 발달시킨다.

6. [출제의도] 인간 발달에서 초기 경험 및 학습이 미치는 영향 이해하기
 [해설] 유아기의 초기 경험은 인간 발달에 매우 큰 영향을 미친다. 이는 학습 이론에 시사하는 바가 크며, 쌍생아 계단 오르기 훈련은 제젤의 성숙 이론에 해당된다.

7. [출제의도] 영아기 운동 기능 및 신체 발달의 특징알기
 [해설] 생후 1년이 되는 영아는 위와 아래 이가 8개 정도 나오게 된다. 아래 앞니가 나오기 시작하는 시기는 6개월 전후이다.

8. [출제의도] 유아기 사고 및 언어 발달의 특징 알기
 [해설] 재완이가 '구름이가'라고 말하는 것은 과잉일반화된 언어 사용이고, "구름이 춤도 잘 춰"라고 말하는 것은 물활론적 사고와 사물을 직관적으로 보고 표현하는 것이며, "그치?"는 확인 부가 의문문을 사용하는 예이다. 머릿속에 생각하는 것을 실제 사물로 상징화하는 것은 상징적 사고에 해당된다.

9. [출제의도] 신생아의 반사 능력에 대한 특징 알기
 [해설] 밀줄 친 신생아의 행동은 모로 반사이며, 6개월 후 성인의 놀람 반사로 대치된다. 이러한 반사 행동은 감각 신경계가 정상임을 나타낸다.

10. [출제의도] 출산 예정일 및 임신 중의 유의 사항 알기
 [해설] 감기약 및 소화제도 태아에게 위험을 초래하므로 의사와 상의하여 복용하여야 한다.

11. [출제의도] 영아의 대소변 가리기에 대한 방법 및 그에 따른 영향 알기
 [해설] 영아기 대소변 가리기 훈련 방법의 적절성에 따라 자율성 또는 수치심이 발달할 수 있다. 15개월 정도 되어야 대소변 훈련이 가능해진다.

12. [출제의도] 유아기 인지 발달에 대한 특징 알기
 [해설] 유아기 인지발달 특성 중 서열화 개념은 사물이나 사건을 증가 또는 감소하는 순서대로 배열하는 능력으로, 7~8세가 되어야 완전한 서열화 개념을 획득한다.

13. [출제의도] 가족 간의 바람직한 의사소통 방법 알기
 [해설] 부모와 청년의 의사소통을 원활히 하는 방법으로 '나 전달법'을 사용할 수 있다. '나 전달법'이란 '나'를 주어로 해서 상대방을 화나지 않게 하면서 나의 생각이나 느낌을 솔직하게 표현하는 의사소통 기술이다.

14. [출제의도] 태아의 부속물 중 태아에게 영향을 주는 기관 알기
 [해설] 태아는 탯줄로 태반과 연결된다. 태반은 태아의 폐, 소화기관, 신장, 간의 역할을 대행한다.

15. [출제의도] 9개월 정도 된 태아의 특징 알기
 [해설] 그림은 임신 말기의 태아를 나타낸 것으로 지방층이 형성되어 팔다리가 통통해지고, 출산이 가까워져 머리가 아래로 향하고 있다.

16. [출제의도] 맞벌이 부부의 바람직한 가사 분담 방법

적용하기

[해설] 맞벌이 부부의 가사분담 방법은 일시적인 해결책보다는 가족 간의 이해와 협력을 바탕으로 해결해 나가려는 노력이 필요하다.

17. [출제의도] 발달 이론 중 성숙이론과 학습 이론을 분류하여 이해하기

[해설] 인간 발달 이론은 유전인자가 인간 발달을 좌우한다는 성숙이론과 환경에서 제공하는 교육과 양육이 인간 발달을 좌우한다는 학습이론을 중심으로 설명할 수 있다.

18. [출제의도] 다양한 분만 방법 중 폭력 없는 탄생에 대한 내용 알기

[해설] 르보이에 분만법은 분만실의 불빛을 약하게 하고, 출생 후 어머니 배 위에 올려놓음으로써 피부 접촉을 통해 안정감을 얻게 한 후 탯줄을 자른다.

19. [출제의도] 유아기 사회성 발달 중 성역할 동일시에 대한 내용 이해하기

[해설] 유아기 성역할의 동일시는 일반적으로 자기와 같은 동성 부모의 특성을 모방하는 행동을 말한다. 성역할은 생물학적 영향과 사회적 영향을 받아 발달한다.

20. [출제의도] 청년기의 사고 특징 중 상상적 판중 이해하기

[해설] 사춘기의 청소년들은 다른 사람들이 자신의 행동을 주시하고 있다고 생각하며, 자신에게 갈채를 보내는 판중이 있다고 생각한다.

[식품과 영양]

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

1. [출제의도] 용도에 맞는 밀가루의 종류 이해하기
 [해설] 밀가루는 글루텐 함량에 따라 용도가 달라서, 강력분은 식빵, 쫄면, 칼국수를, 중력분은 다목적용을, 박력분은 바삭바삭한 튀김 등을 만드는 데 쓰인다.

2. [출제의도] 노년기 골다공증 예방하는 방법 파악하기
 [해설] 골다공증 예방을 위해서는 칼슘을 충분히 섭취하고, 체중이 실리는 운동을 규칙적으로 해야 한다.

3. [출제의도] 청소년기의 영양 섭취 기준을 통해 식생활 방법 적용하기
 [해설] 청소년기에는 간, 쇠고기 등을 통한 철 섭취, 카로틴이 풍부한 녹황색 채소를 통한 비타민 A 섭취를 충분히 해야 한다. 또한 이 시기에는 칼슘의 흡수율이 높고 필요량도 증가하므로 우유 및 유제품을 충분히 섭취해야 한다.

4. [출제의도] 식물성 기름의 우수성과 특징 파악하기
 [해설] 크레타섬 사람들은 올리브기름을 많이 섭취한다. 올리브 기름은 식물성으로 불포화지방산이 많이 들어 있고, 체내에서 좋은 콜레스테롤(HDL)치를 높인다.

5. [출제의도] 탄수화물의 구조와 기능 이해하기
 [해설] 탄수화물은 에너지를 내며, 탄수화물 섭취가 부족할 경우 단백질을 통해 에너지를 공급받아야 하므로, 충분한 탄수화물의 섭취를 통해 단백질을 절약할 수 있다.

6. [출제의도] 식품구성탐으로 식단 평가하기
 [해설] 제시된 식단에는 식품구성탐의 4층에 해당하는 우유 및 유제품이 부족하므로 이를 보충할 수 있는 치즈 감자구이를 선택해야 한다.

7. [출제의도] 식품이 갖추어야 할 요소 중 영양성 적용하기

[해설] 식품이 갖추어야 할 요소 중 제시된 보기는 영양성과 관련되므로, 영양소 함유량을 비교하여 식품을 선택한 경우를 답해야 한다.

8. [출제의도] 체중 조절 방법 알기

[해설] 이 사례는 비만이다. 체중을 줄이기 위해서 오래 씹고 천천히 먹어 식사시간을 충분히 가져 포만감을 갖도록 하고, 체중감량은 한 달에 2Kg을 넘지 않도록 하며 섬유소를 충분히 섭취한다.

9. [출제의도] 가열에 의한 식품의 성분변화 이해하기

[해설] 가열에 의해 식품의 성분이 변화하는 것에는 호화, 캐러멜화, 양파의 매운맛이 단맛으로의 변화 등이 있다. 고기의 미오글로빈이 옥시미오글로빈으로 되는 것은 공기 중 산소와의 결합으로 인한 것이다.

10. [출제의도] 철의 흡수 증진 요인과 결핍 증상 이해하기

[해설] 철분 식품은 비타민 C와 함께 먹어야 효과가 높고, 동물성 식품이 식물성 식품보다 흡수율이 높다. 성장기처럼 철의 요구량이 증가할 때에는 철의 흡수율이 증가한다. 철이 결핍되면 빈혈이 생긴다.

11. [출제의도] 기초대사량의 특징 파악하기

[해설] 기초대사량은 총 에너지 소비량 중 차지하는 비율이 가장 크고, 각종 기관들이 기능하는데 소비되는 에너지이다. 기초대사량은 측정하기 어려워 휴식대사량으로 대체하기도 한다.

12. [출제의도] 지용성 비타민의 흡수율을 높이기 위한 섭취 방법 알기

[해설] 당근은 근채류이며, 눈의 건강을 돕고 비타민 C 산화효소가 있다. 당근의 카로틴은 지용성으로 기름을 이용해서 먹어야 체내 흡수율을 높일 수 있다.

13. [출제의도] 아동기의 바른 식습관 중요성 이해하기

[해설] 아동의 편식을 방지하기 위해서는 새로운 식품이나 음식을 자주 접하게 하고, 다양한 조리방법으로 아동이 싫어하는 음식도 거부감 없이 먹게 한다.

14. [출제의도] 단백질의 상호보충효과 적용하기

[해설] 한 아미노산이 부족한 단백질 식품은 이 아미노산이 풍부하게 함유되어 있는 다른 단백질 식품을 섭취함으로써 상호보완 작용을 통해 완전단백질을 공급받을 수 있다.

15. [출제의도] 엽록소의 색깔 변화와 조리 식품의 예 연결하기

[해설] 뚜껑을 덮고 시금치를 데치면 유기산으로 인해 시금치의 엽록소가 녹갈색으로 되며 소금을 넣고 데친 취나물은 알칼리로 인해 선명한 녹색이 된다.

16. [출제의도] 비타민 B1의 결핍증상 파악하기

[해설] 각기병은 비타민 B1이 결핍될 때 발생한다. 각기병에 걸리면 부종, 신경 쇠약 등의 증상이 생긴다. 흰 쌀은 도정을 많이 하여 비타민 B1 함량이 매우 적다.

17. [출제의도] 모유 수유의 좋은 점 인식하기

[해설] 모유는 아기의 턱과 치아 발달, 심리적 안정에 도움이 된다. 우유에 비해 단백질과 무기질 함량은 낮지만 소화 흡수되기 쉬워서 아기에게 이상적이다.

18. [출제의도] 전통 식생활의 특징 찾아내기

[해설] 우리 조상들은 김치, 콩, 채소 등 식물성 식품의 섭취가 많았고, 고기나 기름의 섭취가 적었다. 또한 때에 따라 절기음식을 만들어 먹었고, 김치, 갯갈, 장류 등 다양한 발효식품을 만들었다.

19. [출제의도] 콩의 영양소 함유량에 따라 다른 식품의 이용 방법 적용하기

[해설] 대두는 단백질과 지방 함량이 많아 두부와 기름을 잘 때 이용되며 녹두는 탄수화물 함량이 많아 묵이나 당면을 만들고, 싹을 틔워 숙주나물을 만든다.

20. [출제의도] 거식증의 의미와 신체의 변화 이해하기
[해설] 거식증 환자는 체중이 늘어나는 것을 두려워하여 먹기를 거부하다가 정도가 지나치면 사망하기도 한다. 머리카락이 빠지고, 체온 하강, 월경 중지, 피부 건조로 거칠어지는 등의 증세가 생긴다.

[디자인일반]

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

- [출제의도] 디자인 요소 중 면의 성격 이해하기
[해설] 면은 공간을 구성하는 단위이며 위치와 방향을 가지는 선의 집합이다. 또한 사각형, 원 등과 같이 분명한 도형은 적극적인 면이며, 면은 공간을 구성하는 단위이며 선의 이동에 의해 생긴다.
- [출제의도] 미국의 실용주의 디자인을 응용한 아이디어 적용하기
[해설] 찰스 임스의 의자 디자인을 통해 ②는 편리성, ③과 ④는 내구성, ⑤는 미학적 가능성에 대한 아이디어를 얻을 수 있다.
- [출제의도] CI 디자인 요소를 실생활에 적용하기
[해설] CI 디자인은 기업이나 관공서, 문화 재단 등에서 기업 이미지 통합화를 위하여 사용하고 있다. (가)는 CI 디자인 기본인 심벌마크, (나)는 응용 시스템인 포장에 대한 설명이다.
- [출제의도] 음향기기 디자인의 변천 과정 이해하기
[해설] 1950년대 트랜지스터 라디오에서 2000년대 MP3 플레이어의 디자인의 변천을 통하여 그 배경에는 환경 변화에 따른 소비자의 욕구가 반영된 것을 알 수 있다.
- [출제의도] 이탈리아 디자인의 특징 알기
[해설] 이탈리아 디자인의 특징은 ②자유롭고 독창적이다. ④는 일본 디자인, ⑤는 독일 디자인의 특징이다.
- [출제의도] 디자인의 행위 단계 중 실체화 과정 적용하기
[해설] 이미지 과정은 떠오르는 아이디어이며 실체화 과정은 이미지를 구체화하고 시각화하는 것이므로 '연상'은 실체화 과정에 해당되지 않는다.
- [출제의도] 디자인의 조건 중 심미성과 합목적성 적용하기
[해설] 대중이 공통으로 느끼는 유행 색상, 스타일등은 미의식이므로 심미성에 해당하며, 인체공학적으로 설계한 것은 합목적성에 해당한다.
- [출제의도] 데스틸의 특징 이해하기
[해설] 네덜란드를 중심한 기하학적 추상미술운동으로 3원색과 무채색을 주로 사용하였으며 화면을 수직과 수평으로 분할한다. 또한 인공적이며 수학적 비례에 의한 기하학적 형태를 사용하였다.
- [출제의도] 바우하우스의 교육 과정의 변천 과정 알기
[해설] 제1기 바이마르 시기는 미에 실용성을 다한 공예 학교의 성격이 강했다. 제2기는 수공 생산에서 대량 생산용의 원형을 제작하는 조형 대학의 성격이 강했으며, 제3기는 건축 학교의 성격이 강해 건축 부문에 세부적인 기준을 만들었다.
- [출제의도] 팝 디자인을 생활 용품에 적용하기
[해설] 1960년대 미국을 중심으로 일어난 대중문화 운동으로 유선형 디자인, 가볍고 밝은 색채, 동적인 움직임이 강조되었다. ⑤는 바우하우스 시기의 요람이다.
- [출제의도] 광고 디자인 시 고려 사항 이해하기

[해설] 광고 디자인을 할 때 고려 사항으로 소구점, 시각적 표현, 매체 선정 방법 등이 있다. ②는 제품의 완성 예상도이다.

- [출제의도] 광고 기획안에 따른 스토리보드 순서 이해하기
[해설] 광고 기획안의 컨셉 내용을 스토리보드로 전개한다. 컨셉의 내용을 보고 순서대로 배열한다.
- [출제의도] 디자인의 조형 원리 이해하기
[해설] 그림은 디자인의 구성 원리 중 율동(rhythm)에 해당한다. 점이는 각 부분 사이에 시각적인 강한 힘과 약한 힘이 규칙적으로 연속될 때 생기며 거리에 따라 크기가 달라 보이는 현상이 나타난다.
- [출제의도] 보색 대비를 의상 디자인에 적용하기
[해설] 서로 반대되는 보색끼리 배색되었을 때 색상이 화려하고 원래의 색보다 뚜렷하게 보인다. ③번이 가장 반대색에 위치하므로 보색 대비에 해당한다.
- [출제의도] 멀티미디어 디자인의 구성 요소 알아보기
[해설] 멀티미디어 디자인은 사용자와 컴퓨터의 상호작용으로 정보를 공유할 수 있으며 컴퓨터에 의해 제공되는 문자, 그래픽, 사운드, 애니메이션과 비디오의 결합이라고 정의할 수 있다. 구성 요소로는 문자, 컴퓨터그래픽, 사운드, 애니메이션, 비디오가 있다.
- [출제의도] 1960년대 우리나라 디자인의 특징 이해하기
[해설] 이 시기는 우리나라 디자인의 발전기로 응용 미술 용어를 처음 사용, 1966년에는 제1회 대한 민국 상공 미전을 개최하였다.
- [출제의도] 게임 디자인 제작 시 3D 디자이너의 역할 알기
[해설] 게임 디자인의 구성원은 기획자, 프로그래머, 음향 전문가, 아티스트, 애니메이터가 있다. 그 중 ②는 출판 디자인, ④는 2D 애니메이션, ⑤는 3D 컴퓨터 프로그램을 사용하여 제작할 수 있는 것이다.
- [출제의도] 중세의 디자인 경향 이해하기
[해설] 중세에는 아치볼트(궁륭 구조)양식이 발달했으며 사르트르 성당에 적용되었다. 종교적 이상을 시각화시키기 위해 스테인드글라스 등이 유행하였는데 역시 사르트르 성당 내부에 장식되어 있다.
- [출제의도] 목공예 디자인의 기법과 특징 이해하기
[해설] 목재는 자연 재료로 인간에게 가장 친숙하고 열전도성이 작아 만지면 따뜻하다. 나뭇결, 색, 향기, 광택 등이 자연스럽다.
- [출제의도] 디자인의 조형 원리 적용하기
[해설] (가)의 질서와 통일감 있는 디자인 요소로 대칭이 (나)의 변화와 변칙의 요소로 강조가 있다.

[프로그래밍]

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

- [출제의도] 프로그램 번역기 알기
[해설] 실행 파일 없이 매번 번역하는 것은 인터프리터 방식이고 이에 해당하는 프로그래밍 언어로는 리스프(Lisp), 베이식(Basic)이 있다. 코볼(COBOL)과 C언어는 별도의 실행 파일을 만드는 컴파일러 방식이다.
- [출제의도] 배열 요소를 반복문, 조건문으로 처리하기
[해설] 배열 요소의 1은 0으로, 0은 1로 출력한다.
- [출제의도] 2차원 배열 요소 중 홀수의 합 구하기
[해설] 2로 나눈 나머지가 0이 아닌 것은 홀수이므로 프로그램은 배열의 홀수 데이터 합을 구하는 것과 같고, 결과는 3+9+1+5+7=25가 된다.
- [출제의도] 다중 For문을 단일 For문으로 변환하기
[해설] '*'를 3회 반복하여 출력한 "****"를 다시 5회 반복하여 5행 3열의 '*'를 출력하는 이중 For문이며, 이와 동일한 단일 For문으로 변경하면 "****"를 5회 반복하여 출력하면 된다.
- [출제의도] 배열의 데이터를 역순으로 바꾸기
[해설] 배열의 양쪽 끝 데이터를 서로 교환해 나가면 데이터 위치가 역순으로 된다. A[0]↔A[5], A[1]↔A[4], A[2]↔A[3]이 교환되어 20은 A[3]에 위치하게 된다.
- [출제의도] 논리식과 관계식을 이용하여 참, 거짓 판단하기
[해설] Or(||)는 조건 중 하나라도 만족하면 참이고, And(&&)는 모두 만족해야 참이 된다.
- [출제의도] (ABCD)=(AB+CD)²을 만족하는 네 자리 숫자 구하기
[해설] 네 자리 정수를 두 자리씩 나누어 얻어진 두 수를 서로 더하여 그 수를 제곱했을 때 원래의 네 자리 정수와 같아지는 특성을 갖는 수를 모두 찾는 프로그램이다. 이때, 네 자리 정수를 100으로 나누어 몫과 나머지를 구하면 두 자리 정수 두 개로 나누어진다.
- [출제의도] 데이터 형과 변수의 선언 활용하기
[해설] 기간과 원금은 입력 값이므로 변수로 선언하고 이자와 원리 합계는 소수점 둘째 자리까지 출력하는 실수형 변수로 선언하며 이자율은 실수형으로 선언한다.
- [출제의도] 두 수가 같은지 비교하는 회로 이해하기
[해설] 서로 같은 2진수를 각 비트끼리 XOR 연산을 하면 4개의 결과가 모두 0 이 된다. 입력 값 4개가 0인 OR 연산은 결과가 0 이 되고 이때의 두 수는 같다.
- [출제의도] 내림차순 정렬 프로그램 분석하기
[해설] 배열 요소를 두 개씩 비교하여 앞의 수가 뒤의 수보다 작으면 서로 교환하는 내림차순 정렬이며, 출력 값은 배열의 첫 번째 요소이며, 최대값이다.
- [출제의도] 덧셈으로 두 수의 곱셈을 구하는 알고리즘 알기
[해설] n=13, m=21 (n은 홀수)
n=13/2=6, m= 21*2 = 42
n= 6/2=3, m= 42*2 = 84 (n=3은 홀수)
n= 3/2=1, m= 84*2 =168 (n=1은 홀수)
n= 1/2=0, m=168*2= 336
result는 n이 홀수일 때의 m값을 모두 합한 것이므로 21+84+168=273이 되며, 이는 두 정수 n과 m의 곱과 같다.
- [출제의도] Do~Loop While(do~while)문을 순서도로 표현하기
[해설] Do(do)명령에 의해 명령을 처리한 후 Loop While(while)문의 조건과 비교하여 참인 동안 명령을 반복 처리한다. 순서도로 표현하면 처리 기호 다음 판단 기호가 나오고, 판단 기호에 있는 조건이 참인 동안 반복하는 것이 된다.
- [출제의도] 반복 제어문인 break(Exit)문 이해하기
[해설] 1부터 5까지의 누적 합인 1, 3, 6, 10, 15를 출력하고 if 조건문에 의해 반복문을 벗어난다.
- [출제의도] 프로그램 개발 단계와 세부 내용 알기
[해설] 업무 내용에 해당하는 단계를 순서대로 나타내면 유지 보수 단계, 설계 단계, 요구 분석 단계, 구현 단계, 계획 단계이다.
- [출제의도] 함수의 매개 변수 전달 방식 이해하기

[해설] ex1은 매개 변수의 값만 전달하는 방식이므로 $a=a-b$ 에 의해 i 값이 변하지 않아서 1이 되고, ex2는 매개 변수의 주소를 전달하는 방식이므로 $b=b+a$ 에 의해 j 값이 변하게 되어 2가 된다.

16. [출제의도] 이진 탐색 알고리즘 이해하기

[해설] $\text{search}(0,8)$ 을 호출하면 $\text{mid}=(\text{down}+\text{up})/2=(0+8)/2=4$, $B[4]$ 인 51과 key 를 비교한 후, $\text{search}(0, 3)$ 을 재귀호출한다. $\text{mid}=(\text{down}+\text{up})/2=(0+3)/2=1$, $B[1]$ 인 22와 key 를 비교했을 때 $22=22$ 이므로 탐색을 종료한다. 따라서, <가> 부분의 실행 횟수는 2회이다.

17. [출제의도] 스택과 큐의 입·출력 방식 이해하기

[해설] (1,2,3) → 모두 출력 큐로만 보낸 경우이다.
(1,3,2) → 1은 출력 큐로 2, 3은 스택에 넣었다가 출력 큐로 보낸 경우이다.
(2,3,1) → 1은 스택으로 2, 3은 출력 큐로 보냈다가 스택의 1을 출력 큐로 보낸 경우이다.
(3,2,1) → 1, 2, 3을 순서대로 스택에만 넣었다가 출력 큐로 보낸 경우이다.

18. [출제의도] 행렬의 특성을 이용하여 프로그램 작성하기

[해설] 첫 번째 2차원 행렬은 『행 위치<=열 위치』일 때 '*'를 출력하고, 두 번째 2차원 행렬은 『행 위치>열 위치』일 때 '*'를 출력하는 것이다. 이 두 가지 결과를 합하여 출력한 것이 최종 결과이다.

19. [출제의도] 재귀호출을 하는 factorial 함수 이해하기

[해설] factorial을 구하는 재귀호출 함수이다. 그림에서 n 은 인수이고 함수는 선언만으로 실행될 수는 없다.
 $\text{fact}(5)=5*\text{fact}(4)=5*4*\text{fact}(3)=5*4*3*\text{fact}(2)=5*4*3*2*\text{fact}(1)=5*4*3*2*1*\text{fact}(0)=120$ 이다.
재귀호출의 반환 주소를 스택(stack)에 저장한다.

20. [출제의도] 1~20까지의 소수를 구하는 프로그램 이해하기

[해설] 0으로 초기화된 배열에서, 첨자 i 의 $2*i$ 마다 배열 요소의 값을 1로 바꾸어 주는 프로그램이다. 초기의 0으로 남아있는 배열 요소의 첨자를 출력하면 1~20까지의 소수가 된다.