

2010학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 직업탐구 영역 •

농업 정보 관리 정답

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

해설

- [출제의도]** 농업의 지식 산업화 중 정밀 과학 기술 농업의 실현 방법을 파악하는 문제이다.
LED의 색상별 파장을 이용하는 농업은 정밀과학 기술 농업과 관계가 깊다.
- [출제의도]** 자료와 정보의 의미를 파악하고 처리과정을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
사물이나 사실을 나타내는 글이나 그림, 음성, 숫자, 기호 등을 말한다.
- [출제의도]** 제어와 계측을 이용한 온실환경 제어의 의미를 알고 있는지를 묻는 문제이다.
온실의 내부의 센서를 이용하여 온도, 습도 등을 측정하여 컴퓨터에 저장하는 과정을 나타내는 그림이다.
- [출제의도]** 농업 자료의 의미를 파악하고 자료를 종류별로 분류 할 수 있는지를 묻는 문제이다.
농장의 성격 자료는 농장의 유형, 위치, 역사, 자원, 가족, 수단, 생산계획 등이 포함되고, 물리적 자료에는 재부, 생산, 현장, 노무, 기계, 작목, 토양, 시장 기록 등이 포함되며, 환경 자료에는 제도, 정책, 인간 관계, 교육, 기술, 기상, 기호, 지역사회, 법제 등이 포함된다.
- [출제의도]** 워드프로세서에서 **[Ctrl]**, **[Shift]**, **[Alt]** 키를 이용하여 표의 크기를 조절할 수 있는 능력이 있는가를 묻는 문제이다.
[Ctrl] 키는 표 전체의 크기를 조절하고, **[Alt]** 키는 줄 단위 크기를 조절하나 전체 크기는 변화가 없다. 또한 **[Shift]** 키는 셀 한 개의 크기만 조절한다. 주변에 다른 셀의 크기와 관련이 되면 크기를 조절 할 수 없다.
- [출제의도]** 컴퓨터의 이상 증상을 파악하여 하드웨어의 기능과 연결하여 판단할 수 있는가를 묻는 문제이다.
- [출제의도]** 언어번역기의 종류별 특성을 이해하고 프로그래밍 언어의 종류별 특성을 알고 있는지를 파악하는 문제이다.
언어번역기는 문장 전체를 한꺼번에 번역하는 컴파일러와 줄 단위로 번역하는 인터프리터의 두 가지가 있다.
- [출제의도]** 컴퓨터 통신망의 종류를 알고 각 통신망의 특성을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
메시형 통신망은 통신회선의 총 경로가 가장 길어 통신망 구성비용이 많이 드나, 통신 회선에 장애가 생겼을 때 다른 경로를 통해 자료를 전송을 할 수 있어 안정적인 통신을 할 수 있다.
- [출제의도]** 스프레드시트 프로그램에 사용되는 함수를 알고 적용 할 수 있는지를 묻는 문제이다.
총점은 =sum(범위), 석차는 =rank(비교값, 비교범위, 조건), 개수는 =count(범위) 형태로 작성한다.
- [출제의도]** 지능형 언어의 특징을 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.

지식베이스는 별도의 파일로 관리되며, 전문가 시스템 개발 도구로는 범용 프로그래밍 언어나 인공지능 언어보다 지식관리 언어를 많이 이용한다.

- [출제의도]** 농산물 유통 정보를 알고 항목별로 분류할 수 있다.
농산물 유통 정보에서 정보의 종류는 기상 정보(생산 기획, 판매 전략, 지역별 기상, 등), 산지 정보(작황, 생산량 예측, 종자 수요 정보), 시장 정보(산지별 반입량, 품목별 거래량 및 가격 정보), 수출입 정보(수출입 통계, 해외 무역 및 생산 동향, 해외 상품 정보), 소비 정보(구매량, 소비성향, 일반 경제 통계)로 나눌 수 있다.
- [출제의도]** HTML문서의 태그를 이해하고 웹 문서를 작성 할 수 있는지를 묻는 문제이다.
글씨 크기는 형태로 뒤의 숫자는 클수록 글씨 크기가 크며, 선의 굵기는 <hr color=색상 size=굵기>의 형태로 색상과 굵기를 나타낸다. 다른 문서와 연결 시에는 대상의 형태로 작성한다.
- [출제의도]** 그림을 나타내는 방법을 알고 각 방법에 따른 장·단점을 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.
비트맵 방식은 픽셀을 조합하여 그림으로 나타내고, 확장자는 jpg, gif, bmp 등이 있다.
- [출제의도]** 워드프로세서의 용어와 편집 기능을 알고 있는지를 묻는 문제이다.
- [출제의도]** 컴퓨터 통신에 사용되는 통신선의 종류를 알고 각 통신선의 장·단점을 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.
동축케이블은 아날로그 신호와 디지털 신호를 모두 전송하며 10Mbps 이상의 정보 전송량을 가지며, 중앙에 흐르는 전기 신호는 그것을 둘러싸고 있는 외부 구리망 때문에 외부의 전기적 간섭을 적게 받고, 전력 손실이 적어 고속 통신 선로에 많이 이용한다.
- [출제의도]** 그래픽 소프트웨어의 용어를 알고 기능을 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.
- [출제의도]** 유리온실 환경제어 시스템의 구성을 알고 환경제어 요소를 파악하는지를 묻는 문제이다.
유리온실 환경제어 시스템에는 내부 환경 센서로 CO₂ 센서, 온도습도센서, 광센서 등이 있으며, 외부 환경 센서로는 풍향 센서, 풍속 센서, 강우 센서, 일사 센서 등이 있다.
- [출제의도]** 농업정보체계의 필요성을 알고 항목별 내용을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
차별화를 통한 가격 외적 경쟁력 강화에는 차별화, 부가가치의 증대, 서비스의 증대 등이 있다.
- [출제의도]** 농업용 기계의 특성을 알고 제어 회로 시스템의 특성을 적용 할 수 있는지를 묻는 문제이다.
폐회로 제어 시스템은 제어 시스템의 목표값과 일치하는지를 항상 비교하며, 일치하지 않으면 그 차이에 비례하는 동작 신호를 보내 오차를 수정하는 귀환 경로를 갖고 있다.
- [출제의도]** 농산물의 전자상거래 특징을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ③ 농산물 전자 거래소의 개념은 대량 구매자와 대량 공급자 간의 거래가 온라인상으로 발생할 수 있도록 거래 상대방에게 거래에 대한 정보를 제공하는 것이다.

정보 기술 기초 정답

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

해설

- [출제의도]** 인터넷을 이용하기 위한 통신 장치를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
인터넷에 신호가 전달되는 순서는 랜카드, 허브, 라우터이다.
- [출제의도]** 윈도의 시스템 관리도구 기능과 목적을 묻는 문제이다.
디스크 조각 모음의 목적은 속도 향상이며, 임시파일을 검색, 삭제하는 기능은 디스크 정리이다. 디스크 정리의 주된 목적은 용량 확보이다.
- [출제의도]** 인터넷 주소 체계의 이해에 대해 묻는 문제이다.
IPv4는 마침표로 구분된 4바이트로 구성되며, 각 자리는 0~255로 표현한다.
[오답풀이] c. 고정 IP 주소를 사용하므로 인터넷에 접속할 때마다 새로운 값이 설정되지 않는다.
- [출제의도]** 자료 처리 과정의 이해에 대해 묻는 문제이다.
(가)는 측정이나 관찰을 통해 알 수 있는 '자료'이며, (다)는 자료를 가공 처리하여 의미를 부여한 '정보'이다. (가)를 (다)로 만들어주는 (나)의 과정이 처리 과정이다.
- [출제의도]** 논리 게이트의 이해에 대해 묻는 문제이다.
입·출력 조건에 따라 진리표를 작성하면 다음과 같다.

입력		출력		
A	B	녹색등(G)	황색등(Y)	적색등(R)
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	0	0	1	0
1	1	0	0	1

 따라서, 녹색등(G)은 NOR, 황색등(Y)은 XOR, 적색등(R)은 AND회로가 된다.
[오답풀이] (가)는 NOR회로이며, (다)는 AND회로로 AND게이트가 되어야 한다.
- [출제의도]** 기억 장치 종류별 용량과 처리 속도의 이해에 대해 묻는 문제이다.
주기억 장치를 기준으로 처리 속도는 느리지만 용량이 큰 것은 보조 기억 장치이다. 레지스터는 캐시메모리에 비해 속도는 빠르지만 용량은 작다.
- [출제의도]** 광전송 매체 특징의 이해에 대해 묻는 문제이다.
데이터를 빛의 형태로 전송하므로 전기 신호의 영향을 받지 않는 매체이다.
- [출제의도]** PCM 과정이 녹음기에 어떻게 적용되는가를 묻는 문제이다.
표본화는 아날로그 데이터를 일정 간격으로 추출하는 것으로 단위는 KHz이다. 양자화는 표본화로 얻은 값을 정수 값으로 변환하는 것으로 단위는 비트이다.
- [출제의도]** 조합 논리 회로의 특징과 논리 회로에서 논리식의 간소화를 묻는 문제이다.
피드백 회로가 없는 조합 논리 회로로 메모리 기능이 없으며, $F=x(x'+y)=xx'+xy=xy$ 가 된다.
(가), (나)의 논리게이트를 바꾸면

$F=x+x'y=(x+x')(x+y)=x+y$ 가 된다.

10. [출제의도] 객체 지향 프로그래밍의 상속에 대한 개념을 묻는 문제이다.

하위 클래스는 상위 클래스의 속성과 메소드를 상속하여 재사용하고 하위 클래스 고유의 속성과 메소드를 추가해서 사용한다.

11. [출제의도] 통신망 구조를 비교할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 성형 통신망, (나)는 버스형 통신망이다.

[오답풀이] ㄴ은 링형 통신망의 특징이다.

12. [출제의도] 윈도 사용법을 묻는 문제이다.

윈도 탐색기의 'favorites' 폴더를 복사해서 사용하면 다른 컴퓨터에서도 동일한 즐겨찾기를 사용할 수 있다.

13. [출제의도] 최신 정보통신 기술 용어를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

와이-파이(Wi-Fi)는 전파를 이용하는 근거리 무선 정보 전송 서비스 기술이다.

[오답풀이] ㄱ. IPTV는 TV와 초고속 인터넷 기술이 결합된 양방향 서비스 기술이다.

14. [출제의도] 프로그래밍 언어와 언어번역기의 특징을 묻는 문제이다.

(가)는 직접 실행하므로 기계어이다. (나)는 인터프리터 언어번역기를 사용하는 언어이다. (다)는 컴파일러 언어번역기를 사용하는 언어이다.

[오답풀이] ㄴ은 컴파일러 언어번역기를 의미하고, ㄷ은 인터프리터 언어번역기를 의미한다.

15. [출제의도] 연산 장치의 구성과 역할을 묻는 문제이다.

(가)는 누산기로 주기억장치로부터 데이터를 가져와 저장하거나 가산기의 연산 결과를 저장한다.

(나)는 상태 레지스터로 가산기의 연산에서 발생하는 상태 즉 부호, 자리올림, 오버플로 등을 저장한다.

[오답풀이] ㄱ. 데이터를 연산하는 것은 가산기이다. ㄴ. 누산기에 저장되는 최종 값은 $(1101)_2$ 이다.

16. [출제의도] 개인정보 보호 방법에 대한 이해를 묻는 문제이다.

[오답풀이] Active X 프로그램은 믿을 수 있는 기관이 배포한 것이 아니면 가급적 설치하지 않아야 한다.

17. [출제의도] CPU의 클럭 속도, 데이터 버스, 어드레스 버스의 개념을 묻는 문제이다.

[오답풀이] 어드레스 버스는 CPU의 처리속도와 무관하다.

18. [출제의도] 진수의 변환 방법과 순서도의 개념을 묻는 문제이다.

$M=(17)_8=(1111)_2$ 로 $K=(1011)_2$ 보다 크다. 따라서, K를 십진수로 변환하면 $(11)_{10}$ 이 된다.

19. [출제의도] 응용소프트웨어 사용법에 대한 이해를 묻는 문제이다.

[오답풀이] 프레젠테이션에 있는 각 페이지를 일컫는 용어는 슬라이드이다.

20. [출제의도] 스프레드시트(엑셀) 함수식의 이해 정도를 묻는 문제이다.

엑셀의 함수는 '=함수명(인수,인수,...)'의 형태로 사용된다. 셀 범위를 선택할 때 ':'을/를 사용하면 해당 셀만 선택하게 되는 반면에 ':'을/를 사용하면 범위에 포함된 모든 셀을 선택하게 된다. 자동채우기 기능을 이용하여 등수를 구할 경우, 해당 범위는 반드시 절대참조 해야 한다.

[오답풀이] E3셀의 함수식은 '=SUM(B3:D4)', G5셀은 '=RANK(F5,\$F\$3:\$F\$7)'이 된다.

컴퓨터 일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 정보 사회 역기능의 종류와 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

지적 재산권이란 지적 활동을 통해 발생하는 모든 재산권을 의미하며, 크게 특허권을 포함하는 산업 재산권과 저작권으로 분류된다. 따라서 특허권에 관련된 내용은 지적 재산권에 해당된다.

2. [출제의도] 컴퓨터의 시스템 소프트웨어에 대한 내용을 묻는 문제이다.


시스템 소프트웨어는 하드웨어와 응용 소프트웨어 및 사용자를 연결시켜주는 역할을 하는 소프트웨어이다. 운영체제는 대표적인 시스템 소프트웨어이며, 운영체제의 종류로는 도스, 유닉스, 윈도, 리눅스, 맥 OS 등이 있다. 운영체제는 컴퓨터의 하드웨어와 데이터, 기타 작업(프로세서)들을 효율적으로 제어 및 관리하며 사용자가 컴퓨터를 편하게 사용할 수 있는 환경을 제공한다.

3. [출제의도] 응용 소프트웨어의 종류와 용도에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

다양한 차트와 애니메이션 효과를 줄 수 있는 소프트웨어는 프레젠테이션이다.

[오답풀이] ② 스프레드시트와 ③ 워드프로세서는 차트는 사용할 수 있으나 다양한 애니메이션 효과는 사용하기가 어렵다.

4. [출제의도] 논리 게이트에 대하여 이해하고 이를 응용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

[조건]과 [답 문]의 개폐 방식을 모두 만족하는 논리 게이트는  (OR 게이트)이다.

5. [출제의도] 그림 데이터의 표현 방식과 특징에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

(가) 벡터 방식은 객체 단위로 처리하고, (나) 비트맵 방식은 픽셀 단위로 처리하며 대표적인 확장자는 jpg가 있다.

6. [출제의도] 8진법과 16진법을 10진법으로 변환할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$(52)_8$ 는 42이고, $(2B)_{16}$ 는 43이므로 총점이 85점이 되어 영희는 4위이다.

7. [출제의도] 워드프로세서 문서에서 활용된 기능을 찾을 수 있는지를 묻는 문제이다.

A는 글맵시 기능, B는 어울림 속성, C는 다단, D는 주석처리를 하여 만들 수 있다.

8. [출제의도] 불대수의 연산과 기본 법칙을 이해하는가를 묻는 문제이다.

$X \cdot \bar{X} = 0$, $X + 1 = 1$, $X + X = X$, $X + X \cdot 1 = X$, $X \cdot (X + 1) = X$ 이므로 영수가 받을 총점은 25점이다.

9. [출제의도] 웹문서의 이미지 경로에 대한 표현법을 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

웹문서(soccer.htm)에 사진(park21.jpg)을 나타내기 위한 방법은 "=C://스포츠/image/park21.jpg"이다.

10. [출제의도] 스마트폰 소프트웨어의 발전 방향을 예측할 수 있는지를 묻는 문제이다.

그래프와 글에서 나타난 것처럼 스마트폰 이용자가

늘어나므로 애플리케이션의 개인 개발자가 늘어나고, 국내뿐만 아니라 해외에서도 판매가 늘어날 것이다.

11. [출제의도] 2진법의 덧셈을 다양하게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

2진수 0000 0111 0101과 0000 0111 1011의 덧셈 연산 결과는 0000 1111 0000이므로 16진수로 변환하면 0 F 0이 되어 초록 색깔이 된다.

12. [출제의도] 인터넷 서비스 종류 및 인터넷 주소에 대한 내용을 묻는 문제이다.

TELNET과 FTP에 대한 설명은 맞으며, URL에 대한 설명은 틀리므로, 최종 목적지는 천마총 방향으로 3km 이동, 반대 방향으로 2km 이동, 다시 천마총 방향으로 1km 이동하여 불국사이다.

[오답풀이] 문자로 된 도메인 주소를 숫자로 된 IP 주소로 변환해주는 기능은 URL이 아니라 DNS이다.

13. [출제의도] 컴퓨터 구성 요소의 종류와 특징을 이해하는가를 묻는 문제이다.

그림은 휴대전화 등에서 사용하는 터치스크린 원리이므로 입력 장치이다. 입력 장치와 관련 있는 것은 스캐너이다.

14. [출제의도] 비주얼 베이직으로 만들어진 프로그램을 분석하고 의미를 묻는 문제이다.

프로그램의 내용은 b가 a보다 클 경우에 서로 치환하는 과정이다.

[오답풀이] ㄴ. (나)에서 b에 저장되는 값은 (가)에서 temp에 5가 저장되어 있으므로 5가 저장된다.

15. [출제의도] 데이터의 압축 및 암호화 기술을 이해하는가를 묻는 문제이다.

(가), (라)에서는 자료에 특정한 연산을 수행하여 다른 사람이 알아볼 수 없도록 하는 암호화 기술이며, (나), (다)는 자료의 크기를 줄이기 위해 묶고 푸는 과정으로 압축 기술에 해당된다.

16. [출제의도] 프로그램의 개발 과정에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

A는 문법 오류의 수정 과정으로 (나), B는 순서도를 의미하여 (가), C는 논리 오류에 대한 수정 과정으로 (다)에 해당된다.

17. [출제의도] 프로그래밍 언어의 종류와 특징에 대한 내용을 묻는 문제이다.

C 언어는 UNIX 운영체제에 사용, 절차 지향 언어, 알고리즘 공부에 적합, 컴파일형 언어, 코드는 대부분 함수로 구성 등의 특징을 가진 프로그래밍 언어이다.

18. [출제의도] 스프레드시트 프로그램을 다양하게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

차트는 '가로 막대형'이며, 부서명은 '오름차순', 순위 [E4]셀 함수식은 '=RANK(D4,\$D\$4:\$D\$8,0)'이므로 ㄱ, ㄴ, ㄷ 모두 맞다.

19. [출제의도] 컴퓨터 하드웨어 구성에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

(가)는 제어 장치, (나)는 연산 장치이므로 철수와 길동이가 옳은 설명을 하고 있다.

[오답풀이] 영희가 말한 명령어를 해독하는 역할을 수행하는 것은 제어 장치의 명령어 해독기이며, 누산기는 연산 장치의 구성 요소이다. 순이는 연산 결과를 일시적으로 저장하는 누산기를 기억레지스터로 잘못 말하고 있다.

20. [출제의도] 프로그래밍 순서도를 이해하고 이를 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

출력되는 SUM 값은 I가 7, 5, 3, 1 순서로 변화하는 값을 더하면 되므로 16이다.

수산·해운 정보 처리 정답

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

해설

- [출제의도]** 정보 통신과 관련된 여러 가지 기술의 종류와 활용 방법을 묻는 문제이다.
스마트 폰에 적용된 정보 통신 기술로 GPS는 위치 기반 서비스, 멀티태스킹은 동시에 여러 가지 작업을 할 수 있음을 의미한다.
- [출제의도]** 항만 물류 정보 시스템의 종류와 특징을 이해하는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 선박 관리 자동화 시스템에 관한 설명이며, ㄴ. GMDSS에 관한 설명이다.
- [출제의도]** HACCP의 효과를 이해하는가를 묻는 문제이다.
HACCP를 적용하면 제품에 대한 위해 요소를 사전에 관리하여 식품 안전성이 향상되고, 소비자 신뢰도가 향상된다. 일반적으로 HACCP를 적용하면, 초기에 비용이 증가하게 된다.
- [출제의도]** 워드프로세서의 문서 편집 기능을 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.
[오답풀이] A는 '입력-개체-글상자' 메뉴를 이용하여 작성, B는 한자 바꾸기에서 입력 형식을 '한글(漢子)'로 지정하여 작성, C는 셀 배경에 '면색'을 지정하여 작성, D는 '배분 정렬'로 설정하여 작성, E는 '하이퍼링크' 기능을 설정하여 작성할 수 있다.
- [출제의도]** 정보 사회에 나타날 수 있는 문제점을 이해하고 사전에 예방하는 방법을 알고 있는지를 평가하는 문제이다.
정보 보호 실천 수칙을 생활화함으로써 정보 사회의 역기능을 예방할 수 있다.
- [출제의도]** 소프트웨어의 개념과 그 종류를 파악하는 문제이다.
시스템 소프트웨어와 응용 소프트웨어를 구분하고 그 종류를 구분한다.
- [출제의도]** 스프레드시트의 함수를 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.
[오답풀이] ㄷ. D6셀 값은 '=MIN(B2:D4)'로 구할 수 있으며, ㄹ. D7셀 값은 '=SMALL(B2:D4,2)'로 구할 수 있다.
- [출제의도]** 수산물 유통을 전자상거래에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.
전자상거래의 특성상 직접 매장에 나가지 않고도 상품을 구입할 수 있으며, 경매 기간 중 원하는 시간에 자유롭게 경매에 참여할 수 있다. ④ 인터넷 전자 경매의 경우 인터넷상에서 구매 희망자들의 입찰에 의하여 경매가 이루어져 가격이 결정된다.
- [출제의도]** 정보 통신 교환 방식의 종류와 특성을 묻는 문제이다.
정보 교환 방식의 종류와 특성에 대해 대화하는 장면으로 민수, 철수, 영희는 각각 회선, 패킷, 셀 교환 방식에 대해 바르게 설명하고 있다.
- [출제의도]** 데이터와 정보의 정의와 의미를 묻는 문제이다.
자료는 관찰이나 측정을 통해 얻은 값을 말하며, 정보는 특정 목적에 활용하기 위해 가공된 것을 의미

한다.

- [출제의도]** 윈도 XP의 탐색기의 메뉴를 상황에 맞게 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.
A는 여러 개의 항목을 선택할 수 있음, B는 하위 메뉴가 있음, C는 하나의 항목만 선택할 수 있음, D는 대화 상자가 있음을 나타낸다.
- [출제의도]** 인터넷 프로토콜과 IP 주소의 표현 방법을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
인터넷은 TCP/IP 프로토콜을 기반으로 하며, 인터넷 주소의 표현은 숫자 형태의 IP 주소와 문자 형태의 도메인 네임으로 표기한다.
- [출제의도]** 전자 칩을 이용한 유통 정보 관리 시스템을 할 수 있는지를 묻는 문제이다.
전자칩을 이용하여 수산물의 유통 과정과 정보를 관리하면 식품 안전성, 소비자 신뢰도 등을 향상시킬 수 있는 이점이 있지만, 생물의 성장 속도를 증대시켜 주는 것은 아니다.
- [출제의도]** 컴퓨터 정보 처리 시스템의 종류를 알고 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.
데이터를 중앙의 컴퓨터에 보내어 처리하고 각 부서는 데이터를 공유하여 사용하는 방식은 중앙 집중 처리 방식이다.
- [출제의도]** 항만 교통 정보 시스템의 개념을 파악하고 있는 지를 묻는 문제이다.
항만 교통 정보 시스템은 선박의 교통량이 많은 항만 부근, 혹은 위험 요소가 많은 항구에서 선박의 안전한 운항을 돕기 위해 설치하여 운용하는 시스템이다.
[오답풀이] ㄴ. 일반적으로 300톤 이상의 선박부터 적용하여 운영되며, ㄷ. 선박 화물의 하역 작업 시간을 단축시키기 위하여 운영하는 시스템은 아니다.
- [출제의도]** 수산 정보 시스템을 적용한 수산물 거래 동향 조회 결과를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄷ. 남해와 제주 해역에서 주로 어획되고 있고, ㄹ. 선도 저하와 소비 비수기로 인해 가격이 소폭 하락될 것으로 전망된다.
- [출제의도]** 수산물 유통 정보 시스템의 구조를 이해하는가를 묻는 문제이다.
수산업 협동 조합 중앙회에서는 계통 판매고를, 농림수산식품부에서는 품목별 수출입 실적을 관리한다.
- [출제의도]** EDI 시스템의 효과를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
EDI 시스템을 이용하면 직접 문서를 전달하는 방식이 아니라 전자 문서를 전자망을 통해 표준화된 상태에서 송·수신하므로 문서 전달을 위한 업무 처리 시간이 절감되고, 인력도 절감할 수 있다.
- [출제의도]** 스프레드시트의 함수에서 절대 및 상대 참조를 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.
[오답풀이] ㄴ. C3셀 값은 'D3/\$D\$6'로 구한 것이며, 이는 절대 참조를 사용한 값이다. ㄷ. E3셀 값은 'D3/D6'로 구한 것이며, 이는 상대 참조를 사용한 값이다.
- [출제의도]** 윈도 XP의 제어판의 기능을 이해하는 능력을 평가하는 문제이다.
[오답풀이] A를 클릭하면 현재 화면이 인쇄되는 것이 아니라 시스템 요약 보고서가 인쇄된다. D는 선택된 장치를 사용안함 상태로 설정되는 것이 아니라 장치를 제거할 수 있다.

농업 이해 정답

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

해설

- [출제의도]** 농기구가 농업 기술 발달에 미친 영향을 묻는 문제이다.
손홀테, 도리개, 탈곡기는 작물을 수확하는데 사용한다.
- [출제의도]** 녹색 생활을 실천하고 활용하였을 때 얻을 수 있는 효과를 묻는 문제이다.
녹색 생활을 도심에서 실천하여 개인의 건강과 정서 함양, 인간·환경 중심의 도심 문화 조성, 친환경적 도심녹화로 에너지 절감에 기여한다.
- [출제의도]** 과제 활동의 특성을 묻는 문제이다.
과제 활동은 이론수업과 실제적 상황의 적용의 차이를 극복할 수 있는 방법이다.
[오답풀이] ㄱ. '무엇을 할 수 있는가?'에 대한 확인 방식이며, ㄷ. 교사의 도움을 받을 수 있으나 교사 활동 중심이 아닌 학생들이 중심이 되는 자기주도적 학습 방법이다.
- [출제의도]** 이포식 농업의 특징을 묻는 문제이다.
피즐문제는 1번(이모작), 2번(포도주), 3번(식량작물), 4번(농작지)이다.
[오답풀이] ㄴ, ㄷ 은 노포크식 농업의 특성이다.
- [출제의도]** 영농학생회의 회의 원칙을 묻는 문제이다.
일사부재의의 원칙이란 회의에서 한번 부결된 의안은 그 회기 중에 다시 회의에 상정하지 못한다는 원칙으로 봉사 활동 실시가 가결된 후, 동현이가 다시 의안을 상정하였기에 일사부재의의 원칙이 지켜지지 않았다.
- [출제의도]** 미래 농업의 모습을 추론하는 문제이다.
[오답풀이] ㄴ. 생산자와 소비자 사이의 유통 단계가 단순화되어 직거래가 늘어나며 ㄷ. 농기계 사용 및 비료와 농약의 사용은 확대 될 것이다.
- [출제의도]** 정밀 농업의 특성을 묻는 문제이다.
정밀 농업은 GIS, GPS 등 첨단기술을 활용하여 들판의 위치별 작물 생육 상태나 토양 조건에 따라 가장 알맞은 농업기계를 이용하는 첨단 농사기법이다. 파종 전 처리부터 토양 검사, 경운, 파종, 시비, 방제, 작물 생육 관찰, 수확 작업까지 모든 작물 재배 과정에 이용된다.
- [출제의도]** 기능보조과제에 대한 특성을 묻는 문제이다.
기능보조과제는 주로 생산 과제나 개량 과제에 부수된 과제로 생산기술이나 보조 기술을 익히기 위한 과제이다.
[오답풀이] ② 생산 과제, ③ 개량 과제, ④ 시험 과제, ⑤ 시험 과제
- [출제의도]** 아시아 지역의 농업특징을 묻는 문제이다.
A 국가는 일본, B 국가는 태국이다.
[오답풀이] ㄷ. 항목은 일본에 해당하며 태국은 영농 종사자의 비율이 45% 이상(2002년 기준)이고, 농기계 보급률이 낮은 나라이다. ㄹ. A 국가인 일본은 쌀알이 둥근 자포니카형 벼를, B 국가인 태국은 쌀알이 길쭉한 인디카형을 재배한다.
- [출제의도]** 농업 직업의 영역 분류를 묻는 문제이다.
농업 생산직에는 양묘장 관리자, 한우 사육사, 농산 가공직에는 화훼장식기, 농작물 제조 및 기반 조성직

에는 측량 기술공, 농업 서비스직에는 중등 농업 교사 등이 있다.

11. [출제의도] 과제 활동의 효과를 묻는 문제이다.
과제 활동을 통해 문제 해결 능력의 함양, 실제 필요한 지식과 기술의 습득, 협동심의 함양, 지역 사회 발전의 기여, 여가 선용, 진로 탐색의 기회, 경영기술의 습득, 수익 창출 등의 효과를 얻을 수 있다.
[오답풀이] ② 봉사 정신 함양은 문제의 글에서 나타나지 않았다.
12. [출제의도] 과제 이수 단계에 따른 평가 항목을 묻는 문제이다.
(가)는 과제의 실시 단계로, 평가 항목으로는 '과제 이수 전 과정에 충실히 참여하였는가?', '과제 이수 중 창의력을 발휘하였는가?' 등이 있다.
[오답풀이] ①, ② 과제의 선정 단계, ③, ⑤ 과제의 계획 단계의 평가 항목이다.
13. [출제의도] 과제 활동의 특징을 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 학교 과제, 생산 과제, 공동 과제의 특징을 지닌다. ㄴ. 노인정에 생산물을 기증하므로 수익 창출과는 관계가 없다.
14. [출제의도] 농업의 녹색 자원으로서의 가치를 묻는 문제이다.
농업의 녹색 자원으로서의 가치는 생산 자원, 환경 자원, 문화 자원으로 분류된다. 생산 자원에는 농산물 생산, 환경 자원에는 수자원 함양, 국토보전, 쾌적한 환경 형성, 문화 자원에는 자연학습, 예술·종교, 레크리에이션, 야생 동물의 보호 등이 해당된다.
15. [출제의도] 한국 표준 직업 분류(KSCO)의 농업 직업에 대한 이해를 묻는 문제이다.
농업 직업은 제1차 농산물을 생산하는 농업 생산직 위주에서 제2·3차 농업 관련 직업으로 확대되어 모든 대분류 체계에 포함되어 있다.
16. [출제의도] 입춘에 행하여지는 세시풍속을 묻는 문제이다.
[오답풀이] ① 단오, ② 대보름, ③ 추석, ⑤ 백중
17. [출제의도] 직업의 목적 중 사회적 역할 분담을 묻는 문제이다.
사회적 역할 분담이란 인간이 사회에 소속되어 일정한 사회적 역할을 분담해야 하고 분담된 역할이 충분히 수행될 때에만 사회가 유지될 수 있다는 것이다.
[오답풀이] ㄴ. 개성의 발휘 및 자아의 실현, ㄷ. 생계 유지의 목적이다.
18. [출제의도] 슬로우푸드(Slowfood)의 특징을 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 패스트푸드의 종류를 나타낸 것이고 ㄴ. 이탈리아에서 시작한 식생활 운동이다.
19. [출제의도] 농업 과학 기술의 사례를 묻는 문제이다.
심비딤의 결눈을 이용한 대량 증식은 식물 조직 배양 방식으로 실시하고 유전자 변형 콩은 유전자 조작으로 만든다.
20. [출제의도] 농업 인력으로서의 전문 자질을 묻는 문제이다.
농업 인력으로서의 전문 자질에는 농업인으로서의 사명감, 농업 전문 지식과 기술 개발, 창의적 문제 해결력, 자기 계발 의지, 농업 경영 능력, 마케팅 능력 등이 있다. ㉠은 창의적 문제 해결력, ㉡은 자기 계발 의지에 대한 내용이다.

농업 기초 기술 정답

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

해설

1. [출제의도] 작물의 종류에 따른 분류 방법을 묻는 문제이다.
식량 작물이면서 한해살이 작물, 여름 작물, 내습성 작물에 해당되는 것은 벼이다.
2. [출제의도] 작물의 번식 방법에 따른 특성을 이해하고 있느냐를 묻는 문제이다.
(가)는 종자 번식, (나)는 접붙이기 번식 방법이다. 접붙이기의 특징은 열매 맺는 나이가 빨라지고, 대목에 따라 작물의 키를 작게 하거나 크게 할 수 있다.
3. [출제의도] 춘분 전후(봄철)의 일장 변화로 개화하는 화초를 알고 있는가를 묻는 문제이다.
장일에 의하여 꽃이 피는 종류로, 팬지, 피튜니아, 금잔화, 금어초, 프리플러 등이다.
4. [출제의도] 신문 기사에 제시된 배추의 특성과 유통 과정을 이해하는가를 묻는 문제이다.
배추는 서늘한 기후에서 잘 자라고, 생육 초기 저온에 의해 추대되는 특성이 있다. 추대된 배추는 상품 가치가 떨어진다. 결국 시기가 늦어질수록 품질이 떨어진다.
5. [출제의도] 조직 배양 종류 중 캘러스 배양을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
식물이 상처를 입음으로써 생겨나는 유상 또는 창상 조직을 캘러스라고 하며, 이를 이용한 배양을 캘러스 배양이라 한다.
6. [출제의도] 조경용 수목의 조성 목적에 따른 특성을 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
계절감을 나타내며, 강한 전정에 견디고 불량한 환경을 이겨 내는 수목은 느티나무이다.
[오답풀이] ① 반송, ③ 잣나무는 상록수로서 계절적 변화가 적으며, ② 뽕나무는 열매의 색이 진하고, ⑤ 은행나무는 열매에서 냄새가 난다.
7. [출제의도] 양액 재배 과정에서 발생하는 EC 변화에 따른 원인과 대책을 바르게 적용시킬 수 있는가를 묻는 문제이다.
3월부터 6월 사이 EC 농도가 증가한 것으로 이를 보정하기 위해서는 농도를 낮추어야 한다.
8. [출제의도] 실습의 종류에 따른 실험 실습 기구를 알맞게 사용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
긴조도양 10g과 증류수 50ml를 칭량하기 위한 기구는 저울과 메스실린더이다.
9. [출제의도] 토양 시료 분석 중 pH 측정에 관한 전 과정을 바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
pH 측정을 위한 토양 시료는 그늘에서 건조하며, 2mm의 체로 거른 후, 토양 용액을 만들어 측정한다.
[오답풀이] pH 미터는 용액에 담근 후 30초 정도 지난 후 측정값을 읽는다. EC 미터 및 현미경은 이 실습에 사용되지 않는다.
10. [출제의도] 생물적 방제 방법의 특징을 이해하고 바르게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
천적을 이용한 생물적 방제는 환경 친화적이며, 효과가 장기간에 걸쳐 지속된다. 또한 생태계의 균형을 유지시켜 준다.

11. [출제의도] 실험 실습 과정에서 지켜야 할 안전 수칙을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
실험 실습에서 사용하는 기계는 사용 전 설명서를 숙지하고, 화학 약품은 직접 접촉하지 않도록 하며, 전기 기구를 수리하거나 전선을 연결할 경우 배전반의 전원을 끈다. 그리고 인화성 재료를 사용할 때에는 소화기의 위치를 미리 확인해야 한다.
12. [출제의도] 열매의 유형에 따른 분류 방법 중 핵과류와 인과류의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 핵과류로 복숭아, 살구, 자두 등이 있으며 씨방이 비대해진 것이다.
[오답풀이] (나)는 인과류로 사과, 배 등이 있으며 꽃받침이 비대해져 과육을 이룬다.
13. [출제의도] 감의 식품적 특성과 번식 방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
감은 우리 나라의 재래 과수이며, 설사나 배탈을 멎게 하고, 지혈 작용 등의 약효가 있다. 과당, 비타민 C, 카로틴 등이 풍부하고 탄닌 성분을 함유하고 있다. 일반적인 번식은 깎기접을 활용한다.
14. [출제의도] 작물의 재배 관리에 따른 시비 방법, 품종특성, 재배 작형에 대해 이해하는가를 묻는 문제이다.
(가)는 전충시비를 설명하고, (나)는 조생종에 대한 설명이며, (다)는 조숙재배에 대한 설명이다.
15. [출제의도] 인수공통전염병 중 호흡기를 통한 전염병 예방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
조류독감(A.I 바이러스)은 호흡기를 통한 인수공통 전염병으로, 손과 공기, 호흡기 주변을 청결히 해서 예방 가능하다.
16. [출제의도] 농작업기 중 두둑 성형기의 작동 특성을 바르게 이해하고 적용하는가를 묻는 문제이다.
휴림기라고도 하며, 비자주식이어서 다른 동력 기계에 연결하여 주로 밭농사의 두둑성형에 이용한다.
[오답풀이] ⑤ 경사지 작업은 가능하나 자체적인 동력이 없어서 다른 동력 기계에 연결하여 사용한다.
17. [출제의도] 작물의 작부 체계와 그에 따른 재배적 특성을 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 윤작이고 (나)는 연작이다. (가)는 (나)에 비해 병충해 발생이 적고, 작물 생육이 양호하며, 염류 집적의 피해가 적다.
18. [출제의도] 바이오 에탄올 생산과 관련한 작물의 특성을 이해하는가를 묻는 문제이다.
바이오 에탄올의 원료가 될 수 있는 작물의 특성은 전분류를 많이 함유하고 있는 것이어야 한다.
[오답풀이] ㄱ. 인삼, ㄷ. 토마토는 전분 함량이 적어 바이오 에탄올의 원료로 적합하지 않다.
19. [출제의도] 미세종자 파종 방법을 알고 바르게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
미세종자 파종 시 관수법은 저면관수인데, 이는 종자가 한 쪽으로 물리는 것을 방지하기 위해서이다.
20. [출제의도] 닭의 외부 명칭과 부위별 특성을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 벗이며, 2차 성징을 나타낸다. (나)는 부리고, 산란 후 색이 얼어진다. (다)는 정강이로, 길이가 빨리 자랄수록 닭의 성장도 빠르다. (라)는 머느리발톱이다.
[오답풀이] (라) 머느리발톱은 품종의 특성과 관련이 없다.

공업 입문 정답

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

해설

- [출제의도]** 직업윤리 구분에 대하여 알고 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.
직업별 윤리에는 노사 관계에서의 근로자 및 기업가의 윤리, 공직자의 윤리, 직종별 특성에 맞는 법률, 법령, 규칙, 윤리 요강, 선언문 등의 행위 규범이 있다.
- [출제의도]** 컴퓨터 통합 생산 시스템의 일부인 유연 생산 시스템에 대하여 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 가공 및 조립 공장의 무인운반차(AGV) 시스템에 사용하는 생산관리 컴퓨터는 조립 공정, 시험 공정, 제품 창고 등을 제어한다.
ㄴ. 무인운반차는 AGV제어 컴퓨터로 무선 조종된다.
- [출제의도]** 사고와 산업 재해를 올바르게 구분하여 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
산업 재해는 외부의 에너지가 근로자의 신체에 충돌하거나 작용하여 발생하는 것으로, 제3자 및 물체에 작용하여 발생하는 사고, 재해와는 구분된다.
- [출제의도]** 근로기준법을 올바르게 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 1일 10시간, 주 50시간을 근무하는 것은 근로기준법 제 50조 ①, ②항을 위반한 것이다.
ㄴ. 1일 11시간을 근무하는 것은 근로기준법 제 50조 ②항을 위반한 것이다.
- [출제의도]** 화력 발전과 비교한 원자력 발전의 특징을 바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
원자력 발전은 이산화탄소 배출이 거의 없다. 화력 발전은 연료 가격이 오르면 발전 원가에 많은 영향을 미치게 되지만, 원자력 발전의 경우 연료비가 차지하는 비율이 10% 정도로 영향이 매우 적다.
- [출제의도]** 기업의 경영 내용 중 기업 윤리 경영에 대하여 묻는 문제이다.
한 기업의 성패는 기업의 최고 경영자의 비전과 신념에 달려 있다. 기업 윤리 과목은 공인 회계사 시험 과목과도 관련이 있으며, 사례는 윤리 경영을 하지 않고 기업 이익만을 추구하여 손실을 본 경우이다.
- [출제의도]** 시대별 경제 체제의 변화에 대하여 알고 있는가를 묻는 문제이다.
산업 사회는 산업 기계를 이용한 공업 중심의 경제 구조로 생산 규모가 대형화되며, 생산 요소에는 기계, 노동, 자본 등이 있다.
- [출제의도]** 직업 기준에 대하여 알고 직업에 해당되지 않는 사항을 묻는 문제이다.
이자, 임대료 등은 직업 기준 중 정신적, 육체적 노동이 수반되는 일이 아니며, 밀수, 도박, 고리 대금업 등은 사회적 유용성을 지닌 일이 아니다. 또, 가사 노동, 아르바이트 등은 지속적인 공헌을 통해 경제적 보상을 받는 일이 아니므로 직업으로 볼 수 없다.
- [출제의도]** 산업재산권의 종류를 올바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)특허권, (나)실용신안권, (다)디자인권, (라)상표권이다. 실용신안의 존속기간은 10년이며, (다)의 디자인권은 물품의 형상, 모양이나 색채 또는 이들을 결합한 것으로 시각을 통하여 미감을 일으키는 것을

말한다. 자타 상품을 구분하기 위한 것은 상표권이다.

- [출제의도]** 에너지 자원에 따른 특징을 알고 환경에 미치는 영향에 대하여 탐구하는 문제이다.
[오답풀이] A는 태양열, 지열 등과 같은 친환경적인 에너지로 재생이 가능하다. B, C는 화석 연료인 천연가스, 석탄 등을 이용한 에너지로 재생이 불가능하며, 대기 오염 등을 발생시킨다.
 - [출제의도]** 홀랜드의 적성 검사 유형과 관련하여 해당하는 직업을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
예술형에 적합한 직업 유형은 건축가, 만화가, 디자이너, 화가 등이 있다.
 - [출제의도]** 베버의 공업 입지론에 따른 적당한 공장 입지 선정에 대하여 묻는 문제이다.
공장의 최적 입지 지점은 총운송비와 노동비의 합에서 집적 이익을 뺀 값이 적어야 한다. 따라서 각 지역을 계산하면 ㄴ지역이 가장 적다.
(단위: 만원/개)
- | 구분 | 총운송비 | 노동비 | 집적이익 | 계산값 |
|-----|------|-----|------|-----|
| ㄱ지역 | 15 | 9 | 4 | 20 |
| ㄴ지역 | 14 | 9 | 2 | 21 |
| ㄷ지역 | 13 | 8 | 0 | 21 |
| ㄹ지역 | 13 | 10 | 4 | 19 |
| ㅁ지역 | 12 | 9 | 1 | 20 |
- [출제의도]** 사고의 직접원인과 간접원인에 대하여 올바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
사고의 직접원인에는 불안정한 행동, 불안정한 상태가 있고, 간접원인에는 기술적 요인, 교육적 요인, 관리적 요인이 있다.
 - [출제의도]** 환경오염에 대한 기사를 보고 일어날 수 있는 1차적인 피해에 대하여 묻는 문제이다.
해양 기름 유출사고는 해양을 오염시켜 갯벌, 양식장, 해양 생물 등에 1차적으로 피해를 입힌다.
 - [출제의도]** 공기업, 사기업, 공사 합동기업에 대한 특징을 비교하여 적용한 문제이다.
[오답풀이] ㄱ. 의사 결정이 가장 빠르고 구조가 능률적인 것은 사기업의 일반적인 특징이다.
 - [출제의도]** 대기 오염 배출원 중 인위적 배출원에 대하여 묻는 문제이다.
자연적 배출원에는 산불, 화산 폭발 등이 있고, 인위적 배출원에는 자동차, 화력 발전 등이 있다.
 - [출제의도]** 생산 관리 중 품질 관리를 위하여 사용하는 관리도를 분석하여 탐구하는 문제이다.
관리도에서 (가)는 정상적인 공정이고, (나)는 한 점이 관리 하한선 밖에 있어 원인 조사가 필요하다. (다)는 관리 하한선 근처에 연속되는 3점이 있어 원인 조사가 필요하며, (라)는 안정되지 못한 공정으로 원인 조사가 필요하다.
 - [출제의도]** 임금 형태 중 보장 성과급에 대하여 올바르게 알고 있는가를 묻는 문제이다.
보장 성과급은 표준성과를 달성한 모두에게 일정한 비율의 성과급을 지급하는 제도이다.
 - [출제의도]** 차세대 에너지원인 가스하이드레이트에 대하여 알고 있는가를 묻는 문제이다.
가스하이드레이트는 얼음 형태로 착화가 잘 되지만, 개발 비용이 높고, 재생 가능성이 매우 낮다.
 - [출제의도]** 프로젝트 생산 방식과 연속 생산 방식을 비교하고 그 특징에 대하여 탐구하는 문항이다.
프로젝트 생산 방식은 신제품 도입률이 높고, 부가가치가 크나 생산수량은 적다. 반면에 연속 생산 방식은 생산수량은 크나 신제품 도입률과 부가가치가 낮다.

기초 제도 정답

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

해설

- [출제의도]** 도면을 보고 종류와 특징을 알고 있는지를 묻는 문항이다.
그림의 (가)는 제품의 구조, 원리, 기능을 나타낸 설명도, (나)는 관의 배치, 위치 등을 나타낸 배관도로 옳게 말한 학생은 현지, 회원으로 정답은 ③번이다.
- [출제의도]** 특수 투상도의 종류에 따른 작성 방법 및 특징을 이해하고 있는지를 묻는 문항이다.
그림 (가)는 사투상도, (나)는 1소점 투시도로 <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄴ으로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** KS 부문별 기호와 표준 규격에 대한 내용을 평가하는 문항이다.
제시문의 ㉠LED 조명은 KS 규격의 부문별 기호에서 KS C(전기·전자)이며, ㉡세계시장에도 수출에 대한 표준규격은 ISO, IEC에 해당하여 정답은 ④번이다.
- [출제의도]** 전기·전자의 회로도에 대한 부품의 내용을 이해하는 능력을 평가하는 문항이다.
[오답풀이] 회로도에서 A는 트랜지스터를 나타내고, B는 한쪽 방향으로 전류를 흐르게 하는 다이오드이다. 능동형 소자인 트랜지스터는 1개로 <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄴ으로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 제3각법을 이해하고 제시된 평면도와 우측면도를 보고 정면도에 적용하는 능력을 평가하는 문항이다.
주어진 [조건]의 제3각법으로 평면도, 우측면도를 조합하면 정면도의 정답은 ⑤번이다.
- [출제의도]** 전개도법의 종류 및 작도 방법을 이해할 수 있는 능력을 평가하는 문항이다.
입체도 (가), (다)는 평행선법, (나)는 방사선법으로 전개도를 작성한다. 전개도를 작도 시 정면도와 평면도를 작성하여 <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄱ, ㄴ이므로 정답은 ③번이다.
- [출제의도]** 제3각법을 통한 점, 선을 투상면에 적용하는 능력을 평가하는 문항이다.
<보기> ㄱ은 우측면도에서 실제 길이로, ㄴ은 우측면도에서 점으로, ㄷ은 우측면도에서 축소된 선으로 투영된다. 실제 길이로 투영되는 선은 ㄱ으로 정답은 ①번이다.
- [출제의도]** 입체도를 정투상도로 작성할 때 척도 및 필요 투상도를 탐구하는 능력을 평가하는 문항이다.
필요 투상도는 제3각법으로 정면도, 평면도, 측면도의 3면도로 작성하며, 치수기입 및 도면의 양식을 작성하면 척도는 1:2가 필요하여 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 물체에 대한 도면의 치수 기입을 이해하는지를 평가하는 문항이다.
[오답풀이] ②는 정면도의 25가 중복 치수 기입이고, ③은 정면도의 15가 중복 치수 기입으로 오답이다. ④는 정면도의 3-Ø12가 잘못된 치수 기입이고, ⑤는 정면도의 50이 중복 치수 기입을 하여 오답이다. ①번은 투상도와 치수기입이 옳게 된 것으로 정답이다.
- [출제의도]** CAD시스템으로 투상도 작성에 대한 좌표 입력을 적용하는 능력을 평가하는 문항이다.
CAD 시스템의 좌표 입력 방법은 절대좌표(X좌표,Y

좌표), 상대좌표(@X좌표,Y좌표), 극좌표(@길이<각도)의 방법으로 입력한다. 우측면도의 완성된 도면은 <보기>에서 ㄱ, ㄴ으로 정답은 ③번이다.

11. [출제의도] 정투상도로 도면을 작성할 때 한 곳에 두 개 이상의 선이 겹치는 경우 선의 우선 순위를 적용하는 능력을 평가하는 문항이다.

평면도에서는 선의 우선순위에 따라 외형선과 숨은 선 및 중심선을 그려주며, 우측면도에는 외형선, 숨은선을 그려준다. <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄴ, ㄴ으로 정답은 ④번이다.

12. [출제의도] 입체도를 정투상도로 적용하는 능력을 묻는 문항이다.

면 A는 좌측면도 (나)에서 선으로 나타나고, 면 B는 정면도, 평면도에서 면으로 나타난다. 면 C는 평면도 (가)에서 실제 크기보다 작게 나타난다. <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄴ으로 정답은 ②번이다.

13. [출제의도] 주어진 도면에서 치수 기입 방법을 이해하고 있는지를 묻는 문항이다.

정면도의 (42)는 참고 치수를 나타내며, 2-Ø6은 지름이 6mm인 구멍이 2개인 것을 나타낸다. 도면에는 부분 단면도가 표시된 곳이 정면도와 우측면도에 2개소가 있다. 옳은 설명은 ㄱ, ㄴ으로 정답은 ④번이다.

14. [출제의도] 도면의 크기와 양식 등을 종합적으로 이해할 수 있는지를 묻는 문항이다.

부품란의 SM30C는 부품의 재질을 나타내고, 도면을 설계 변경 할 때에는 원도를 수정한다. 주어진 도면에서는 도면의 축소, 확대, 복사를 위한 비교눈금은 도면에 없다. <보기>에서 옳은 설명은 ㄱ으로 정답은 ①번이다.

15. [출제의도] 정투상도에서 정면도만 주어졌을 때 평면도와 입체도를 탐구하는 문항이다.

평면도에 대하여 옳은 정면도와 입체도는 <보기>에서 ㄱ, ㄴ으로 정답은 ①번이다.

16. [출제의도] 스케치도에서 스케치 방법을 알고 있는지를 평가하는 문항이다.

(가)의 정면도는 광명단을 사용한 프린트법이고, (나)의 곡면 부분은 납선을 사용한 본뜨기법이다. 스케치도에서는 컴퍼스 등의 제도 용구를 사용하지 않는다. <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄱ, ㄴ이므로 정답은 ③번이다.

17. [출제의도] 주어진 정투상도로 등각 투상도를 이해하는 능력을 평가하는 문항이다.

정면도, 평면도, 우측면도를 적용하여 나타난 입체도는 ①번으로 정답이다.

18. [출제의도] 평면도의 작도법에 대한 적용 능력을 평가하는 문항이다.

(가)는 수직선 그리기, 직각을 2등분하는 방법을 사용했고, (나)는 수직선 그리기, 선분을 3등분하는 방법을 사용했다. <보기>에서 옳게 설명한 것은 ㄱ, ㄴ, ㄴ이므로 정답은 ⑤번이다.

19. [출제의도] 입체도에서 다양한 단면도를 적용하는 능력을 평가하는 문항이다.

절단면의 시점은 화살표 방향으로 보고, 단면을 해칭하여 단면도를 작성하면 정답은 ⑤번이다.

20. [출제의도] 작성된 도면에 검토 내용을 탐구하는 문항이다.

평면도의 치수기입 R20과 40은 중복된 치수로 배점이 0점이고, 옳은 항목의 총점은 70점으로 정답은 ④번이다.

상업 경제 정답

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

해설

1. [출제의도] 상업의 발달에 대한 이해를 묻는 문제이다.

상업의 발달과정은 자금자족 → 물물교환 → 화폐 출현, 시장발생 → 상업의 전문화이다.

[오답풀이] ㄴ. 잉여 생산물의 교환, ㄷ. 물품의 직접 교환 발생은 물물 교환 시대의 특징이다.

2. [출제의도] POS시스템 효과에 대한 적용 능력을 묻는 문제이다.

POS시스템은 상품에 부착된 바코드를 읽어 들어 판매 관리에 응용하는 시스템으로, 상품별 판매 시간 파악, 할인 판매 효과 측정, 재고 관리가 가능하다.

3. [출제의도] 보조 상인의 종류와 특징에 대한 이해를 묻는 문제이다.

위탁상은 불특정 다수인을 상대로 위탁을 받아 자기명의로 거래하는 상인을 말한다.

[오답풀이] ③은 지가 위탁, ①, ④는 대리상, ⑤는 운송 주선인의 특징이다.

4. [출제의도] 지급 수단의 종류와 특징에 관한 지식을 묻는 문제이다.

신용카드는 일정한 자격을 가진 회원들에게 발행하는 지급 도구로 화폐 발행 비용이 절감되며, 할부 구매가 가능하고, 후급 형태의 지급 수단이다.

5. [출제의도] 유통 경로별 특징에 대한 이해를 묻는 문제이다.

(가)는 소량 생산 - 소량 소비로 가장 복잡한 농·수산물의 유통 경로 (나)는 대량 생산 - 소량소비의 경로로 생활필수품, 공산품이 해당된다.

6. [출제의도] 주식과 채권의 비교에 관한 적용 능력을 묻는 문제이다.

자본증권에는 주식과 채권이 있다. 주식은 회사의 자본 구성상 자기 자본이고, 경영 성과에 따라 배당을 받으며, 채권은 자본 구성상 타인 자본으로 약정된 이자를 받아 안정성이 높다.

7. [출제의도] 경제 지표에 관한 이해를 묻는 문제이다.

GDP는 한나라 안에 거주하는 자국 국민과 외국 국민이 일정 기간 동안 생산한 부가가치 또는 최종 생산물의 합계, GNP는 한나라의 국민이 자국과 외국에서 일정 기간 동안 생산한 최종 생산물의 총계이다.

[오답풀이] ㄴ. 내국인의 해외 소득은 감소, ㄷ. 국내 기업의 해외 진출은 감소한다.

8. [출제의도] 가격조건(인코텀즈2000)에 대한 이해를 묻는 문제이다.

FOB는 본선인도 가격 조건으로 수출업자가 출발항의 본선에 선적할 때까지의 비용을 부담하는 조건이다.

9. [출제의도] 경쟁 매매의 종류에 관한 지식을 묻는 문제이다.

경매는 판매자가 1인, 구매자가 다수로 구두나 손짓 등의 방법으로 최고가격을 신청한 사람에게 판매하는 방식으로 최근 인터넷 경매도 활성화 되고 있다.

10. [출제의도] 환경오염에 관한 적용, 탐구 능력을 묻는 문제이다.

탄소 배출권은 지구 환경 보호를 위하여 시행되는 것으로 각국의 에너지 개발 정책과 산업 구조에 영

향을 줄 것이다.

11. [출제의도] 경제 통합에 관한 적용 능력을 묻는 문제이다.

경제통합의 유형에는 자유무역협정 체결 → 관세동맹 → 공동시장 → 경제통합이 있고, 자유무역협정, 관세동맹, 공동시장의 공통으로 해당되는 것은 회원국 간에 관세 및 수량제한을 철폐하는 것이다.

12. [출제의도] 증권시장에 관한 지식을 묻는 문제이다.

코스피 시장은 상장 기업의 주식을 거래하는 조직적 시장으로 한국거래소에서 거래되는 시장을 말한다. 주식의 종합 주가 지수의 기준 시점은 1980년 1월 4일 기준, 일일 가격 제한폭은 ±15%로 한다.

13. [출제의도] 전자상거래에 관한 적용, 탐구 능력을 묻는 문제이다.

전자상거래의 활성화는 전통적 상거래에 비하여 중간상의 수가 적어 유통경로가 단순하여 질 것이다. 문제점으로는 정보 유출, 사이버 사기 등이 나타날 것이다.

14. [출제의도] 한국은행의 통화 안정 정책에 대한 이해, 적용 능력을 묻는 문제이다.

금융통화운영위원회에서 발표하는 기준 금리는 경제 전반에 영향을 주는데 기준 금리를 인상하면 물가는 하락하고, 대출은 감소하고, 저축은 증가 하며, 기업 투자는 감소하고, 통화량은 감소하게 된다.

15. [출제의도] 경상 수지의 구성항목에 대한 이해를 묻는 문제이다.

경상 수지는 상품 수지, 서비스 수지, 소득 수지, 경상이전 수지로 구성된다.

[오답풀이] ㄷ. 소득 수지로 흑자였고, ㄷ. 서비스 수지로 적자였다.

16. [출제의도] 사회보험의 특징에 대한 이해를 묻는 문제이다.

사회보험은 사회정책상의 목적을 달성하고, 국민생활의 안정을 보장하는 것으로, 산재보험, 연금보험, 건강보험, 고용보험 등이 있으며 강제성을 가진다.

17. [출제의도] 국제 경영 형태에 관한 지식을 묻는 문제이다.

국제 경영 형태로는 수출방식, 계약방식, 해외 직·간접 투자 방식이 있다.

[오답풀이] (가)는 플랜트 수출, (나)는 해외직접투자, (다)는 라이선싱방식이다.

18. [출제의도] 신보호무역 정책의 대한 지식을 묻는 문제이다.

신보호무역 정책은 선진국을 비롯한 국가들이 보호무역주의와 다르게 자국의 산업 경쟁력을 확보하고 사양 산업을 지키기 위해 새롭게 등장한 무역정책이다.

19. [출제의도] 전자무역 결제 시스템 대한 이해, 탐구 능력을 묻는 문제이다.

트레이드 에스스로 시스템을 도입 하면 전자 결제의 안정성으로 인하여 무역 거래가 활성화 될 것이다.

20. [출제의도] 환율의 변동에 따른 이해를 묻는 문제이다.

환율이 상승하면 수출이 증가하여 경상 수지가 개선되고, 수입 상품 가격 상승으로 국내 물가가 상승하며, 외채 상환 부담이 증가되고, 생산 증대로 경제가 성장하면서 고용이 증대된다. 환율이 하락하면 수출 감소, 수입 증가, 국제 수지 악화, 국내 물가 하락, 경제 성장 둔화, 외채 상환 부담은 감소한다.

회계 원리 정답

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

해설

- [출제의도]** 거래 요소의 결합관계를 이해할 수 있다.
 - 계약금을 받았을 경우 분개
(차변) 현금 50,000 (대변) 선수금 50,000
 - 상품을 판매한 경우 분개
(차변) 선수금 50,000 (대변) 매출200,000
외상매출금150,000
- [출제의도]** 영업비용의 항목을 이해할 수 있다.
회사의 홍보를 위한 각종 비용은 광고선전비 계정으로 처리한다.
- [출제의도]** 재산법과 손익법을 이해하고 계산할 수 있다.
(가)는 기말 자산(W100,000)-기말 부채(W70,000)=기말 자본(W30,000), (다)는 기초 자본(W30,000)+당기순이익(W20,000)=기말 자본(W50,000), (나)는 기말 부채(W40,000)+기말 자본(W50,000)=기말 자산(W90,000)이다.
- [출제의도]** 회계상의 거래를 이해할 수 있다.
계약, 주문 등은 일상적인 거래에 속하지만, 회계상의 거래는 아니다. 화재 등으로 인한 상품의 소실 등은 회계상의 거래이나 일반적인 거래는 아니다.
[오답풀이] 공통적 거래 : 상품매매, 현금의 차입, 외상 대금 지급 등
- [출제의도]** 재무제표에서 비용의 이연을 추정할 수 있다.
보험료 지급 시 분개는 (차변) 보험료 120,000 (대변) 현금 120,000이다. 이 중 당기의 비용으로서 손익계산서에 표시하는 보험료는 W100,000이고, 자산으로서 대차대조표에 표시하는 선급보험료는 W20,000이다.
- [출제의도]** 자산의 분류를 이해할 수 있다.
기계장치는 유형자산으로 비유동자산에 속하고, 소프트웨어의 업그레이드 또는 유지·보수 비용은 무형자산이다.
- [출제의도]** 주식회사의 자본의 분류를 이해할 수 있다.
(가)는 자본금으로 발행 주식 수에 1주당 액면금액을 곱한 금액이다. (나)는 자본잉여금으로 주주와의 자본거래에서 생긴 잉여금이며, 주식발행초과금, 감자차익 등이 있다.
[오답풀이] 자기주식, 주식할인발행차금 등은 자본조정 항목이다.
- [출제의도]** 약속어음의 회계처리를 이해하고 추정할 수 있다.
어음은 만기일에 결제은행에 제시하여 대금을 받는데, 지급인의 통장잔액이 부족하면 은행에서 지급거절을 한다. 지급거절되면 부도어음 계정으로 처리한다.
- [출제의도]** 상품재고장을 작성할 수 있다.
선입선출법은 먼저 매입한 상품이 먼저 매출되는 것으로 가장한다. 따라서 전월이월 200개와 10월 3일 100개를 매출한 것으로 가장하며, 10월 3일 분 중 나머지 100개는 잔액으로, 100개×@W120=W12,000이다.
- [출제의도]** 전표를 이해하고 총계정원장에 전기할

수 있다.

외상매출금			
1/1 전기이월	10,000	1/15 현금	10,000
1/10 매출	20,000		

- [출제의도]** 현금과부족 계정의 회계처리를 할 수 있다.
현금의 장부잔액보다 실제잔액이 부족할 때 (차변) 현금과부족 ×× (대변) 현금 ××이다. 결산일까지 원인 불명 시 (차변) 잡손실 ×× (대변) 현금과부족 ××으로 처리한다.
- [출제의도]** 유형자산에 대한 감가상각 회계처리를 이해하고 추정할 수 있다.
정률법은 미상각잔액에 정률을 곱하여 감가상각비를 계산하는 방법이고, 매기 상각액은 점차 감소한다. 제1기 감가상각비는 W100,000×0.3=W30,000이고, 제2기 감가상각비는 (W100,000-W30,000)×0.3=W21,000이다.
- [출제의도]** 매출원가를 계산할 수 있다.
매출원가를 구하는 공식은 기초상품재고액+당기순매입액-기말상품재고액이다. 자료에서 먼저 당기순매입액을 구하면 총매입액(W130,000)-매입에누리(W20,000)-매입환출(W10,000)=W100,000이다. 따라서 매출원가는 W30,000+W100,000-W20,000=W110,000이다.
- [출제의도]** 수익의 이연을 이해하고 적용할 수 있다.
1개월 임대료는 W10,000(W60,000÷6)이다. 11월, 12월은 당기 분으로 W20,000이고, 다음 연도로 이월되는 임대료는 4개월 분 W40,000이며 선수임대료 계정으로 처리한다. 임대료는 영업외수익 항목이다.
- [출제의도]** 현금흐름표에 대해 알 수 있다.
현금흐름표는 일정 기간 동안의 현금 유입과 현금 유출에 대해 정보를 제공한다.
- [출제의도]** 유동부채의 회계처리를 알 수 있다.
상품 이외의 외상 거래는 미지급금으로 처리한다.
- [출제의도]** 매출채권의 대손에 관한 회계처리를 할 수 있다.
외상매출금(W60,000)+받들어음(W40,000)=매출채권(W100,000)이다. 당기의 대손예상액은 W2,000이므로 전기의 대손충당금 잔액이 W1,000이 있어 당기의 대손설정액은 W1,000이 된다.
- [출제의도]** 비용의 분류를 이해하고 적용할 수 있다.
이자비용은 영업외비용이다.
[오답풀이] 급여, 복리후생비, 통신비, 보험료는 영업비용이다.
- [출제의도]** 총계정원장의 마감을 할 수 있다.
대차대조표계정은 차기이월로 마감하고 전기이월로 대체한다. 손익계산서계정은 손익계정으로 대체하여 마감하고 손익계정의 당기순이익은 자본금 계정에 대체한다.
- [출제의도]** 단기매매증권의 거래에 대한 회계처리를 할 수 있다.
단기매매증권을 처분할 때 장부금액에 의하여 단기매매증권 계정 대변에 기입하고, 장부금액과 처분가액과의 차액은 단기투자자산처분이익(손실) 계정에 기입한다.

수산 일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 수산물 직판장의 특징과 효과를 파악하는 문항이다.
수산물 직판장은 생산자 또는 그 단체에서 개설하여 수산물을 소비자에게 직접 판매한다. 따라서 판매 경로가 단축되어 선도 유지가 쉬우며, 소비자가 저렴한 가격에 수산물을 구입할 수 있는 특징이 있다.
- [출제의도]** 구멍 설비의 종류별 특징을 파악하는 문항이다.
선박의 구멍 설비는 구멍정, 구멍 뿔목, 구멍 부환, 구멍 동의 등이 있다. 보고서의 (가)는 구멍 동의, (나)는 구멍 뿔목이다.
- [출제의도]** 낙망의 집어 방법과 어구·어법을 파악하는 문항이다.
낙망은 어군의 통로를 차단하고, 어획이 쉬운 곳으로 어군을 유도하여 집어하는 차단 유도 방법을 사용하며, 길그물과 통그물로 구성되어 있다.
- [출제의도]** 수산물 유통 경로 중 도매시장의 특징을 파악하는 문항이다.
A는 수산물 도매시장이다. 이 시장은 지방 공공 단체가 개설하며, 주로 도시에 위치한다. 도매시장 구성원 중 중도매인은 개설자의 허가를 받아야 하며, 가공업자와 수출업자는 매매참가인에 포함된다.
- [출제의도]** 선체 재료가 FRP인 선박의 특징을 파악하는 문항이다.
유리섬유강화플라스틱으로 건조한 선박을 FRP선이라고 한다. FRP선은 강선보다 충격에 약하며, 친환경 소재로 만든 선박이 아니다.
- [출제의도]** 홍조류와 갈조류에서 추출되는 기능성 성분을 파악하는 문항이다.
보고서의 (가)는 우뚝가사리, 꼬시래기 등의 홍조류에서 추출되는 한천이며, (나)는 다시마, 미역 등의 갈조류에서 추출되는 알긴산이다.
- [출제의도]** 수중 가두리와 표층 가두리의 특징을 비교하는 문항이다.
(가)는 수중 가두리, (나)는 표층 가두리이며, (가)는 (나)보다 태풍에 의한 피해가 적다. (가), (나)는 모두 개방식 양식장이며, 인위적으로 산소를 공급하지 않아도 된다.
- [출제의도]** 어육의 영양 성분 중 지방질의 분포 특성을 묻는 문항이다.
어육의 지방질은 수분이나 단백질보다 함유량이 적다. 지방질은 등육보다 복부육에, 백색육보다 적색육에 많으며, 어획 시기에 따라 함유량이 다르다.
- [출제의도]** 수산물 유통 경로 중 산지 도매시장의 특징을 파악하는 문항이다.
그림의 (가)는 수산물 산지 도매시장이며, 어획물이 생산되는 곳에 형성된다. 산지 도매시장에서는 경매 및 입찰에 의해 가격이 결정되며, 중도매인이 구입한 대금은 수협에 납입한다.
- [출제의도]** 유엔 해양법 협약에 따른 배타적 경제 수역의 개념을 파악하는 문항이다.
그림의 (가)는 배타적 경제수역이다. 이 수역은 연안

국의 영해에 포함되지 않으므로 연안국이 무역 주권을 행사할 수 없지만, 해양 자원에 대한 배타적 이용권은 가지고 있다.

11. [출제의도] 어류 양식 사료의 주요 성분별 기능과 원료를 파악하는 문항이다.

탄수화물은 에너지원으로 이용되며 밀, 옥수수 등으로 만든다. 몸을 구성하는 기본 성분인 단백질은 어류의 부산물이나 콩깻묵 등으로 만든다.

12. [출제의도] 어류 양식 사료의 사료 계수와 사료 효율의 관계를 비교하는 문항이다.

밀줄 친 ㉠은 기존 생사료에 비해 '넙치사랑'의 사료 계수가 낮다는 것을 의미한다. 따라서 그래프의 (가)는 기존 생사료, (나)는 '넙치사랑'이다. 사료 계수가 낮을수록 사료 효율이 높으므로 (나)의 사료 효율이 (가)보다 높다.

13. [출제의도] 연골 어류 중 상어의 특성을 파악하는 문항이다.

제시된 자료는 상어에 관한 내용이다. 상어는 흉어, 가오리와 같은 무리인 연골 어류이며, 호흡을 위해 수면 위로 떠오르지 않는다.

14. [출제의도] 그물 어구 중 걸그물 어구의 구조를 파악하는 문항이다.

그림은 걸그물 중 중층 유자망이며, A는 뜬, B는 발돌, C는 그물코이다. 뜬은 발돌보다 부력이 커야 하며, 그물코의 크기는 대상 어류의 아가미 둘레와 거의 일치해야 한다.

15. [출제의도] 양식 어류 질병의 종류 및 특징을 파악하는 문항이다.

(가)는 세균성 질병, (나)는 환경성 질병이다. 세균성 질병과 환경성 질병은 모두 수질 환경의 영향을 받으며, 질병에 걸리지 않은 건강한 어류의 아가미 색깔은 선홍색이다.

16. [출제의도] 자원 생물의 인위적 관리 방법 중 인공 어초의 효과를 파악하는 문항이다.

그림은 물고기의 휴식처와 은신처를 제공하여 자원의 번식을 조장하는 인공 어초이며, 최근 설치량을 계속 늘리고 있다.

17. [출제의도] 표층수와 심층수의 특징과 용도를 비교하는 문항이다.

A는 표층수, B는 심층수이다. 심층수는 냉수성 어류의 양식, 식수, 화장품의 제조에 많이 사용된다. 심층수는 표층수보다 용존 산소 함유량이 높다.

18. [출제의도] 어패류의 독 중 복어 독의 특성을 파악하는 문항이다.

자료는 복어 독에 대한 내용이다. 복어 독의 명칭은 테트로도톡신이며, 근육보다 알의 독성이 강하다. 이 독은 산란기에 많이 생성되며, 가열하거나 냉동하여도 소멸되지 않는다.

19. [출제의도] 수산물 건조품의 종류를 구분하는 문항이다.

원료를 그대로 또는 간단히 조리한 후 말리는 (가)는 소건품, 얼렸다가 녹이는 작업을 반복하면서 말리는 (나)는 동건품, 소금에 절인 후 말리는 (다)는 염건품이다.

20. [출제의도] 총 허용 어획량 관리 제도의 개념을 파악하는 문항이다.

그림의 (가)는 총 허용 어획량 관리 제도이다. 총 허용 어획량 관리 제도에 의한 포획·채취량은 매년 초에 어종의 최대 지속적 생산량을 기초로 결정하며, 허용 포획량에 도달하면 포획·채취를 중단한다. 총 허용 어획량 관리 제도는 대상 어종 및 해역을 다양하게 설정하고 있다.

해사 일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 복합 운송의 운송 방식을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그림은 극동에서 유럽까지의 복합 운송을 나타낸 것으로, 복합 운송 선화 증권을 사용하고 전체 운송 구간을 복합 운송인이 책임을 진다. 각 구간에 단일 운임이 적용되어 운송비용이 줄어든다.

2. [출제의도] 정기선의 운임 구조의 이해 및 실무 적용 능력을 평가하는 문제이다.

목적항을 정하지 않고 도착 전에 2개 중 선택하므로 선택항 항구 할증 대상이다. 화물의 중량 때문에 특별 중량 할증 대상이 되어 추가 요금을 받는다.

3. [출제의도] 해양 사고의 종류와 그에 따른 대책을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가) : 선박 좌초 발생 시 즉시 기관을 정지시키고 손상부위와 정도를 파악한다, (나) : C급 화재발생시 초기진화에 이산화탄소 소화제, 분말 소화제를 사용한다. (가), (나)의 경우의 해양 사고 발생을 대비해 비상배치표에 의한 반복 훈련을 실시한다.

4. [출제의도] 과급기의 기능과 작동 원리에 대해서 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

과급기의 작동 원리는 ㄱ. 배기 가스를 이용해서 구동되며, 기능은 ㄴ. 기관의 출력을 증대시킨다.

5. [출제의도] 선박의 배수량으로 재화 중량 톤수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 만재 배수량, (나)는 경하 배수량
[오답풀이] ㄴ : 경하 중량톤으로 나타낸다.

6. [출제의도] 선체의 구조 양식 및 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 중늑골식, (나)는 횡늑골식 구조이다.
[오답풀이] ㄴ. 횡늑골식 구조가 중늑골식 구조보다 선체 중량이 크며, ㄷ. 중늑골식 구조는 부재를 교차하여 건조하는 경우가 많아 건조 작업이 어렵다.

7. [출제의도] 정기선사의 경영 및 주 운송 화물의 특징을 이해하는가를 묻는 문제이다.

경쟁력 있는 신조선 투입, 기본 운임 인상, 유류 할증료의 인상은 정기선의 특징이다. 주로 운송하는 화물은 규격화된 포장 화물, 부피가 작고 가치가 높은 화물이다.

8. [출제의도] 선체 각부의 명칭과 특징 및 역할을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

A : 선수현호는 예비 부력, 능파성 향상 및 미관을 좋게 하며, B : 캄버는 상갑판 배수를 원활하게 하고 횡강력 증강 역할을 하며 선폭의 1/50을 표준으로 한다. C : 텀블홈은 횡강력 증강과는 상관이 없다.

9. [출제의도] 컨테이너 적부 위치에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. A는 Tier번호이다. ㄴ. B는 Slot번호로 횡방향의 위치이다. ㄷ. C는 Bay번호로 선수 1열부터 번호를 부여한다.

10. [출제의도] 선박의 안정성과 GM값과의 관계를 이해하는가를 묻는 문제이다.

① (가)는 GM값이 0이고 중립 평형 상태이며 횡요

가 발생하지 않는다. ③ (나)는 GM값이 0보다 크므로 복원력이 발생하여 전복의 위험이 적다.

11. [출제의도] 해양 오염 방지 장치의 종류별 기능을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 유수 분리기이고, (나)는 소각기에 대한 설명이다. 유수 분리는 운전 후에 기름 기록부에 기재해야 하고, 소각기는 유수 분리에 의해 분리된 폐유를 소각 처리할 수 있다.

12. [출제의도] 부식과 오손이 선박에 미치는 영향을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] 부식을 방지하기 위해 페인트를 칠하고 아연판을 부착하며 오손을 방지하기 위해서는 A/F 페인트를 칠한다.

13. [출제의도] 해도에서 항만 시설을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

항만 시설은 기본 시설과 기능 시설이 있으며, 방파제, 정박지, 항로 등은 기본 시설이다. 접안을 위한 안벽과 돌핀은 기능 시설이다. (가)는 정박지이다.

14. [출제의도] 외부 출혈의 종류별 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. (가)는 좌상에 대한 내용이고, (나)는 찰과상에 대한 내용이다.

15. [출제의도] 해상 보험 계약을 이해하고 실무에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

화물을 보험 목적물로 하는 적화 보험이며 보험 가액은 55억 원, 보험 금액은 50억 원이다. 보험 가액보다 보험 금액이 적은 일부 보험이다.

16. [출제의도] 항해 용선 계약서에 따라 조출료를 정산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

부정기선의 용선 계약서에서 약정 기간보다 실제 정박 기간이 1일 빨라졌으므로 조출료가 적용된다. 조출료는 선주가 용선자에게 \$5,000을 지불한다.

17. [출제의도] 선박의 충돌 상태를 예측하고 대처할 수 있는가를 묻는 문제이다.

A 선박은 속력이 20노트로 1해리 항주하는데 3분, B 선박은 속력이 10노트로 6분이 소요되므로 24분 뒤 한 점에서 만나 충돌하는 상태가 된다. B 선박은 진로의 우측 방향에 A 선박이 위치해 있으므로 피항선의 의무를 가진다.
[오답풀이] ㄴ : 피항선의 의무를 가지는 B 선박은 우현으로 변침해야 한다.

18. [출제의도] PSC 검사 항목을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

선박의 안전 관리 강화를 위해 모든 외항 선박에 PSC를 강화하고 있다. 검사 대상은 ㄱ. 해양 사고를 일으켰거나 ㄷ. 유자격자를 가지지 않고 항해 당직 업무를 수행한 경우이다.

19. [출제의도] 디젤 기관의 피스톤의 종류별 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. (가)는 트렁크형이고 크로스헤드형보다 실린더 벽면에 미치는 측압이 크다. (나)는 크로스헤드형이고, 대형 2행정 사이클 기관에 채택된다.

20. [출제의도] 개항질서법의 주요 내용을 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

A 구역은 항계 안이므로 개항질서법이 적용되며 항계 및 그 주변 10km 내에서는 유기물의 투기가 금지된다.
[오답풀이] ㄴ : 개항으로 위험물 반입 시 지방해양항만청장에게 신고하여야 한다. ㄷ : 항계 내인 A 구역에서 다른 선박을 추월할 수 없다.

해양 일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 해양 공간 자원과 해양 생물 자원의 뜻을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
해양 개발 중에서 (가)는 해양 공간 자원 이용, (나)는 해양 생물 자원 이용을 나타내고 있다.
- [출제의도]** 해양 생태계에서 생산자의 종류를 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
생산자는 해조류와 식물플랑크톤이며, 이들은 엽록소를 가지고 광합성을 하며, 태양 에너지를 이용하여 무기물로부터 유기 물질을 생산한다.
- [출제의도]** 갑각류의 생태적 특징과 그 종류를 알고 있는가를 묻는 문항이다.
절지동물 중 갑각류의 특징을 제시하고 있으며, 갑각류의 대표적인 종류는 게류, 새우류이다.
[오답풀이] 성게류와 해삼류는 극피동물이다.
- [출제의도]** 대륙 주변부의 해저 지형의 명칭과 순서를 알고 있는가를 묻는 문항이다.
(가)는 대륙대, (나)는 대륙붕, (다)는 대륙 사면을 말하며, 해안에서 가까운 것부터 순서대로 나열하면 대륙붕, 대륙 사면, 대륙대이다.
- [출제의도]** 육풍의 뜻과 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
피클의 단어는 '육풍'을 말한다. 육풍은 육지에서 바다 쪽으로 부는 바람을 말하고, 밤에 주로 발생하며, 육지와 바다의 비열 차이 때문에 생긴다.
- [출제의도]** 염분과 염류의 구성을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
염분은 해수 1kg 속에 녹아있는 염류의 총량을 'g'으로 나타내는 것을 말하므로 35g의 염류는 35‰를 나타내며, A는 염소(Cl), B는 나트륨(Na)이므로 염화나트륨(NaCl)을 구성한다.
[오답풀이] c. 염류를 구성하고 있는 주요 원소는 모든 해수에서 일정 비율을 유지하고 있다.
- [출제의도]** 열염 순환의 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
열염 순환은 수온 및 염분의 변화에 따른 밀도차에 의해 해류가 순환되는 것으로 심층 순환이라고도 한다. 겨울철 고위도 해역에서 해수가 냉각될 때 두드러지게 나타나며, 심해 생물의 용존 산소를 공급하는 역할을 한다.
[오답풀이] 소정, 원주의 발표 내용은 바람의 영향을 받는 표층 순환(풍성 순환)이다.
- [출제의도]** 장마에 영향을 미치는 기단을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
우리나라 주변의 주요 기단을 나타내며, A는 시베리아 기단, B는 양쯔강 기단, C는 북태평양 기단, D는 오호츠크해 기단을 나타내며, 여름철 장마에 영향을 미치는 기단은 C, D 기단이다.
[오답풀이] A 기단은 겨울철에, B 기단은 대륙성 열대 기단으로 봄과 가을에 영향을 미친다.
- [출제의도]** 협온성 어류의 뜻과 수온의 적응 범위를 알고 있는가를 묻는 문항이다.
그림의 A는 온대성, B는 열대성, C는 냉수성 어류

를 나타낸다. 일부 어류는 수온의 큰 변화에 잘 적응하는 '광온성 어류'이나 대부분의 어류는 좁은 수온 범위에만 견딜 수 있는 '협온성 어류'로 B와 C가 정답이다.

- [출제의도]** 전향력의 개념을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
자전하는 지구 상에서 전향력이 발생하여 여러 가지 자연 현상, 즉 지상풍, 회전 조류, 에크만 수송 등에 영향을 미친다.
- [출제의도]** 여름철의 일기도를 분석할 수 있는가를 묻는 문항이다.
일기도는 기압 배치가 남고북저형의 전형적인 여름철 날씨를 나타내며, A는 열대성 저기압(태풍)이다.
- [출제의도]** 음향 측심기의 역할을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
음향 측심의 원리와 기록을 나타내고 있으며, 수심 측정뿐만 아니라 어군, 해저의 자원을 탐사하는 데에 이용되며, 거의 모든 선박의 필수 장비이다.
- [출제의도]** 산소 극소층에서 산소의 소모 원인을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
유광층 아래에서 해양 동물의 호흡과 유기물 분해로 인하여 용존 산소가 감소하여 산소 극소층이 생긴다.
- [출제의도]** 안강망 어구의 채집 방법을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
그림은 안강망으로 강제 함정 그물에 속하며, 황해에서 주로 조류를 이용하여 유영 동물을 채집한다.
- [출제의도]** 적조 현상과 대책을 제시하고 그 원인을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
(가)는 적조를 말하며, 그 원인은 일반적으로 수온 상승, 일조량 증가, 영양 염류 과잉 공급 등이다.
- [출제의도]** 연체 동물의 주요 무리의 개념을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
연체 동물의 대표적인 종류 중 (가)는 조개류(이매패류), (나)는 복족류를 말한다.
- [출제의도]** 해양 바이오매스 에너지의 원료를 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.
해양 바이오매스 에너지의 원료는 미역, 다시마와 같은 대형 해조류를 발효시킬 때 얻어지는 알코올, 메탄가스 등의 에너지를 말한다.
- [출제의도]** 해류에 작용하는 힘을 알고 있는가를 묻는 문항이다.
지형류는 압력 경도력에 의해 흐름이 생기면 전향력이 작용하여 발생하고, 취송류는 해수면 위에 부는 바람(바람의 응력), 전향력, 마찰력에 의해 생긴다.
- [출제의도]** 위성에서 쓰이는 가시광선과 적외선의 역할을 묻는 문항이다.
A는 가시광선, B는 적외선, C는 마이크로파이다. 가시광선은 클로로필 농도, 부유 물질 농도, 용해 유기물 농도 등의 관측이 가능하고, 적외선은 해양의 미세한 온도 분포의 관측이 가능하다.
- [출제의도]** 온대 저기압, 태풍의 구조와 특징을 묻는 문항이다.
(가)는 온대 저기압을 나타내고, (나)는 태풍을 나타내며 수증기 잠열을 에너지원으로 한다.
[오답풀이] ① (가)는 편서풍 지대에서 생기며, ② 한랭 전선과 온난 전선을 동시에 가지며, 등압선은 일반적으로 타원형이다. ④ (나)는 적도 근처의 열대 해상 지역에서 발생한다. ⑤ (가)는 서에서 동으로 이동하고, (나)는 포물선 궤도를 그리면서 이동한다.

인간 발달 정답

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

해설

- [출제의도]** 부모의 양육 유형에 따른 성격 특성 이해 (가) 영역의 양육 유형은 애정과 통제의 조화를 이룬 유형이다. 이 유형의 부모 밑에서 자란 아동은 사회적 책임감이 강하고 유능하면서 독립적이다.
- [출제의도]** 청년기의 심리 발달 특성 이해
상상적 관중이란, 다른 사람들이 자신의 행동을 주시하고 있다고 생각하면서 자신에게 갈채를 보내는 관중이 있다고 믿는 것으로, 개인적 우화와 함께 청소년기 대표적인 사고의 특성이다.
- [출제의도]** 피아제의 전조작기 단계에 해당하는 프로이트의 심리 성적 발달 단계 찾기
피아제의 세 산 실험의 아동은 전조작기 단계로 프로이트의 남근기(3세 ~ 6세)에 해당한다. 이 시기의 아동들은 동성의 부모를 통해 성 역할, 도덕성, 가치관을 배운다.
- [출제의도]** 중년기의 가족 생활과 신체 발달 특징 이해
제시된 사례는 중년기이며, 이 시기에는 신체적으로 외적 변화와 감각기능의 변화, 생식 및 성적 능력이 변화가 나타난다.
[오답풀이] ㄱ. 모발이 가늘어지고 휴지기가 길어진다. ㄷ. 성 호르몬 분비의 감소로 심장 질환의 위험은 증가한다.
- [출제의도]** 노년기의 노화와 성격 유형 이해
흔들의자형은 적응 유형으로 은퇴를 고대하며 매우 수동적이고 의존적이다. 또한 직업 만족도가 낮고 야망이 없는 유형이다.
- [출제의도]** 태내기의 모체 환경이 태아에게 미치는 영향
태아의 환경에 영향을 주는 요인은 어머니의 영양, 연령, 정서 상태, 질병, 약물 섭취, 흡연, 음주 등이다. 이러한 영향을 받으면 20세 이전의 임신부는 미숙아, 35세 이후는 다운증후군 아기를 출산할 확률이 높다.
- [출제의도]** 맞벌이 여성의 가족 관계 만족도 향상 방안 찾기
통계 조사 결과 맞벌이 부부 중 대부분은 부인이 자녀를 돌보고, 가족 관계 만족도는 남편보다 낮다. 이에 남편은 아내를 포용하여 자녀 양육을 돕고 부인은 역할 과부하를 감소하도록 노력해야 한다.
- [출제의도]** 인간 발달의 성숙 이론과 학습 이론 이해
아빠의 양육 방식은 학습 이론, 엄마의 양육 방식은 성숙 이론에 해당한다. 성숙 이론은 인간의 타고난 유전적 기초나 생물학적 기초가 인간의 발달을 결정짓는다고 보는 관점이다.
- [출제의도]** 노년기 큐블러로스의 죽음의 단계 이해
제시된 사례는 우울 단계에 해당되며, 이 단계에서는 죽어 가는 사람을 위로하지 않는 것이 좋다. 자신의 깊은 고뇌를 표현함으로써 슬픔을 감추고 억누를 때보다 빨리 좌절을 극복할 수 있기 때문이다.
- [출제의도]** 청년기의 심리 발달과 신체 발달 특징 알기
제시된 사례는 '자아 정체감'에 대한 설명으로 청년기

에 해당한다.

[오답풀이] ① 뇌의 발달은 청년기 이전에 거의 완성된다. ② 폐의 발달은 남자가 더 크게 증가한다. ④ 여자의 변화이다. ⑤ 2차 성징이 나타난다.

11. [출제의도] 신생아기의 신체적 발달 특징 알기

신생아는 체중이 첫 1주 동안 10% 감소하고, 정상 체온은 37.5℃이다. 또한 신경의 미성숙으로 인해 놀람 반사를 보이며, 머리둘레가 가슴둘레보다 큰 특징이 있다.

12. [출제의도] 그림그리기 발달 단계에 따른 유아기의 발달 특성 적용

제시된 그림 단계는 4~5세에 해당하며, 이 시기에 연합 놀이와 언어를 통한 자아 통제가 가능하다.

[오답풀이] 호혜적인 친구 관계는 청년기에 형성되고, 부피에 대한 보존 개념은 만 7세경에 획득된다.

13. [출제의도] 영아기의 발달 시기에 따른 발달 특성 적용

제시된 (가)의 공간 지각 능력은 7~8개월에 형성되고, (나)의 자기 인식은 2세 말쯤에 발달된다. (가)와 (나) 시기의 아동은 피아제의 인지 발달 단계 중 감각운동기(0세~2세)에 해당된다.

14. [출제의도] 성년기 연령별 출생 구성비의 변화에 대한 해석

(라)의 출산율 증가는 노산 증가를 의미한다. 노산의 경우 임신중독증이나 난산이 우려되고, 다운증후군 아기의 출산 위험이 높다.

[오답풀이] (가) 미숙아 출산은 20세 이전 임신부, (나) 결혼 적령기가 높아졌기 때문, (다)~(라) 시기의 출산율 증가는 가족 생활 주기에서 자녀 독립기가 늦어진다.

15. [출제의도] 아동기의 사고 발달 특징 이해

첫 번째 질문은 보존 개념 형성 여부, 두 번째 질문은 추상적 사고 형성 여부를 알아보는 것으로, 민서는 유아기, 선호는 아동기, 준수는 청년기에 해당되는 사고를 한다.

16. [출제의도] 유아기의 사회성 발달 특징 이해

우정 발달 단계는 놀이 친구 관계(유아기), 일방적인 지원 관계(아동기 초기), 좋을 때만 친구 관계(아동기 후기), 호혜적인 친밀 관계(청년기)로 발달된다. 보경이는 병원 놀이를 할 수 있는 유아기이므로 놀이 친구 관계를 형성하는 단계이다.

17. [출제의도] 인간 발달의 개념 알기

[오답풀이] 3) 인간 발달은 수정되는 순간부터 죽을 때까지 겪게 되는 변화의 과정이다.

18. [출제의도] 유아의 언어 발달 특징과 에릭슨의 심리 사회성 발달 단계 적용

영수의 언어 발달 단계는 부정문과 부가의문문을 사용하는 유아기이므로, 에릭슨의 심리 사회성 발달 단계 중 주도성 대 죄책감이 발달되는 시기이다.

19. [출제의도] 아동기의 교우 관계 조사 결과 분석 및 사회성 발달 방법 찾기

교우 관계 설문 결과를 학생 생활지도 및 상담 자료로 활용하여 아동의 사회성 발달을 위해 학교 현장에서 조연할 수 있는 방안이다.

20. [출제의도] 남녀 성비 분석에 따른 성년기의 가족 생활 해석

남아선호의 문화로 인해 혼인 적령기 때 남녀 성비 불균형이 일어나 남초 현상이 나타났다. 이에 따라 외국 여성과 결혼하는 다문화 가정이 증가하고 있음을 알 수 있다.

식품과 영양 정답

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

해설

1. [출제의도] 식사구성안과 대표 식품을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

식사구성안에는 우리가 섭취하는 식품을 곡류 및 전분류, 고기·생선·달걀·콩류, 채소류, 과일류, 우유 및 유제품, 유지 및 건과류나 당류 등 6가지 군으로 분류한다.

[오답풀이] ① 우유 및 유제품이 부족한 식단이다.

2. [출제의도] 치아 건강에 대한 이해와 무기질의 기능 및 급원 식품을 묻는 문제이다.

빠나 치아를 형성하는 칼슘, 충치를 예방하는 불소, 치아 에나멜과 건강한 치아를 유지하기 위해 비타민이 필요하다.

3. [출제의도] 식물성 색소인 안토시아닌계의 일반적인 성질과 급원 식품을 묻는 문제이다.

안토시아닌계 색소는 산성에서 적색, 알칼리에서 청색을 띄며, 대표식품으로는 검정쌀, 포도, 딸기, 블루베리 등이 있다.

4. [출제의도] 해조류의 분류와 일반 성질을 묻는 문제이다.

갈조류에는 갈색의 카로티노이드계 색소가 들어 있으며 다시마, 미역 등 속하고, 홍조류에는 우뚝가사리와 김이 해당된다.

5. [출제의도] 우리의 전통 음식을 이해하고 명절에 따라 먹는 음식을 묻는 문제이다.

정월 보름에는 오크밥, 묵은 나물, 김구이 등을 먹으며, 삼월 삼짇날은 진달래 화채와 진달래 화전, 절편 등을 먹는다.

6. [출제의도] 식품 첨가물의 사용 목적과 종류를 알고, 식품 첨가물을 사용하고 있는 식품에 대해 묻는 문제이다.

달걀노른자에는 기름과 물을 섞이게 하는 천연 유화제가 들어 있으며, 어묵에 들어 있는 품질 개량제는 결합성을 높여 씹는 맛을 좋게 한다.

식품을 먹음직스럽게 하는 첨가물에는 감미료, 발색제, 착색료, 착향료 등이 있으며, 햄에 들어 있는 발색제는 식품의 색을 안정시킨다.

7. [출제의도] 임신부의 특징을 알고 모유의 구성 성분과 모유 수유 시 주의해야 할 점에 대해 묻는 문제이다.

모유에는 박테리아의 번식을 방지하는 락토페린이 들어 있으며, 카페인과 알코올 섭취 시 모유로 분비된다.

8. [출제의도] 캘리포 사용 방법을 이해하고 비만 시 체중 조절 관리 방법을 묻는 문제이다.

캘리포퍼 삼두박근의 피하 지방 두께 측정 시 남자는 3.5cm 이상, 여자는 4.5cm 이상일 때 비만으로 판정하며, 세계보건기구(WHO)는 비만을 질병으로 간주하였다.

9. [출제의도] 식품의 화학적인 처리 방법과 효과에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] (가) 당장법은 삼투압에 의해 세균의 번식을 억제하며, (나) 산 저장법은 식품의 pH를 낮추

어 세균 번식을 억제한다.

10. [출제의도] 식품의 일반적인 성분과 조리 원리에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] ㉠ 생선찌개에는 비린내가 적은 동태, 도미, 조기, 대구가 적당하며, ㉡ 파와 양파는 생선의 비린내를 없애는 효과가 있으며, ㉢ 무는 수분을 90%정도 함유한 근채류이다.

11. [출제의도] 유지류의 종류와 일반적인 특징을 묻는 문제이다.

참기름에는 지방의 산화를 막아주는 비타민 E가 함유되어 오래 두고 먹을 수 있으며, 들기름에는 리놀레산(오메가-3 계열 필수 지방산)이 다량 함유되어 있다. 식용유에 수소를 첨가하여 만든 것은 마가린이며, 버터는 유중 수적형의 유화 식품이다.

12. [출제의도] 심혈관 질병을 예방하기 위한 방법을 묻는 문제이다.

운동 부족, 비만, 흡연, 콜레스테롤, 스트레스, 고혈압 등은 심혈관계 질환을 유발할 수 있으므로 고열량 식품의 섭취를 줄여야 한다.

13. [출제의도] 식품 가공 방법 중 염지에 대해 묻는 문제이다.

염지는 고기를 소금, 질산염, 아질산염에 담그는 과정이다. 소금은 단백질을 용출시켜 고기의 결합성을 갖게 하고, 발색제인 질산염과 아질산염은 색소를 고정하는 기능이 있다.

ㄱ. 식품에 있는 세균과 포자가 사멸되지 않는다.

14. [출제의도] 전통 식품인 한과의 종류와 만드는 방법에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] ㄴ. 숙실과에 대한 설명이며, ㄷ. 유밀과에 대한 설명이다.

15. [출제의도] 체내 혈당 조절에 대해 묻는 문제이다.

혈당이 증가되면 ㉠의 호르몬 인슐린이 작용하여 정상 혈당을 유지하고, 혈당이 감소되면 ㉡의 호르몬 글루카곤이 작용하여 정상 혈당을 유지한다.

16. [출제의도] 식품의 특성과 이용에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] ㉢은 백미보다 도정률이 낮다.

17. [출제의도] 식중독의 종류와 일반적인 특징에 대해 묻는 문제이다.

ㄴ. 테트로도톡신은 복어의 내장과 난소 등에 많은 자연독으로 끓여도 사멸되지 않는다. ㄷ. 포도상 구균은 독소형 식중독의 원인 균으로 끓여도 사멸되지 않는다.

18. [출제의도] 무기질 중 칼슘의 체내 흡수를 저해하는 요인을 묻는 문제이다.

[오답풀이] 비타민 D, 비타민 C, 단백질, 유당, 산 등은 칼슘 흡수 촉진 요인이고, 비타민 D 결핍, 시금치의 수산염, 피틴산, 식이섬유질, 운동 부족 등은 칼슘 흡수 저해 요인이다.

19. [출제의도] 식품의 특성과 이용에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] 문항3. 아욱국을 끓일 때 풋내를 없애기 위해서는, 익힌 찹쌀을 씻고 난 후 손으로 주물러 씻어 푸른 물을 빼내고 사용하도록 한다.

20. [출제의도] 노년기의 영양 관리에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] 노년기에는 활동 대사량과 기초 대사량이 감소하고 성인보다 에너지 섭취량은 적으나 질병에 따른 단백질 소비가 늘어나기 때문에 단백질의 권장량은 같다.

디자인 일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 디자인의 조건을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시문에서 강조된 디자인 조건은 기능성과 경제성이다. 두 조건이 적용된 사례는 ①이다.
[오답풀이] ②는 기능성, ③은 심미성, ④와 ⑤는 기능성과 심미성이 적용된 사례이다.
- [출제의도]** 제품에 나타난 디자인의 의의와 가치에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 화분 디자인은 독창적이고 구상적인 형태이며, 경제적 가치보다는 심리적 가치를 강조한 제품이다.
- [출제의도]** 모델링의 개념과 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제품의 실재감을 제시하기 위해 사용하는 방법은 렌더링과 모델링이며, 점토, 목재 등의 다양한 재료를 사용하여 제작하는 것은 모델링이다.
- [출제의도]** 도자기의 제작 과정과 기법에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가), (나)는 성형과 장식 과정으로 성형 후 반 건조된 기물에 문양을 넣게 된다.
[오답풀이] ②는 물레의 회전을 이용해서는 사각형의 기물을 제작할 수 없고, ③의 전사 기법은 초벌 이후에 이루어지며, ④에서 초벌의 온도는 700~800℃이다.
- [출제의도]** 분리와 운동의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 분리와 운동이며 비엔나 공방의 활동을 조사하는 것이 탐구 활동으로 적절하다.
[오답풀이] ②는 구성주의, ③은 미래파, ⑤는 아르데코에 대한 설명이며, ④에서 벨레는 벨기에 아르누보의 대표적 작가이다.
- [출제의도]** 제품 디자인의 분야와 표현 방법에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
전형 기준의 평가 항목 배점에 따라 ⑤는 모델링 능력과 유사 업체 중사 경력 점수를 합한 25점을 획득하여 가장 우대를 받게 된다.
- [출제의도]** 조형 요소의 개념과 원리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
한 선의 양 끝이나 선의 교차에서 찾을 수 있는 조형 요소는 점으로, 점을 이용한 공간감이 나타난 작품은 ⑤이다.
[오답풀이] ②, ④는 선을 이용한 공간감이 나타난 작품이다.
- [출제의도]** 광고 매체별 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
실증적인 표현과 더불어 가장 많은 사람들에게 소구가 가능한 방법은 TV 광고이므로 정답은 ②이다.
- [출제의도]** 도시 환경 및 건축 디자인의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 건축물은 실용성과 독창성을 고려한 디자인으로 미적 가치가 있으며, 에코(eco) 디자인 개념이 적용되어 원활한 도시 기능을 수행하고 있다. 독특한 기하학적 형태를 나타내고 있으므로 전통미를 계승

한 건축물로 볼 수 없다.

- [출제의도]** 유니버설 디자인의 개념과 조형 원리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
누구나 사용하기 쉬운 유니버설 디자인 개념이 적용되었으며, 삼각형 구멍이 점증적으로 배열되어 울동감이 나타난다.
- [출제의도]** 데 스틸 운동의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 디자인 운동은 데 스틸로 주관을 배제하기 위해 원색과 기하학적 형태로 구성하여 인공 세계를 상징하고 표현하는 데 중점을 두었다.
- [출제의도]** 데 스틸의 조형 요소를 원리에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
데 스틸의 조형 요소인 기하학적 형태를 [조건]과 같이 표현하면 ⑤와 같은 결과가 나오게 된다.
[오답풀이] ③은 아르누보적인 요소로 [조건]을 적용한 것이다.
- [출제의도]** 선제 구성의 원리와 구조를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
정사면체를 만들기 위해 성냥개비는 6개가 필요하며, 추가로 이어 만드는 사면체는 3개씩만 필요하므로 총 24개의 성냥개비로 입체를 구성할 수 있다.
- [출제의도]** 팝 디자인의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시문은 팝 디자인에 관한 내용으로 대중문화에 나타난 이미지를 활용하였으며, 원색 중심의 낙관주의적 분위기를 표현하였다.
- [출제의도]** 디자인 형태의 종류와 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
구상적이며 유기적인 형태로 감성적인 측면이 강조된 책꽂이는 ③이다.
- [출제의도]** 제품의 수명 주기에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
쇠퇴기는 B가 짧으며, 두 제품의 성숙기는 서로 다른 시기이다. 도입기의 매출액은 B가 많고, 성장기에서 A 제품의 매출액이 빠르게 증가하고 있다.
- [출제의도]** 편집 디자인의 요소에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 잡지 펼침면은 혼합 그리드가 사용되었으며, 재단선에 의해 두 면의 이미지가 잘리게 된다. 컬러 인쇄의 경우 레지스터 마크는 반드시 필요한 요소이며, 문단의 정렬은 왼쪽 끝 맞춤을 사용하였다.
- [출제의도]** 캐릭터 디자인의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 조건에서 알 수 있는 디자인 분야는 캐릭터 디자인이며, 이에 해당하는 사례는 ③이다.
- [출제의도]** 색의 대비와 감정에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
①에서 빨간색의 보색은 초록색이고, ②에서는 한난 대비가 나타나지 않는다. ③에서 무채색과의 관계에서는 채도 대비가 나타나지 않으며, ⑤에서 (가), (나)의 명도 대비 차는 비교하기 어렵다.
- [출제의도]** 디자인과 기업 경영의 관계에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시문은 기업의 디자인 경영을 통한 사회 공헌을 나타내고 있다. 이를 통해 기업의 이미지를 향상시키려는 비즈니스적인 노력과 지역 사회 발전에의 기여를 알 수 있으며, 생산성을 높이거나 이윤 증대를 한다고 볼 수 없다.

프로그래밍 정답

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

해설

- [출제의도]** 주어진 조건에 따라 논리적으로 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.
오른쪽 방보다는 왼쪽 방, 상위보다는 하위 방의 수를 먼저 꺼내야 하므로 3보다는 2가 먼저, 2보다는 4, 5가, 5보다는 4를 먼저 꺼내야 한다.
- [출제의도]** 조건문을 이용한 기본적인 수식의 이해 능력을 평가하는 문제이다.
a, b가 양의 정수이면 두 수의 합은 항상 차보다 크다. $a+b=s$, $a-b=d$ 이므로 $a=(s+d)/2$ 이다.
- [출제의도]** 프로그램 개발 과정에 대한 이해를 평가하기 위한 문제이다.
순서도를 작성한 후 이를 기초로 코딩 작업을 하며, 알고리즘은 프로그래밍 언어의 종류에 관계없이 고유한 기호와 방식으로 표현한다.
- [출제의도]** 알고리즘에 따라 순차적, 논리적으로 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.
로봇이 (1)~(6)단계까지 진행하면 로봇은 단계에 따라 (1,1), (1,2), (2,1), (3,4), (1,3)으로 움직인다. 그 다음 (1,3)에서 (2)~(6)단계를 진행하면 로봇은 (ㄴ) 위치에 도착한다.
- [출제의도]** while(While) 문이 실행되는 과정을 정확히 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
while(While)문의 조건을 만족하는 동안 a, b의 값은 (11,19), (12,18), (13,17), (14,16), (15,15)로 변한다. 마지막 (15,15)는 조건을 만족하지 않으므로 while(While)문을 빠져 나온다.
- [출제의도]** 구조화 프로그램의 개념 및 형태를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 반복문, (나)는 조건문, (다)는 순차 구조의 개념이다. if(IF)는 조건문이며, for(For)는 반복문이다.
- [출제의도]** 배열과 제어문으로 구성된 프로그램의 분석 능력을 평가하기 위한 문제이다.
먼저 자신의 석차를 1로 배정하고 배열 내에 자신보다 큰 수가 있으면 1씩 증가한다. 배열 안의 수를 100으로 나눈 몫을 새로운 배열의 첨자로 사용하여 몫이 같으면 빈도수를 증가한다.
- [출제의도]** 프로그램의 논리 구조에 대한 이해 능력을 평가하기 위한 문제이다.
프로그램의 알고리즘은 다음과 같다.
(1) n을 입력 받는다.
(2) n이 짝수이면 2로 나눈 값을 n에 저장하고, 홀수이면 1을 더해 다시 n에 저장한다.
(3) n을 출력한다.
(4) n이 1과 같거나 작으면 프로그램을 종료하고 1보다 크면 단계(2)로 간다.
[오답풀이] ① 0을 포함한 음의 정수이면 프로그램은 바로 종료되고, 양수이면 계속 나누어지므로 무한루프가 되지 않는다. ② n이 11이면 출력되는 수는 12, 6, 3, 4, 2, 1이다. ③, ④ 짝수, 홀수 모두 출력된다.
- [출제의도]** 수리, 논리적 분석 능력을 평가하는 문제이다.
두 사람이 한 번씩 가져가는 것을 한 회라고 하면

한 회에 가져가는 바둑알의 수가 전체 바둑알의 약수이면 나중에 가져가는 사람이 이기게 된다. 따라서 $K=(\text{전체 바둑알의 약수}-1)$ 로 정하고 앞서 사람이 몇 개를 가져가든 나중에 가져가는 사람은 한 회에 두 사람이 가져간 바둑알의 합이 N 의 약수가 되게 하면 이긴다.

10. [출제의도] 논리적 사고 능력을 평가하는 문제이다.
한 번씩 경기하는 리그전을 모두 마치면 승수만큼 패수가 있어야 한다. 또한 N 개 팀이 리그전을 하면 $(N-1)$ 승을 한 팀이 2팀 이상이 될 수 없다.
11. [출제의도] 제어문을 사용한 프로그램을 분석하는 능력을 평가하는 문제이다.
두 현이 교차하려면 한 현의 시작점과 끝점 사이에 반드시 다른 현의 한 점만 있어야 한다.
12. [출제의도] 수리적인 내용의 프로그래밍 능력을 평가하기 위한 문제이다.
문제에 제시된 수열은 공비가 3인 등비수열이며 변수 a 는 n 차 항의 값, s 는 n 차 항까지의 합이다. 등비수열의 일반식은 $a_n=a_{n-1}*r$ (공비)이다.
13. [출제의도] 기본 제어문의 해석 능력을 평가하는 문제이다.
35를 1~35까지의 모든 자연수로 나누었을 때 나누어 떨어지는 값, 즉 35의 약수를 출력한다.
14. [출제의도] 수식 및 논리 연산자를 정확하게 이해하고 있는지를 평가하는 문항이다.
어떤 수 N 을 3, 4, 5로 나누었을 때, 나머지가 2, 3, 4라면 $N+1$ 을 3, 4, 5로 나누면 나누어 떨어진다. 따라서 $N+1$ 은 3, 4, 5의 공배수이다.
15. [출제의도] 사용자 정의 함수의 처리 과정을 정확히 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
for(For)문의 첨자 a 를 함수 $f()$ 의 매개 변수로 전달하고 총 4번 함수를 호출하고 그 결과를 출력한다.
16. [출제의도] 변수의 저장 범위를 정확히 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
C 언어의 char형은 127, 비주얼 베이직 언어의 Byte형은 255를 초과하는 값은 저장할 수 없다.
17. [출제의도] 순서도의 분석 능력을 평가하기 위한 문제이다.
 $A > B$ 일 때,
(1) $C > A$ 이면 중간 수는 A 이다.
(2) $C \leq A$ 이고 $C \leq B$ 이면 중간 수는 B 이다.
(3) $C \leq A$ 이고 $C > B$ 이면 중간 수는 C 이다.
18. [출제의도] 1차원 배열의 활용 능력을 평가하는 문제이다.
반복문을 이용하여 $d[0]$ 에 저장되어 있는 값부터 나머지 값과 비교하여 중복된 값이 몇 쌍인지를 헤아린다.
19. [출제의도] 반복문과 선택문을 이용한 기본 프로그램을 분석하는 능력을 평가하는 문제이다.
변수 d 를 1에서 20까지 1씩 증가하면서 그 값이 7 이상이면 변수 a 를 1씩 증가시키고 그렇지 않으면 변수 b 를 1씩 증가시킨다.
20. [출제의도] 2차원 배열을 이용한 프로그램 분석 능력을 평가하는 문제이다.
프로그램은 $n-1$ 행에 있는 수를 검색하여 반복되는 횟수와 해당 수를 n 행에 저장한다. 0행에 저장된 수는 1개의 1, 1행에 저장된 수는 2개의 1, 2행에 저장된 수는 1개의 2와 1개의 1이다. 따라서 위와 같은 방식으로 3행에 저장된 수를 검색하면 1개의 1, 1개의 2, 2개의 1이 된다.