

# 2007학년도 11월 고2 전국연합학력평가 정답 및 해설

## • 4교시 직업탐구 영역 •

### [농업정보관리]

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

#### 1. [출제의도] 농업 정보의 유형 알기

[해설] 농업 정보를 내용에 따라 분류하면 생산정보, 구매·판매정보, 회계·재무정보, 노무·인사정보가 있으며, 생산자의 생산활동, 소비자의 소비경향 정보는 구매·판매 정보에 해당한다. 프로슈머는 생산적 소비자의 의미로 앨빈토플러의 신조어이다.

#### 2. [출제의도] 워드 프로세서의 블록기능 사용하기

[해설] 워드프로세서에서 줄단위 블록 설정에는 ¶키를 사용하며, 칸단위 블록 설정에는 ¶키를 사용하고, 셀 블록 설정에는 ¶키를 사용한다.

#### 3. [출제의도] 워드 프로세서의 개체 편집기능 사용하기

[해설] 미리보기 화면에서 <그림1>에는 캡션이 적용되어 있으며, 위치는 '어울림'으로 설정되어 있다. 꼬리말 여백이 머리말 보다 더 크게 설정되어 있고, HACCP의 원어를 설명하기 위해 각주 기능이 사용되었다.

#### 4. [출제의도] 워드 프로세서의 편집기능 사용하기

[해설] 워드프로세서에서 글자모양, 문단 모양, 문단 번호, 글머리표 등의 서식을 미리 등록해 두고 편집할 때 한꺼번에 적용하기 편리한 기능이 스타일 기능이다.

#### 5. [출제의도] 스프레드 시트의 자료 입력기능 사용하기

[해설] [C3]셀은 60을 입력하고 백분율(%)을 적용하면 600%가 표시된다.

#### 6. [출제의도] 스프레드 시트의 셀 표시 형식 사용하기

[해설] [E3] 셀에 입력된 값을 십억원 단위로 표시하기 위해서는 셀서식에 [#,##0,..]를 적용하면 원하는 결과를 얻을 수 있다. 콤마(.) 하나가 천단위를 생략한다. ①은 백분율 표시형식, ②는 지수 표시형식, ④는 날짜 표시형식, ⑤는 통화 표시형식이다.

#### 7. [출제의도] 스프레드 시트의 차트그리기 기능 사용하기

[해설] ①은 세로막대형, ②는 원형, ③은 방사형, ④는 꺾은 선형 ⑤는 분산형 차트이다. 원형 차트는 전체 값에 대한 특정 항목 값의 기여도를 알아보는 데 편리하다.

#### 8. [출제의도] 정보 사회의 특징과 문제점 이해하기

[해설] 인터넷에서 구입한 프로그램이라도 인터넷 자료실에 탑재하는 것은 저작권법에 저촉이 되며, 상업용 방송을 녹화하여 제작하는 것은 저작권 침해 행위에 해당한다. 직접 제작한 콘텐츠는 제작자가 저작권을 가지므로 탑재가 가능하다.

#### 9. [출제의도] 농업 정보의 중요성 이해하기

[해설] 지식산업화 전략으로서 식물 재배에 IT와 BT기술을 이용하는 사례로 이는 정밀농업을 통하여 농업을 지식산업화 하는 것이다.

#### 10. [출제의도] 농업 정보 체계의 구성요소와 효과 이해하기

[해설] 유비쿼터스 농업은 통신과 네트워크를 활용한 농업이며, 온실 등의 시설관리를 전화나 인터넷을 이용하여 원격으로 제어할 수 있으며 이로 인하여 편리성이 증가하고 인건비 등의 비용절감 효과가 있다.

#### 11. [출제의도] 데이터 베이스의 테이블 만들기

[해설] 데이터베이스 테이블 구조에서 값을 조회하여 입력하려면 필드 형식을 '조회마법사'로 설정하여야 한다.

#### 12. [출제의도] 데이터 베이스의 보고서 만들기

[해설] 데이터베이스의 자료를 종이로 출력하기 위한 개체는 '보고서'이고, 그림은 '보고서'를 디자인 보기에서 작업하는 화면이다.

#### 13. [출제의도] 데이터 베이스의 테이블 구조 설계하기

[해설] 문자열은 255자까지 표현할 수 있으며, 일련번호는 4Byte, 메모형은 65536자, 숫자는 1, 2, 4 또는 8바이트로 저장하며, 예/아니오는 1Bit의 기억공간을 차지한다.

#### 14. [출제의도] 컴퓨터의 구성 요소 알기

[해설] 설치할 프로그램의 기본사양과 현재 농장컴퓨터 사양을 비교하면 RAM과 하드디스크의 업그레이드가 필요하며 RAM은 주기억 장치이고 하드디스크는 보조기억 장치에 해당된다.

#### 15. [출제의도] 프로그래밍 언어의 특징 이해하기

[해설] 최초의 내부프로그램 방식의 컴퓨터는 에드삭이고 C나 BASIC언어는 3세대 언어이다. 기계어는 번역의 필요가 없고, 실행속도는 빠르나 컴퓨터 기종에 따라 명령어가 달라 호환성이 부족하다.

#### 16. [출제의도] 올바른 인터넷 사용방법 알기

[해설] 인터넷의 익명성에 따른 피해를 방지하기 위하여 인터넷실명제가 필요성이 대두되고 있지만 이 제도의 도입은 개인의 표현의 자유를 침해하는 결과를 가져올 수 있다.

#### 17. [출제의도] 컴퓨터의 입력장치 알기

[해설] 그림의 이표(耳表)는 개체 인식을 위한 정보로 바코드를 사용하고 있으며 이를 판독할 수 있는 입력장치는 바코드 판독기이다.

#### 18. [출제의도] 저작권의 개념 이해하기

[해설] 저작권 보호기간은 우리나라의 경우 30년에서 50년으로 길어지고 있으며, 저작권은 양도나 상속이 가능하다. 저작인격권에는 공표권, 성명표시권, 동일성 유지권이 있고 공동 저작물의 경우 마지막 사망자를 기준으로 저작권 보호 기간이 정해진다.

#### 19. [출제의도] 그래픽 소프트웨어 사용하기

[해설] 시뮬레이션은 실제로 하기 힘든 실험이나 복잡한 기기의 조종법 등을 가상현실을 통하여 실현해 보는 기술이며, 애니메이션은 정지 그림을 연속적으로 보여주는 것으로 만화 영화의 제작에 많이 사용된다.

#### 20. [출제의도] 그림 자료의 표현 원리 알기

[해설] 그림 자료를 표현 하는 방법에는 비트맵과 벡터 방식이 있으며, 그림과 설명은 화소 단위로 그림을 저장하는 비트맵 방식의 원리를 나타낸 것이다. 비트

맵 방식의 파일은 JPG, BMP, GIF, PNG 등이 있고, WMF파일은 벡터방식의 파일이다.

### [정보기술기초]

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

#### 1. [출제의도] 바탕 화면의 배경 변경 방법 알기

[해설] bmp, gif, jpg는 그림 파일의 확장자이고, html은 웹 문서 파일의 확장자로서 바탕 화면의 배경 화면으로 활용이 가능하다.

#### 2. [출제의도] 고속 통신 서비스에 사용하는 모뎀 이해하기

[해설] 전화망을 이용하여 컴퓨터와 연결하는 고속 통신 서비스에서는 ADSL 모뎀을 사용하고, 케이블 TV망을 이용하여 컴퓨터에 연결할 경우에는 케이블 모뎀을 사용한다.

#### 3. [출제의도] UCC의 개념 이해하기

[해설] UCC(User Created Contents)란 컴퓨터를 사용하는 일반인이 직접 제작한 글, 사진, 동영상 등의 콘텐츠를 의미한다.

#### 4. [출제의도] 모니터의 종류 구분하기

[해설] CRT(Cathode Ray Tube)는 전자총을 사용하고, LCD(Liquid Crystal Display)는 액정의 전기 광학적 성질을 응용한 장치이며, PDP(Plasma Display Panel)는 유리관 사이에 있는 가스의 전자 충돌로 빛이 발생하는 원리를 이용한 장치이다

#### 5. [출제의도] 패키지 프로그램의 용도 알기

[해설] DTP는 탁상 출판을 할 수 있는 패키지이고, CAD는 컴퓨터 이용 설계 패키지이며, CAM은 컴퓨터를 이용한 제품 생산 패키지이다.

#### 6. [출제의도] 광섬유 전송 매체에 대해 이해하기

[해설] 광섬유 케이블은 데이터 전송률이 수 Gbps 정도이며, 외부적 전기 신호의 영향을 받지 않는다.

#### 7. [출제의도] 개인용 컴퓨터의 구성 알기

[해설] 제시된 컴퓨터에서 주기억장치의 용량은 1GB이고, 하드디스크 용량은 80GB이며, VGA는 그래픽 카드를 말한다.

#### 8. [출제의도] 매체 접근 방식 이해하기

[해설] CSMA/CD 방식에 대한 설명으로 버스형, 성형 통신망에서 사용한다.

#### 9. [출제의도] DNS의 역할 이해하기

[해설] 도메인 이름을 IP로 바꾸어 주는 역할은 DNS 서버가 담당한다.

#### 10. [출제의도] ASCII 코드의 특징 알기

[해설] ASCII 코드는 7비트의 조합으로 128개의 서로 다른 문자를 표현할 수 있고, 데이터 전송과 문자 데이터 처리에 주로 사용하는 표준화 코드이다.

11. [출제의도] 논리 회로를 보고 진리표 작성하기

[해설] 주어진 논리 회로를 간소화하면 결국 XOR 게이트와 같은 역할을 하므로 입력이 서로 다를 경우에만 출력값이 1이 된다.

12. [출제의도] 제어 프로그램의 역할 알기

[해설] 운영 체제의 제어 프로그램에는 감독 프로그램, 데이터 관리 프로그램, 작업 관리 프로그램이 있다.

13. [출제의도] 처리 능력에 의한 분류하기

[해설] 메인프레임 컴퓨터는 다수의 사용자가 공동으로 사용할 수 있는 컴퓨터로 대기업, 정부 기관, 은행 등의 컴퓨터로 주로 사용한다.

14. [출제의도] HTML 문서 작성 방법 이해하기

[해설] HTML 문서에서 <table>은 표를 만들기 위해서 사용하고, <caption>은 표의 제목을 표시해 주는 역할을 한다.

15. [출제의도] 데이터 통신 방식 이해하기

[해설] 네비게이션의 TPEG 서비스는 데이터가 한 방향으로만 전송되는 단방향 통신 방식이며, 라디오와 텔레비전이 이에 해당한다.

16. [출제의도] 자동문의 원리를 논리식으로 변환하기

[해설] 적외선 센서와 안전 센서 중 하나의 센서 이상에서 물체가 검출되면 문이 열려야 안전을 보장할 수 있으므로 OR 논리식에 해당한다.

17. [출제의도] 객체 지향 언어의 요소 알기

[해설] 객체란 필요한 자료 구조와 연산들을 포함하고 있으며, 클래스는 객체들을 묶어 공통된 특성을 표현한 것이고, 상속은 속성과 메소드를 물려받는 것이다.

18. [출제의도] 입·출력 파형을 논리 게이트로 표현하기

[해설] 그림의 입·출력 파형은 NOR 게이트와 같다.

19. [출제의도] CPU 내부의 메모리 알기

[해설] CPU 내부에는 캐시 메모리와 레지스터가 있다.

20. [출제의도] 해킹의 유형 구분하기

[해설] 가로채기는 전송 중인 메시지를 중간에서 가로채어 내용을 분석하는 공격이고, 변조는 전송 중인 메시지를 중간에서 변경하여 사용자에게 피해를 입히는 행위이다.

[컴퓨터일반]

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

1. [출제의도] 개인 정보 보호 방법에 대해 알기

[해설] 출처가 불분명한 전자 우편은 바이러스가 있을 수 있으므로 열어보지 말고 바로 삭제해야 개인 정보를 보호할 수 있다.

2. [출제의도] 불 대수와 논리 회로 이해하기

[해설] (X+X)'의 간소화 값 0과, X·0의 간소화 값 0, X+1의 간소화 값 1을 논리 회로에 입력시키면 출력 값(F)은 1이 되고, ①번은 X, ②번은 X, ④번은 0, ⑤번은 X이다.

3. [출제의도] 컴퓨터 시스템의 종류와 기능 이해하기

[해설] 출력 장치는 스피커와 프린터 2개이며 사진을 스캔할 수 있는 장치는 없다. 윈도 XP는 운영체제이고 오피스 2007은 60일 한정판으로 셰어웨어이다.

4. [출제의도] 하드웨어 구성 요소 이해하기

[해설] 제어 장치에 속하는 번지 레지스터는 명령이나 데이터가 기억되어 있는 번지를 보관하고, 다음에 실행될 명령어의 번지를 기억하는 것은 명령 계수기이다.

5. [출제의도] 아스키 코드 이해하기

[해설] 아스키 코드는 3개의 존(zone) 비트와 4개의 디지털(digit) 비트로 구성되며 2<sup>7</sup>=128개의 문자를 표현할 수 있다.

6. [출제의도] 메일 머지 기능 이해하기

[해설] 메일 머지 데이터 파일의 (가)는 3개의 필드로 이루어져 있으므로 3이고 메일 머지 만들기를 실행하면 출력물1의 (나)는 2이고 출력물2의 (다)는 3이다.

7. [출제의도] 윈도 활성 창의 전환 이해하기

[해설] 여러 개의 프로그램이 실행 중일 때 프로그램들 간의 작업 전환을 위해서는 **Alt+Tab** 키를 누르면 된다. 그리고 최근에 실행한 프로그램 목록을 보여주거나 삭제가 불가능하다.

8. [출제의도] 고정 데이터 형식 이해하기

[해설] 고정 데이터 형식은 부호부와 정수부로 구분하여 표현된다. 부호부에는 표현하려는 수치가 양수이면 0, 음수이면 1로 표시된다. 정수부는 2진수로 변환되어 표시되고 소수점은 맨 오른쪽 비트 다음에 고정된 것으로 가정한다.

9. [출제의도] 사용자 계정 기능 이해하기

[해설] 장치 관리자는 사용자의 컴퓨터에 설치된 하드웨어 장치의 목록을 보여주고 각 장치의 속성을 변경할 수 있다. 작업 예약 마법사로 가장 편리한 시간에 스크립트, 프로그램 또는 문서가 실행되도록 예약할 수 있다. 새 하드웨어 추가는 컴퓨터에 추가하는 하드웨어를 지원하는 소프트웨어를 설치하고 하드웨어에 문제가 있는 경우 문제를 해결할 수 있다. 내게 필요한 옵션은 사용자의 시력, 청력, 기동성에 따라 컴퓨터 설정을 조정할 수 있다.

10. [출제의도] 인터넷 주소 체계 이해하기

[해설] IPv6는 128Bit 주소 체계로 구성되어 있으며 16Bit씩 8부분으로 나누어 각 부분을 콜론(:)으로 구분되고 16진수로 표현된다. IPv4는 8Bit로 구성된 4개의 숫자 필드로 구분된 10진수 숫자로 표현되는 주소체계로 클래스별로 주소를 할당한다.

11. [출제의도] 반가산기 이해하기

[해설] 한 자리의 2진수 2개를 더하는 조합 논리 회로는 반가산기이다. 반가산기 두 입력 A와 B의 합은 AB'+A'B로 A⊕B이다.

12. [출제의도] 그래픽 데이터 형식 이해하기

[해설] (가)는 비트맵 방식이고 (나)는 벡터 방식이다. 그림의 선과 모양을 수식으로 표현하는 것은 벡터 방식이고 BMP, GIF, JPG, TIFF 등의 확장자를 갖는 것은 비트맵 방식이다.

13. [출제의도] 스프레드시트의 수식과 함수 이해하기

[해설] C2:D2 셀은 **=\$C\$2:\$D\$2**로 셀 병합되었고, A4:G8 셀은 순번을 기준으로 오름차순 정렬되었다.

14. [출제의도] 통신망의 구조 및 현황 이해하기

[해설] 통신 장애로 컴퓨터 1에서 컴퓨터 2의 문서를 출력할 수 없고, 컴퓨터 4에서 컴퓨터 2의 공유 문서는 아무런 장애가 없으므로 확인이 가능하다.

15. [출제의도] 하드웨어 구성과 기능 이해하기

[해설] 실행 중인 데이터와 프로그램을 일시적으로 저장하는 곳은 램(RAM)이고 컴퓨터의 신호를 모니터로 내보내는 것은 그래픽 카드로 메인 보드에 장착할 위치는 ㉠은 C, ㉡은 A이다.

16. [출제의도] 프로그래밍 언어의 종류 이해하기

[해설] 선영어가 이야기한 프로그래밍 언어는 인터프리터로 번역되는 언어로 BASIC, LISP, PROLOG 등이 있다. 컴파일러로 번역되는 언어는 C++, COBOL, PASCAL, FORTRAN이다.

17. [출제의도] 10진수를 2진수로 변환하기

[해설] 10진수의 소수 부분을 2진수로 변환하는 방법은 10진수의 소수점 아래 값을 2로 곱해 정수가 되는 값을 나열하면 된다.

18 [출제의도] 논리식 이해하기

[해설] \$B4="수출"은 조건을 적용하면 X이고 \$D4<>"감소"는 Y'이다. 이 조건부 서식의 AND 수식을 조건을 적용하여 논리식으로 표현하면 X·Y'가 된다.

19. [출제의도] 응용 소프트웨어의 종류와 기능 이해하기

[해설] c의 작업을 하려면 바이러스 검색 및 치료를 할 수 있는 백신 프로그램과 네트워크 상에서 데이터를 주고 받는 소프트웨어가 필요한데 (가)의 목록에는 없다.

20. [출제의도] 윈도 탐색기의 구조 이해하기

[해설] 윈도 탐색기의 내 컴퓨터 하위 폴더로 하드 디스크, 플로피 디스크, DVD/CD-RW 드라이브, 플래시 메모리 등이 구성된다. 디지털 카메라(CANAC\_DC)는 플래시 메모리이므로 내 컴퓨터의 하위에 위치하게 된다.

[수산·해운정보처리]

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

1. [출제의도] 정보의 특성 이해하기

[해설] (가)는 하나의 정보가 여러 사람에게 공유됨으로써 총 가치가 무한히 증가하는 무한 가치성, (나)는 정보의 가치란 정해지지 않고 사용자와 사용목적에 따라 다른 가치의 불확실성에 대한 예이다.

2. [출제의도] 정보 교환 방식의 특징 비교하기

[해설] (가)는 회선 교환 방식, (나)는 패킷 교환 방식의 특징에 대한 설명이다.

3. [출제의도] 인터넷 주소 표기방법 이해하기

[해설] <http://www.edunet4u.net>에서 "http"는 프로토콜, "edunet4u"는 기관의 이름, "net"은 기관의 종류를 나타내며, "IP주소"는 0에서 255까지로 표기를 한다.

4. [출제의도] 운영 체제의 특징 이해하기

[해설] (가)는 윈도우, (나)는 유닉스 운영 체제에 대한 설명이다.

5. [출제의도] 멀티태스킹에 대해 이해하기

[해설] 멀티태스킹이란 한 사람의 사용자가 2개 이상의 작업을 동시에 실행시키는 것을 말한다.

6. [출제의도] 선박 관리 자동화 시스템 분석하기

[해설] 선박 관리 업무를 전산화 자동화함으로써 정비 관리, 자재 관리 등과 같은 업무의 효율성을 높이고 안전 운항을 도모하고, 비용을 절감할 수 있는 시스템이다.

7. [출제의도] 정보 처리 과정 중 처리 기능 이해하기

[해설] 정보의 처리 과정은 크게 입력, 처리, 저장, 출력의 4가지로 나누어지는데 여기에서 처리 기능은 다시 분류, 정렬, 연산, 비교, 정리로 나눌 수 있다. (가)는 정렬, (나)는 비교, (다)는 분류에 대한 설명이다.

8. [출제의도] 지리적 범위에 따른 정보 통신망의 종류 분류하기

[해설] (가)는 대도시 지역 통신망, (나)는 근거리 통신망, (다)는 원거리 통신망에 대한 설명이다.

9. [출제의도] 수산 정보 시스템의 요건 이해하기

[해설] 정보의 요건은 적시성, 정확성, 적절성, 정보의 통합성이 있는데 (가)는 적시성, (나)는 적절성, (다)는 정확성에 대해 설명한 것이다.

10. [출제의도] 컴퓨터의 발달단계 이해하기

[해설] 컴퓨터의 발달단계는 기억소자에 따라 쉽게 구분할 수 있는데 1세대는 진공관, 2세대는 트랜지스터, 3세대는 트랜지스터를 여러 개 결합한 IC(집적회로), 4단계는 VLSI(초고밀도 집적회로), 5세대는 중앙 처리 장치를 여러 개 병렬 처리한 고속 슈퍼 컴퓨터가 실용화되는 인공지능세대라고 할 수 있다.

11. [출제의도] 수산물 생산량과 시기 이해하기

[해설] 수산물 생산 정보란, 수산물의 생산 활동과 관련된 정보를 의미한다. 국립 수산 과학관이나 여러 공중망에서 제공되는 해수 온도, 날씨, 파고, 적조 등은 어선 어업에 직접적으로 큰 도움을 준다. 그림은 조업시기와 조업장소를 나타내고 있다.

12. [출제의도] 선박 운항 관리 시스템에 대해 이해하기

[해설] 선박 운항 관리 시스템의 여러 내용 중 (가)는 선박 자동 식별 시스템, (나)는 입·출항 지원 시스템, (다)는 수색 구조 충돌 좌초 예측 시스템에 관련된 내용을 설명하고 있다.

13. [출제의도] 수산물 유통 시장의 특징 이해하기

[해설] 수산물 유통시장은 산지 도매 시장, 소비지 도매 시장, 소매시장 등으로 나눌 수 있다.

14. [출제의도] 컴퓨터의 5대 기능 이해하기

[해설] 컴퓨터의 기능은 입력, 기억, 연산, 제어, 출력의 5가지로 나눌 수 있고, 실제로 입력은 마우스나 스캐너, 기억은 저장장치(램), 연산·제어는 중앙 처리 장치, 출력은 모니터나 프린터 등으로 사용되고 있다.

15. [출제의도] 해운 물류 처리 시 정보 시스템 활용의 장점 이해하기

[해설] 전자 문서 교환(Electronic Data Interchange)은 각종 서류의 작성과 발송, 서류 정리 절차 등의 번거로운 사무 처리가 줄어들어 문서 수발에 관련된 많은 일자리를 줄어줄게 될 것이다.

16. [출제의도] 인터넷 서비스의 종류 이해하기

[해설] 여러 인터넷 서비스 중 (가)는 텔넷, (나)는 FTP, (다)는 유스넷에 대하여 설명하고 있다.

17. [출제의도] 수산물 가공 기술의 발달에 따른 효과 분석하기

[해설] 기사는 인공 동면 기술에 대한 일부분으로 이와 같은 기술을 상용화시키면 운반 시 무수 상태로 운반하게 됨으로 물류비용감소에 의한 국제 경쟁력 향상과 이에 따른 수출물량이 증가하게 될 것이다.

18. [출제의도] 정보화 사회의 여러 생활 변화를 알아보기

[해설] (가)는 사회 생활의 변화, (나)는 직업 생활의 변화의 특징에 대한 사례이다.

19. [출제의도] 컴퓨터의 발달 순서 이해하기

[해설] 컴퓨터의 발달은 계산기에서부터 시작되었는데 수판(중국)은 이중 가장 오래되고 배우기 쉬워 현재도 많이 사용하고 있으며 최초의 기계식 계산기는 1642년 파스칼에 의해 발명되었다. 이후 에니악 - 에드삭 - 에드박 의 순서로 발전되었다고 간략히 설명할 수 있다.

20. [출제의도] 자동화 선박의 목적 이해하기

[해설] 자동화 선박이란, 선박을 하나의 종합 시스템으로 보고 그 시스템을 이용하여 운항하는 선박을 말한다. 자동화 선박의 초기의 목적은 적은 수의 승무원으로도 운항 할 수 있는 경제성이 높은 선박을 개발하여 국가 경쟁력을 높이는데 있었다.

[농업이해]

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

1. [출제의도] 농업형태의 변화상 이해하기

[해설] 현대의 농업은 생산목적이 자급자족에서 상품생산으로, 소비목적이 수량중심에서 품질중심으로 변화되었다. 영농기술의 발달로 농업생산성이 향상되었으며, 산업이 다양화 되고 이농현상이 나타나면서 영농종사자들이 농업을 떠나 다른 산업에 종사하면서 영농종사자의 비율이 감소하였다.

2. [출제의도] 농촌의 신앙과 세시풍속 알기

[해설] (가)의 내용은 풍수지리사상을 설명하는 것이고, (나)의 내용은 명절이나 절기에 따라 행해지는 대표적인 세시풍속에 대한 설명이다.

3. [출제의도] 녹색자원의 종류 이해하기

[해설] 녹색자원은 생산자원, 환경자원, 문화자원으로 크게 분류하는데 자연을 탐구하고 박물관 관람, 전통놀이 등의 체험학습 프로그램은 문화자원에 포함된다.

4. [출제의도] 목적과 장소에 따른 과제활동의 유형 분류하기

[해설] 사슴분만관리는 생산기술이나 보조기술을 익히기 위한 기능보조과제에 속하고, 이웃에 위치한 농장이나 농업관련기관에서 이루어지는 과제는 위탁과제이다.

5. [출제의도] 정밀농업의 형태 이해하기

[해설] 정밀농업은 센싱(Sensing), 지도화(Mapping), 제어(Control) 시스템 등을 이용하여 정보를 신속 정밀하게 분석, 측정함으로써 환경보전, 농산물 안정성 확보, 품질의 향상 등에 기여하는 농업의 형태이다.

6. [출제의도] 외국 농산물과 우리와의 관계 이해하기

[해설] 외국산 농산물수입에 지나치게 의존하게 될 경우, 기후변화나 자연적 재해, 전쟁 등 위급한 상황에서 농산물을 확보하지 못하면 국가전체가 치명적인 타격을 입을 수 있기 때문에 식량안보차원에서 어느 정도의 식량 자급률을 유지하는 것은 매우 중요하다.

7. [출제의도] 우수농산물 관리제도 이해하기

[해설] 유전자변형농산물 생산 장려는 농업생산성을 향상시킬 수는 있으나 농산물의 안전성이 확실히 검증된 것이 아니며, 이 제도와는 관련성이 없다.

8. [출제의도] 조선시대의 재배온실 알기

[해설] 그림은 조선시대에 만들어진 작물 재배용 온실로서 자연광의 효과를 최대한 이용하기 위해 지붕에는 살창을 설치하고 기름떡인 한지를 붙여 햇빛, 실내의 온도와 습도 까지 자연적으로 조절했고, 온돌을 이용한 지중 가온시설과 가마솥에 물을 끓여 발생한 수증기를 이용하는 등 현대적인 의미의 온실과 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 이 온실은 세계 최초의 온실로 인정받았던 독일의 온실(1619년)보다 약 170년 가량 앞선 우수한 시설로서 조선시대 농업과학기술의 우수성을 보여주고 있다.

9. [출제의도] 과제이수 보고서의 작성 방법 알기

[해설] 과제이수보고서의 이수결과에 나타난 손익계산서, 경영성과 분석, 기말대차대조표는 생산과제의 경우에 작성하는 것이고 개량과제, 시험과제, 기능과제는 계량적으로 분석할 수 있는 결과와 과제 이수 목표 달성정도 등을 포함한다. ①, ③, ④는 시험과제이고 ⑤는 기능보조과제이다.

10. [출제의도] FTA 체결국의 증가에 따른 농업의 변화상 이해하기

[해설] 각국의 FTA 체결 사례수가 늘어난다는 것은 국가 간의 농산물 교역량이 증가한다는 것을 의미하며 이에 따라 앞으로도 농산물 시장 개방 압력이 증가할 것이며, 무역 관세는 더욱 낮아질 것으로 볼 수 있다. 또한 다국적 기업의 영향력이 더욱 높아질 것으로 예상되며, 농산물의 수입에 따라 소비자들의 선택의 폭은 증대될 것이다.

11. [출제의도] 영농학생회 조직의 기능 이해하기

[해설] 임원선출, 전년도의 결산, 다음 해의 사업 계획 및 예산 심의 의결, 규약, 회칙, 헌장을 개정하는 일 등은 대의원회의에서 이루어진다.

12. [출제의도] 농업 과학기술 알기

[해설] 천적 및 유용 미생물 이용은 생물적 방제, 수입 농산물 검역은 법적 방제, 저항성을 가진 품종 선택은 경종적 방제, 토양에 대한 열처리하는 물리적 방제이다.

13. [출제의도] 농업 직업의 분류체계 이해하기

[해설] ①, ③은 농업기술 서비스직, ②, ④는 농업 환경직이다. ⑤의 경매사는 농업 유통직이다.

14. [출제의도] 세시풍속과 농사와의 관련성 이해하기

[해설] 쥐불놀이와 달집태우기는 정월대보름에 이루어진 세시풍속이다.

15. [출제의도] 친환경농산물 알기

[해설] (가)는 3년 이상 농약과 화학비료를 사용하지 않고 재배한 농산물로 가장 비싼 값을 받을 수 있다. (다)는 농약을 잔류농약허용기준의 1/2 이하로 사용하고 비료는 권장량의 1/2 이하로 사용한 것이다.

16. [출제의도] 수입농산물 공세에 대한 대응방안 이해하기

[해설] 소비자 인식이 맛과 신선도 등의 품질을 중요시 하는 성향으로 변화된 것을 나타내므로 고품질 농산물 생산과 명품화 전략이 요구된다고 할 수 있다.

17. [출제의도] 토속신앙과 유교적 전통의 공통점 알기

[해설] ①, ⑤는 유교적 전통, ③은 토속신앙, ④는 불교적 전통에 해당한다. 토속신앙과 유교는 모두 조상숭

배 정신을 증시하였다.

18. [출제의도] 4-H회와 영농학생회의 공통점 이해

[해설] (가)는 4-H회, (나)는 영농학생회이며, 두 조직은 모두 미국에서 처음 조직되었다. ②는 4-H회, ④는 두레, ⑤는 부녀회에 대한 설명이다.

19. [출제의도] 사막화의 내용과 원인 알기

[해설] 제시문은 사막화에 대한 설명으로, 원인은 삼림남벌, 가축의 대량사육에 따른 초지의 황폐화 등이다.

20. [출제의도] 농업기상에 관한 연구 효과 알기

[해설] 기상재해 데이터베이스 구축과 이상 기상 감시망을 구축함으로써 작물재배 지대를 구분하고 선정하여 작물의 수확량을 예측할 수 있다.

[농업기초기술]

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

1. [출제의도] 정량형 유리 기구의 용도 파악하기

[해설] 정량형 유리 기구는 피켓, 메스피켓, 메스실린더, 메스플라스크 등이 있으며 용도는 액체의 양을 정확하게 측정하거나 다른 기구로 옮기는데 사용한다.

2. [출제의도] 화분용 배양토의 종류와 특성 이해하기

[해설] 배양토에는 거름흙, 부엽, 모래, 수태, 바크, 훈탄, 오스만다, 헤고, 하이드로볼, 경석, 피트모스, 질석, 펄라이트, 발포스티로폼 등이 있으며, 바크는 전나무, 떡갈나무 등의 껍질을 조각내어 발효시키며 온실습, 덴파레, 심비듬 등의 난 재배에 많이 이용된다.

3. [출제의도] 잎줄기 채소의 종류와 특성 이해하기

[해설] 잎줄기 채소에는 잎채소(배추, 상추, 시금치 등), 줄기 채소(죽순, 아스파라가스), 인경 채소(마늘, 양파) 등이 있으며, 부식으로 이용되는 초본성 식물로서늘한 기후에서 잘 자란다.

4. [출제의도] 기공 관찰의 순서 및 방법 이해하기

[해설] 기공은 신선한 오이, 배추, 고추 등의 잎을 아세톤과 같은 유기 용매에 담가 연화시킨 후 셀로판 테이프에 붙여 광학현미경으로 관찰한다.

5. [출제의도] 작물의 분류 및 콩의 특성 이해하기

[해설] 식량작물 중 콩은 단백질과 지방이 풍부하며 뿌리혹박테리아가 서식하여 공중 질소를 고정하기 때문에 질소질 비료를 적게 주어도 되며, 유전자 변형 농산물(GMO)이 가공용으로 이용되고 있다.

6. [출제의도] 과수의 종류 및 감의 특성 이해하기

[해설] 감은 과실의 형태와 성질에 따라 분류하면 감귤과 함께 준인과류에 속하며 탄닌을 많이 함유한 짙은 감(고종시, 월하시, 감주백목, 적시, 단성시), 적은 단감(부유, 차랑, 서촌조생, 선사환, 대안단감)이 있으며, 접붙이기할 때는 고품나무, 공대 등을 이용한다.

7. [출제의도] 잔 종자 뿌리기와 방법 이해하기

[해설] 피튜니아, 프리플러, 베고니아 등의 잔 종자는 발아 후 모종이 한 곳으로 몰려 옷자라거나 모잘록병의 피해를 받아 육묘에 실패하기 쉽다. 세밀한 과중과 관리가 필요하며, 일반적으로 과중 상자 안에 모래와 섞어 흩어 뿌린다.

8. [출제의도] 휴면의 원인 이해하기

[해설] 휴면 원인은 씨껍질이 자체가 단단하거나 수분 및 산소 흡수가 어려운 경우(복숭아, 호도, 주목, 향나무), 씨눈이 덜 성숙한 경우(인삼), 종자에 발아 억제 물질이 있는 경우(우엉, 당근)이다.

9. [출제의도] 조경 수목 분류의 기준 이해하기

[해설] 조경 수목은 잎의 구조에 따라 침엽수(소나무, 잣나무, 주목, 전나무, 가문비, 메타세쿼이아, 낙우송, 낙엽송), 활엽수(동백나무, 사철나무, 회양목, 녹나무, 단풍나무, 느티나무, 뱀나무, 백합나무, 버즘나무)가 있다

10. [출제의도] 열매 채소 종자의 구조와 특성 이해하기

[해설] 종자는 씨겉 종자(가지과, 벼과, 백합과), 떡잎 종자(박과, 배추과, 콩과)로 나누며, 호박은 떡잎 종자, 협광성 종자(토마토, 가지, 오이, 호박, 백합과 식물), 지상발아 종자(콩, 소나무, 뱀나무), 박과 종자이다. 토마토는 씨겉 종자, 협광성 종자, 지하발아 종자(완두, 벼과식물)이다.

11. [출제의도] 꽃의 종류와 특성 이해하기

[해설] 꽃은 양성화(자웅동화), 단성화(자웅이화)로 나누고, 개체에 따라 자웅동주(박과채소), 자웅이주(시금치, 대마)로 나누며, 오이는 자웅동주의 박과 식물로 단성화이며 고추는 가지과 식물로 양성화이다.

12. [출제의도] 양액 조성표 해석하기

[해설] 배양액에 들어갈 필수 영양소는 16가지이며 다량 원소(C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, S), 미량원소(Fe, Cu, Mn, B, Zn, Mo, Cl)이다. 각 성분은 질산칼륨, 질산칼슘 등의 비료를 혼합 조제하여 사용하며 산도는 5.5 ~ 6.5가 적당하다.

13. [출제의도] 꺾꽂이의 종류와 작물 이해하기

[해설] 꺾꽂이 종류는 잎꽂이(아프리카칸바이올렛, 텍스베고니아, 산세베리아, 글록시니아, 페페로미아), 줄기꽂이(국화, 카아네이션, 포인세티아, 사철나무, 무궁화, 개나리), 뿌리꽂이(국화, 능소화, 명자나무, 산수유)이다.

14. [출제의도] 상토준비 과정 및 병해충 방제 파악하기

[해설] 상토의 준비는 잡초나 병균이 없는 산의 황토, 논흙의 채취, 체로 치기, 산도를 5.0정도로 조절 후 다찌가렌, 리도밀, 비료를 혼합하여 만들어 사용해야 모잘록병을 예방한다.

15. [출제의도] 클린벤치의 사용법 파악하기

[해설] 조직배양에서 작업은 무균상태에서 실시하며, 병균의 오염을 막는 일이 중요하다. 그림은 클린벤치이며, 에탄올로 내부를 소독하며, 자외선등은 작업 중에는 끄며, 송풍기는 계속 작동시켜야 한다. 작업 중에는 손을 클린벤치 밖으로 꺼내지 않도록 한다.

16. [출제의도] 탄산가스발생기의 용도 이해하기

[해설] 시설재배에서 부족하기 쉬운 CO<sub>2</sub>의 농도를 높여, 광합성을 촉진하는데 탄산가스시비기를 설치한다.

17. [출제의도] 염류집적 토양의 특성 이해하기

[해설] 염류집적 토양은 전기전도도는 높아지며, 토양 염류가 집적되어 작물 생육 장애가 나타나고, 토양에 질소 성분이 많을 때 작물에 칼슘 결핍으로 배꼽썩음병이 많이 발생하게 된다.

18. [출제의도] 기본공구의 종류 및 용도 파악하기

[해설] 동력경운기 실린더헤드 너트를 결합할 때에는 사용하는 공구는 소켓렌치와 토크렌치이다.

19. [출제의도] 서류의 줄기, 뿌리의 구조 및 특성 이해하기

[해설] 고구마는 메꽃과, 기는줄기, 덩이뿌리이며, 감자는 가지과, 직립줄기, 덩이줄기 작물이다.

20. [출제의도] 해충 응애 감별하기

[해설] 응애는 잎, 줄기의 즙액을 빨아 피해를 주며, 번식력이 강하고 곤충류에 속하지 않으며 거미류에 속하는 해충으로 살비제를 살포하여 방제한다.

## [공업입문]

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

### 1. [출제의도] 산업 재해를 근절하기 위한 무재해 운동 이해하기

[해설] 무재해 운동은 근로자가 상해를 입지 않도록 하며 상해를 입을 수 있는 위험 요소가 없는 상태를 말한다. 따라서 산재 보험료를 줄일 수 있다.

### 2. [출제의도] 미래 산업 전망하기

[해설] 산업구조가 고도화되어 가면서 기존에 없었던 직업이 등장하고, 정보통신망이 확충되면서 인터넷을 활용한 전자상거래가 크게 확산될 전망이다. 또한, 노동 집약적인 제조업은 감소할 것으로 보인다.

### 3. [출제의도] 노사 협력 제도 알기

[해설] 근로자에게 회사의 주식을 소유하도록 하여 종업원에게 소속감과 주인의식을 가질 수 있도록 하는 제도가 근로자 지주제이며, 노사 간에 생산성 향상, 안전위생, 임금 등을 협의하여 회사를 운영하는 제도가 노사 협의 제도이다.

### 4. [출제의도] 기업의 경영 조직 이해하기

[해설] 기업의 경영 조직 형태 중 프로젝트 조직은 일정한 프로젝트(과제)를 해결하기 위해 일시적으로 구성하는데, 조직이 탄력적이고 프로젝트 진전에 따라 인원을 교체하며 사업이 완료되면 팀은 해체되어 원래 업무로 복귀한다.

### 5. [출제의도] BOD와 수질 오염 이해하기

[해설] BOD 3이하는 상수원수 2급에 해당되고, 수질이 악화되는 것은 폐수배출 허용기준을 준수하지 않기 때문이다. 또한, 오·폐수 정화방법으로 표준 활성 오니법, 침전, 또는 중화 등을 이용한다.

### 6. [출제의도] 건설 현장에서 발생한 재해 이해하기

[해설] 사고의 유형은 낙하물에 의한 것이고, 위험 장소에 접근한 것은 인적 요인으로 불안정한 행동에 의한 사고로 볼 수 있다. 사망한 상태는 중대 재해로 사업주는 즉시 관할 노동관서에 보고해야 한다.

### 7. [출제의도] 소음 공해로 인한 문제점 알기

[해설] 소음 공해는 처리할 물질이 발생하지 않고 오염 물질이 없어서 공해가 누적되지 않는 특징이 있다. 이로 인하여 발생하는 문제는 수면 방해, 일시적 난청 등이다.

### 8. [출제의도] 적시 생산 시스템의 조건 알기

[해설] JIT시스템은 전자적 품질 경영을 바탕으로 간판 시스템을 이용하여 재고율 0을 목표로 한다.

### 9. [출제의도] 불량률 발생 원인 이해하기

[해설] 불량률의 발생 원인은 작업자의 심리적 요인, 기능의 숙련도, 환경적 요인 등이 있다. 작업 초기에 높은 불량률을 보이다가 시간이 지날수록 불량률이 감소하는 경우는 기능의 숙련도 문제이다. 그러므로 작업초기부터 숙련된 작업자를 투입하거나 사전에 직무 교육을 시키고 투입함으로써 이를 해결할 수 있다.

### 10. [출제의도] 우리나라 공업화 과정 이해하기

[해설] 우리나라 자동차, 조선, 철강, 반도체 공업이 발전할 수 있었던 요인은 우수한 인력을 양성 배출하고 이들이 현장에서 자신들의 역량을 발휘하였으며, 정부 차원의 노력과 기업의 연구 투자 결과라고 할 수 있다.

### 11. [출제의도] 산업 재해율 구하기

[해설] 산업 재해율을 구하기 위해서는 다음의 식을 이용하여 구할 수 있다.  

$$\text{산업재해율} = (\text{전체 재해 건수} / \text{전체 인원}) \times 100$$

### 12. [출제의도] 산업 기사 응시 자격 요건 이해하기

[해설] 기능사 자격증의 취득 후 실무 1년이 경과한 뒤부터 산업 기사에 응시 할 수 있으며, 전문대학의 졸업 학년에 있는 자가 응시 할 수 있다.

### 13. [출제의도] 임금의 분류와 내용 알기

[해설] 급여에서 임금은 기준 임금과 기준의 임금이므로 분류한다. 기준 임금은 기본급, 가족수당, 지역수당, 직책수당, 장려금 등이 있고, 기준의 임금에는 초과근무급(시간 외, 휴일 수당 등), 특수 근무급 등이 있다.

### 14. [출제의도] 조선시대 산업의 특징 이해하기

[해설] 대장간은 수공업형태로 소량의 물품을 제조하며, 2차 산업으로 볼 수 있다.

### 15. [출제의도] 경영 규모에 따른 기업의 장점 이해하기

[해설] 대기업은 다양한 생산 방식의 채택이 가능하고, 전문화나 기술 정보의 취득에도 유리하다. 중소기업은 설비가 소규모이므로 수요의 변화에 따라 신속하게 생산 제품을 변경할 수 있으며, 회사의 권한이 경영자에게 집중 될 수 있다.

### 16. [출제의도] 작업장의 환경 개선으로 인한 효과 알기

[해설] 작업 환경은 근로자들을 둘러싸고 있는 산업 현장 주변의 모든 요소들을 말하는데, 유해 가스는 화학적 유해인자이다.

### 17. [출제의도] 사고 예방 대책 이해하기

[해설] (가)는 기술적 개선과 교육 및 훈련 개선 방안 등을 모색하여 시정책을 선정하는 단계이다. 안전 관리 책임자를 임명하여 안전 관리를 조직하고 토론회 및 근로자의 여론조사 등을 실시하여 위험 사실을 발견한다.

### 18. [출제의도] 공기업의 특징 이해하기

[해설] 공기업은 국가나 지방자치단체의 재정 수입 조달 수단이 되고 공익성과 공공성이 강하다. 또한, 필요 투자액이 거액이면서 이익 창출이 적은 분야도 담당한다. 국가 정책, 공공의 이익, 국가 재정 수입, 독점으로 인한 폐해 방지 등을 목적으로 설립된 기업이다.

### 19. [출제의도] 지그(jig)와 공차의 개념 알기

[해설] 측정용 지그는 비숙련자라도 손쉽게 불량품을 가려낼 수 있게 한다. 직경 10mm 분필의 허용 공차는 ±0.5이므로 측정시 지름 9.5mm에서 정지하고, 10.5mm에서는 통과해야 한다.

### 20. [출제의도] 국제 품질 관리에 의한 품질인증 효과 알기

[해설] ISO9000인증 획득으로 기업에서 얻을 수 있는 효과는 국제적 품질 시스템의 인정, 대외 신뢰도 증진, 국제 상거래에서의 신뢰 등이 있다.

## [기초제도]

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

### 1. [출제의도] 도면 분류 방법 이해하기

[해설] 도면은 일반적으로 사용목적, 내용, 작성 방법 및 성격에 따라 분류한다.

### 2. [출제의도] 평면도형에 따른 적절한 제도 용구 사용하기

[해설] 원 A의 원주를 등분할 때에는 삼각자와 컴퍼스를 사용하며, 선 B를 그릴 때에는 운형자가 필요하고, C의 길이를 구할 때에는 디바이더를 사용한다.

### 3. [출제의도] 도면에 적용된 제도 규격 이해하기

[해설] 주어진 도면의 투상도는 제3각법으로 투상 하였으며, 척도는 비례척이 아니다. 또한, 도면의 물체를 이해하려면 최소 3면도가 필요하며, 표제란은 부품란 아래에 위치하고 있다.

### 4. [출제의도] 재질의 표시 방법 이해하기

[해설] 표제란의 재질란에 기입된 SM 45C의 S는 세질(강), M은 용도(기계 구조용), 45C는 탄소의 함유량을 나타내는 기호로써 KS D에서 규정하고 있다.

### 5. [출제의도] 투상도에 따른 치수 기입 적용하기

[해설] 정면도의 치수는 평면도와 측면도의 치수를 고려하여 치수 기입 원칙에 맞게 누락이나 중복이 없어야 한다.

### 6. [출제의도] 선의 명칭과 용도 이해하기

[해설] (가)의 가는 실선은 수준면선이며, (나)의 불규칙한 파형의 가는 실선은 대상물의 일부를 떼어 낸 경계를 표시하는데 사용한다.

### 7. [출제의도] 치수 기입된 투상도의 입체도 이해하기

[해설] 치수가 기입된 투상도를 통하여 입체도의 형상을 알 수 있다.

### 8. [출제의도] 상관체의 전개도 이해하기

[해설] 제시된 상관체의 전개도를 그릴 때 (가)는 삼각형법으로 빗변의 실제 길이를 구해야 하며, (나)는 평행선법으로 원 둘레 길이를 원통의 지름×π 값으로 구해야 한다.

### 9. [출제의도] 제3각법에 따른 관련 투상도 이해하기

[해설] 제시된 정면도와 우측면도에 알맞은 평면도는 정사각형 안에 마름모 형상이 그려진 투상도이다.

### 10. [출제의도] 투상도에 기입된 치수 보조 기호 이해하기

[해설] □80은 정사각형 한 변의 치수가 80mm 임을 의미하며, R5는 원호의 반지름 5mm, C4는 한 변의 길이가 4mm인 45° 모떼기, 원의 지름 치수인 30에는 ∅기호가 생략되었다.

### 11. [출제의도] 투상도에 따른 입체도 적용하기

[해설] 제시된 투상도의 정면도 및 우측면도를 통해서 입체도의 형상을 알 수 있다.

### 12. [출제의도] 직각의 등분 방법 이해하기

[해설] 직각은 컴퍼스와 삼각자를 사용하여 2등분, 3등분, 4등분 할 수 있다.

### 13. [출제의도] 입체도에 따른 투상도 이해하기

[해설] 제시된 입체도에서 평면도는 정면을 기준으로 위에서 수직으로 바라본 본 모양이며, 면과 면이 만나는 경계는 실선으로 나타난다.

### 14. [출제의도] 등각 투상도와 사투상도 이해하기

[해설] 등각 투상도는 직각으로 만나는 3개의 모서리가 120°를 이루며, 정면, 평면, 측면이 하나의 투상도에 가장 잘 표현된다. 사투상도는 물체의 정면 모양이 실제 모양대로 표현 된다.

15. [출제의도] 치수 기입 방법 이해하기

[해설] 원주상의 두 점을 연결한 선분은 현을 의미하며 현의 치수 기입이 옳은 것은 B이다. 한 점에서 갈라진 두 직선의 벌어진 크기는 각도를 의미하며, 각도의 치수 기입이 옳은 것은 C이다.

16. [출제의도] 스피어 기어의 표시 방법 이해하기

[해설] 스피어 기어를 투상도로 그릴 때 이끼원은 굵은 실선, 피치원은 가는 1점쇄선, 이뿌리원은 가는 실선으로 그린다. 단, 축에 직각 방향의 단면도에서 이뿌리원은 굵은 실선으로 그린다.

17. [출제의도] 스케치 방법 이해하기

[해설] 스케치 방법의 종류에서 본뜨기법은 물체를 용지 위에 올려 놓고 실물 형상대로 스케치 하는 방법이며, 프린트법은 광명단이나 스탬프 잉크를 칠한 다음 용지에 찍어서 실제 형상대로 모양을 뜨는 방법이다.

18. [출제의도] 투상도에 적용된 단면법 이해하기

[해설] (가)는 물체의 일부분을 절단하여 필요한 내부 모양을 나타낸 부분 단면도이며, (나)는 물체의 절단면을 90° 회전시켜 나타낸 회전 단면도이다.

19. [출제의도] 투상도에 적용된 척도 이해하기

[해설] 투상도에 기입된 치수와 방안지의 눈금으로 계산한 길이를 비교해 보면, 주 투상도는 척도가 1:1이며, A부 확대도의 척도는 2:1이 된다. 치수 50은 이론상으로 정확한 치수를 의미한다.

20. [출제의도] 육내 배선도 이해하기

[해설] 제시된 육내 배선도에서 전기 부품은 형광등 5개, 천장등 7개, 콘센트 9개, 현판에 배전반 1개가 설치되어 있다.

[상업경제]

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

1. [출제의도] 한국은행의 통화 정책 파악하기

[해설] 한국은행은 지급 준비율과 대출 금리의 인상, 재할인을 인상, 통화 안정 증권의 매각을 통해 통화량을 감소시키고, 지급 준비율과 대출 금리의 인하, 통화 안정 증권의 매입을 통해 통화량을 증가시킨다. 신문 기사의 내용은 지급 준비율 인상으로 통화량이 축소된다.

2. [출제의도] 금융의 종류 파악하기

[해설] 금융은 융통 경로에 따라 직접 금융과 간접 금융으로 구분되며, 주식과 사채 발행은 금융 기관을 통하지 않고 자금을 조달하는 직접 금융이다.

3. [출제의도] 환어음의 흐름 파악하기

[해설] 그림은 B가 A를 지급인, C를 수취인으로 환어음을 발행하고, C는 이 어음을 D에게 배서 양도한 경우를 나타낸 것이다. 부도 시 어음 소지인인 D는 배서인이나 발행인에게 소구할 수 있다. 환어음의 당사자는 A,B,C이다.

4. [출제의도] 기업의 국제 경영 형태 파악하기

[해설] 프랜차이즈는 본사가 실내 장식, 기술, 경영 기법 등을 가맹점에 제공하고, 상표·상호의 사용권에 대해 사용료를 받는 형태이며, 해외 직접 투자는 기업이 해외 현지에 사업체를 신설 또는 기존 사업체를 인수하여 경영에 직접 참여하는 것을 목적으로 하는 투자이다.

5. [출제의도] 산업 재산권의 특징 파악하기

[해설] 산업 재산권은 무형 제화에 속하며, 실용 신안권과 상표권은 전용 기간이 10년이다.

6. [출제의도] GDP와 GNP 파악하기

[해설] GNP는 한 나라의 국민이 자국과 외국에서 일정 기간 생산한 최종 생산물의 총계이며, GDP는 한 나라 안에 거주하는 자국 국민과 외국 국민이 일정 기간 생산한 부가 가치 또는 최종 생산물의 합계를 말한다. (가)는 외국인의 국내 소득이다.

7. [출제의도] 전자 상거래의 유형 파악하기

[해설] 전자 상거래의 유형 중 B2G에 대한 사례를 묻는 문제이다. ①과③은 B2C, ②는 G2C, ⑤는 B2B에 해당된다.

8. [출제의도] 대량 매입 방식의 장점 이해하기

[해설] 대량 매입은 대량으로 매입하여 판매하는 방식으로 급속한 수요 증가에 대응할 수 있으며, 할인 혜택을 받을 수 있는 장점을 가지고 있다.

9. [출제의도] 신용장 당사자의 역할 파악하기

[해설] 신용장 당사자는 수출업자, 수입업자, 수입업자 거래 은행(개설 은행), 수출업자 거래 은행(통지 은행) 등으로 구분된다. A은행은 개설 은행으로 개설 신청인의 의뢰를 받아 신용장을 개설하여 주고 수출업자의 거래 은행에게 신용장을 송부하여 준다.

10. [출제의도] 환율의 변동 파악하기

[해설] 그래프는 환율이 하락(평가 절상)된 상황으로 우리나라 원화의 가치가 상승하였음을 의미한다. 원화 가치가 상승하면 수출은 감소하고, 수입은 증가한다.

11. [출제의도] 수출입 상품 매매 계약서의 내용 파악하기

[해설] 상품의 품질은 명세서와 일치해야 하고 가격 조건은 "CIF 출발항, U.S.\$1,500"이며 상품의 인도는 출발항 본선에서 이루어진다. 대금은 상품을 인도하고 난 후에 지급된다.

12. [출제의도] 인터넷 이용자 증가에 따른 사회 현상 추론하기

[해설] 컴퓨터의 확대 보급과 정보 통신망의 발달로 홈쇼핑, 홈뱅킹, 원격 학습 등이 가능하게 되었고, 가정에서 업무를 처리하는 재택 근무가 늘어나게 되었다.

13. [출제의도] 경제 통합의 유형과 특징 파악하기

[해설] 경제 통합은 대체로 자유 무역 협정→관세 동맹→공동 시장→경제 동맹→완전 통합의 순으로 진행되며, 자유 무역 협정(FTA)은 회원국 간 관세 철폐가 목적이다. 타결된 FTA는 한·칠레 FTA, 한·싱가포르 FTA, 한·미 FTA, 한·EFTA FTA, 한·ASEAN FTA이다.

14. [출제의도] 무역 정책 중 자유 무역주의 특징 파악하기

[해설] 자유 무역주의는 외국과의 무역에 국가가 간섭하거나 통제하지 않고 무역업자의 자율에 맡겨야 한다는 사상으로 절대 생산비설을 주장한 영국의 아담 스미스, 비교 생산비설을 주장한 리카도가 대표자이다. ②④⑤는 신보호 무역주의, ③은 보호 무역주의에 해당한다.

15. [출제의도] 상품 회전율 증가로 인한 효과 파악하기

[해설] 상품 회전율은 상품 판매 속도의 지표로 높아지면 판매 속도가 빨라지고 영업 성과가 향상된 것이며, 낮으면 재고품(수량)이 많다는 것을 의미한다.

16. [출제의도] 국제 수지의 종류별 항목 파악하기

[해설] 국제 수지표는 경상 수지와 자본 수지로 구분되며, 경상 수지는 상품 수지, 서비스 수지, 소득 수지, 경상 이전 수지 등으로 구분된다. 제시된 기사에 나타난 내용은 해외 무상 원조로 경상 이전 수지에 해당한다.

17. [출제의도] 해상 운송 절차 파악하기

[해설] (가)에 해당되는 서류는 본선(선원)수취증이다. 수출업자는 일등 항해사로부터 본선 수취증을 받아 선박 회사에 제시하여 유가 증권인 선화 증권을 교부 받는다.

18 [출제의도] 수출입 절차 파악하기

[해설] (가)는 수출 대금 회수 단계이고, (나)는 수입 통관 단계이다. 수출업자는 선적을 마치면 수입업자를 지급인으로 하여 발행한 환 어음에 주요 운송 서류를 첨부한 화물환 어음을 발행하여 은행으로부터 수출 대금을 회수한다.

19. [출제의도] 보험 당사자의 역할 파악하기

[해설] 보험 증권 발행 교부는 (병)의 의무이고, 보험금 수령은 (을)의 권리이며, 보험료 수령은 (병)의 권리이다. 보험 사고 대상의 변동 상황을 고지할 의무는 (갑)에게 있다.

20. [출제의도] 경제 성장률 그래프 해석하기

[해설] 경제 성장률은 C국이 가장 낮고 경제 성장 속도도 가장 느리다. 2004년도에는 A국의 국내 총생산이 2003년도보다 증가하였다. 경제성장률(%)=(금년도 GDP-전년도 GDP)/전년도 GDP×100

[회계원리]

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

1. [출제의도] 거래 요소의 결합 관계 이해하기

[해설] 분개장의 차변(부채의 감소)에 기입될 수 있는 계정과목은 미지급금과 외상매입금이다.

2. [출제의도] 미수금 계정과 선금금 계정 이해하기

[해설] 잡지 등의 불용품을 처분한 후 대금의 미회수액은 미수금으로 처리하며, 상품 주문은 거래가 성립되지 않으나 지급된 계약금은 선금금으로 처리한다.

3. [출제의도] 현금및현금등가물에 속하는 자산 구분하기

[해설] 현금및현금등가물에 속하는 자산은 당좌예금 계정 잔액과 만기가 3개월 이내인 양도성 예금 증서이다. 1년 만기 정기예금과 기한이 6개월인 대여금은 단기투자자산에 해당된다.

4. [출제의도] 현금과부족 계정과 장부 잔액을 비교하여 실제 잔액 추정하기

[해설] 현금의 장부 잔액과 실제 잔액이 일치하지 않으면 원인 판명 시까지 현금과부족 계정으로 처리하였다가 원인이 밝혀지면 해당 계정으로 대체하며, 결산 시까지 원인을 알 수 없으면 잡이익 또는 잡손실로 처리한다. 12월 3일 현금과부족계정 차변에 기입된 현금 ₩30,000은 실제액이 부족함을 의미하므로 장부 잔액 ₩200,000에서 현금과부족 계정 차변에 기입된 ₩30,000을 차감한 ₩170,000이 실제 잔액이다.

5. [출제의도] 재고자산 감모손실과 평가손실 계산하기

[해설] 재고자산 감모손실은 ₩20,000(@₩1,000×20개가 부족하여 발생한 손실)이고, 재고자산평가손실은 ₩8,000(실제 재고 수량 80개의 상품의 시가가 @

₩100이 하락하여 발생한 손실)이다.

6. [출제의도] 대차대조표 작성 시 유의 사항 이해하기

[해설] 대차대조표를 작성할 경우 가지급금 등과 같은 가계정은 임시적 계정이므로 그 내용을 나타내는 적절한 과목으로 표시하고, 일정 시점의 재무상태(자산, 부채, 자본)로 구분하여 표시해야 한다.

7. [출제의도] 유형 자산과 투자자산 분류하기

[해설] 건물이나 구축물은 설비투자자산으로 유형자산에 속하며 매도가능증권, 만기보유증권 등은 투자자산으로 분류된다.

8. [출제의도] 이익준비금 계산하기

[해설] 이익준비금은 자본금의 1/2에 달할 때까지 매 결산기마다 현금에 의한 배당액의 10분의 1 이상을 적립하도록 규정하고 있으므로 최소 ₩200,000을 적립하여야 한다.

9. [출제의도] 영업비용과 영업외 비용 구분하기

[해설] 복리후생비와 매출원가는 영업상의 비용으로서 그 증가는 영업이익의 감소를 가져오며, 무형자산인 개발비와 영업외 비용에 속하는 이자비용은 영업이익에는 영향을 주지 않는다.

10. [출제의도] 대손충당금 계산하기

[해설] 가수금 ₩50,000은 외상매출금 회수액이므로 매출채권(외상매출금+받을어음)잔액은 ₩550,000이다. 따라서 당기의 대손 예상액은 ₩5,500이며, 잔액자산표상에 대손충당금 계정 대변 잔액이 ₩3,000이 남아 있으므로 ₩2,500만 추가로 설정하면 된다.

11. [출제의도] 시산표의 작성 목적 이해하기

[해설] 분개장과 합계시산표의 합계 금액은 반드시 일치해야 하지만 답지 ①,②,③,⑤번의 경우는 오류가 발생해도 확인하기가 어렵다. ④번의 경우는 한 거래의 차변과 대변 금액이 다르게 전기되었으므로 합계 금액에 차이가 난다.

12. [출제의도] 환율변동이 재무제표에 미치는 영향 이해하기

[해설] 보유한 외화외상매출금의 환율이 보유 시점에 비해 하락(달러 당 ₩937 → ₩916)하였으므로 회수한 \$3,000은 외화차손이 발생하고 잔액 \$2,000은 외화환산손실이 발생하므로 환차손만큼 자산이 감소하며 손실의 발생으로 당기순이익이 감소한다.

13. [출제의도] 건설중인자산 계정 이해하기

[해설] 건물이 준공되기 전에 지급된 금액은 건설중인자산 계정으로 처리하였다가 건물이 완공되어 인수하면 건물 계정으로 대체한다. 또한 취득세 및 등록세는 세금과공과가 아닌 건물의 취득원가에 포함시킨다.

14. [출제의도] 상품매출원가 계산하기

[해설] 기초상품재고액(₩50,000)+총매입액(₩150,000) - 기말상품재고액(₩80,000)=₩120,000이 상품매출원가가 된다.

15. [출제의도] 소모품비 미사용분 결산 정리하기

[해설] 사무용품을 구입한 때에 비용처리법으로 소모품비 계정에 기입한 경우, 결산시 미사용액은 소모품비 계정에서 차감하여 소모품 계정으로 대체한다.

16. [출제의도] 보험료 미경과분의 결산 정리 이해하기

[해설] 비용의 이연 사항인 보험료 미경과분을 결산 정리하지 않으면 자산(선급보험료)이 과소 계상되고 비용(보험료)이 차감되지 않으므로 비용은 과대 계상되고 당기순이익은 과소 계상된다.

17. [출제의도] 손익 계정과 자본금 계정의 관계 이해하기

[해설] 손익 계정에서 산출된 당기순이익은 자본금 계정의 대변으로 대체되어야 하므로 (가)에 들어갈 계정과목은 자본금이며, (나)에 들어갈 계정과목은 손익이 된다. 또한 비용의 합계액은 ₩440,000, 기초자본금은 ₩1,000,000이며 영업외수익은 임대료와 이자수익의 합계액이다.

18. [출제의도] 후입선출법에 의한 상품매출이익 계산하기

[해설] ₩156,000-((₩1,100×100개)+(₩1,000×20개)) =₩26,000이 상품매출이익이다.

19. [출제의도] 유형 자산의 감가상각비 계산하기

[해설] 감가상각비(미상각잔액×정률)는 { (₩1,000,000 - ₩400,000) ×0.4} = ₩240,000이며 간접법으로 가장해야 하므로 차변에 감가상각비 240,000 대변에 비품감가상각누계액 240,000이 기장된다.

20. [출제의도] 출금전표 이해하기

[해설] 임차료 ₩30,000이 현금으로 지급된 거래의 전표이므로 영업비용이 발생하고 자산이 감소하는 손익거래이다.

[수산일반]

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

1. [출제의도] 세계 주요 어장 이해하기

[해설] 세계의 주요 어장인 태평양북부어장, 대서양북부어장, 대서양북동부어장의 위치와 특징을 파악하여 세계 수산업의 현황을 알 수 있다.

2. [출제의도] 미래 어업 정보의 활용에 대해 이해하기

[해설] 미래 어업 정보는 어장에서의 어군 탐색 정보, 어선의 안전 조업 정보, 생산물의 유통 과정에 대한 정보에 대하여 현실성 있게 활용할 수 있는 방안을 모색하여 실제 어민이 요구하는 높은 수준의 어업정보를 생산하기 위해서는 인공위성과 시험선의 정확한 자료의 확보와 이들 자료의 효율적인 관리를 위한 정보 처리 능력이 갖추어져 있어야 한다.

3. [출제의도] 어선의 기본 설비 중 정박 설비 알기

[해설] 스톱리스 앵커(stockless anchor)는 닻체가 없는 앵커로 스톱앵커에 비해 파주력은 떨어지지만 투묘 및 양묘 시에 취급이 쉽고, 앵커가 해저에 있을 때 앵커 체인과 앵키는 경우가 적어, 대형선에서 널리 쓰이고 있다.

4. [출제의도] 선박의 톤수 측정 방법 이해하기

[해설] 배의 톤수에는 총톤수, 순톤수, 제화 중량 톤수, 배수 톤수가 있다. 배수 톤수는 배의 전체 무게로써 배가 물에 뜰 때 배제한 물의 무게로 나타내며 군함의 크기를 계산하는데 사용한다.

5. [출제의도] 조개류의 특징 이해하기

[해설] 고막류 중에서 가장 깊은 곳에 분포하는 피조개와 굴 양식장의 해적 생물로 취급되는 진주담치의 특징을 알 수 있다.

6. [출제의도] 수산업법 이해하기

[해설] 수산업법에서는 수산 자원을 보호하고 합리적으로 관리하기 위하여 유해 어업의 금지, 소하성 어류의 보호와 인공 부화·방류, 자원의 조사·보고, 어업의 금지 구역·기간 및 대상 등이 있다.

7. [출제의도] 부착 및 저서 동물 양식 방법 특성 알기

[해설] 부착 및 저서동물의 양식 방법인 수하식과 바다

식을 이해하고 장단점을 비교할 수 있다.

8. [출제의도] 진공 동결 건조 식품의 특성 알기

[해설] 진공 동결 건조 식품은 원료 식품의 색, 맛, 향기, 물성 등의 변화가 억제되고 복원성이 좋은 제품이 얻어지며 가벼운 다공성 조직을 가지므로 복원성이 좋으나 시설 및 운전 경비가 많이 든다.

9. [출제의도] 어장의 형성 요인 중 경영 형태 구분하기

[해설] 어업의 경영 형태는 비자본가적 어업과 자본가적 어업으로 분류하며, 비자본가적 어업에는 가족의 노동력으로 경영하는 동족어업과 타인과의 협력으로 경영하는 협동적 어업이 있다.

10. [출제의도] 사료 공급표 분석하기

[해설] 양식에 있어 사료는 환경 관리와 질병 대처와 함께 가장 중요한 분야이다. 어류의 성장 단계에 따라 사료의 공급 횟수와 양을 조절하여 사료 손실이 적고 경제적으로 대상 생물의 생리적 특성에 따라 관리하여야 한다.

11. [출제의도] 키틴의 특성 이해하기

[해설] 키틴은 새우, 게 등의 갑각류의 껍질, 곰팡이, 효모, 버섯 등 사상 균류의 세포벽에 널리 분포하며 항균제, 인공뼈, 봉합사, 하수 처리 오니, 분노 처리 오니의 응집 탈수용으로 이용된다.

12. [출제의도] 조개 독의 증독 이해하기

[해설] 기억 상실성 조개류 독은 도모산 증독이라고 하며 독소를 가진 규조류를 섭취하여 독소가 축적된 조개류를 사람이 섭취하여 일어나는 증독이며, 마비성 조개류 독의 유독 성분은 색시톡신이며 가열하면 독소가 소실되지만 완전히 파괴되지 않는다.

13. [출제의도] 연골 어류 특성 이해하기

[해설] 어류는 크게 원구류, 연골어류, 경골어류로 구분할 수 있다. 이 중 연골어류는 부레가 없으며 몸의 뼈가 물렁물렁한 연골로 되어 있고 상어류와 가오리류가 이에 속한다.

14. [출제의도] 수산물 유통 경로 이해하기

[해설] 생산자 또는 그 단체에서 직관장을 개설하여 생산물을 소비자에게 직접 판매하는 형태와 생산자와 소비자가 직접 거래하는 형태를 나타낸 것이다. 이 두 형태는 판매 경로가 단축되어 유통 비용이 절감되며 제철 수산물을 소비자에게 즉시 제공할 수 있다.

15. [출제의도] 그물 어구의 종류와 어획 방법 이해하기

[해설] 걸그물(자망) 어구는 긴 사각형 모양의 어구로써 어군이 헤엄쳐 다니는 곳에 수직 또는 수평 방향으로 펼쳐 두고 지나가는 어류가 그물코에 낚히게 하여 어획한다. 그물코 크기는 아가미 둘레와 거의 일치 해야 하고, 깊이에 따라 표층, 중층, 저층 걸그물로 구분하며, 운용 방법에 따라 고정, 흘림, 두릿걸그물로 구분한다.

16. [출제의도] 해역의 특성 이해하기

[해설] 수산, 해양 자원의 개발과 이용을 우리나라 동해안, 서해안, 남해안의 해역별 특성을 상호 관련하여 출제하여 그 중 서해안에서 자원 개발하고 있는 것들과 이 해역의 조석 간만차와 계절별 수온, 염분차 심한 것을 알 수 있다..

17. [출제의도] 먹이 생물 중 로티퍼의 특성 알기

[해설] 어류의 자치어기때 먹이 생물로 주로 이용되는 로티퍼는 식물성 플랑크톤인 클로렐라를 먹이로 성장한다.

18. [출제의도] 수산물의 부패 변질 원인 알기

[해설] 수산물은 농·축산물보다 부패, 변질되기 쉬운데 그 이유는 근육이 연약하며, 이것을 보호하는 외피가 얇고, 부착된 세균의 대부분은 저온에서도 발육 증식이 활발하며, 고도 불포화 지방산의 비율이 높으므로, 산화에 의한 변질이 일어나기 쉽다.

19. [출제 의도] 어업의 관리 제도 이해하기

[해설] 맨손 어업, 투망 어업, 육상 양식 어업은 신고어업이고, 연안 어업, 근해 어업, 구획 어업은 허가어업이며, 정치망 어업, 조개류 양식 어업, 복합 양식 어업은 면허 어업이다.

20. [출제 의도] 오징어 채낚기의 어업 장비 이해하기

[해설] 오징어는 채낚기는 어장이 깊은 관계로 앵커(anchor)를 투하할 수 없고 주위 상황에 맞는 해모(sea anchor)를 투모 하여 조업을 하게 된다. 해모(sea anchor)는 조류의 흐름에 따라 자연스럽게 떠밀려 가도록 하여 오징어로부터 이질감을 줄여 주어 어획되도록 하는 채낚기 장비이다.

[해사일반]

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

1. [출제 의도] 디젤 기관의 연소 과정 중 제어 연소 기간 이해하기

[해설] 그림에서 C-D 기간은 제어 연소 기간으로 디젤 기관의 연소과정 중 압력이 완만한 상태에서 연소가 이루어지며 연료 분사량을 조절하여 실린더내의 압력을 제어할 수 있는 기간이다.

2. [출제 의도] 적재 화물 및 운항 특성에 따른 선체 구조 이해하기

[해설] 제시문은 액체 화물을 전용으로 운송하는 유조선에 대한 설명으로 유조선의 선체 구조 특징을 나타낸  $\Gamma$ ,  $\Delta$ 이 정답이며,  $\Sigma$ 은 광석 운반선 구조의 특징이고  $\rho$ 은 곡물 운반선 구조의 특징이다.

3. [출제 의도] 복합 운송의 장점을 이해하기

[해설] 복합 운송은 육로와 해상 및 항공 가운데 두 가지 이상의 운송 형태를 결합한 것으로 컨테이너 등에 의한 화물의 규격화를 통한 문진 운송으로 운송 시간 단축과 전 구간에서 단일 운임 적용으로 수송 비용의 절감 효과가 있다. 그러나 규격화된 화물의 적·양하를 위한 육상 하역 설비 투자비가 많이 소요된다.

4. [출제 의도] 환경 관리 해역 이해하기

[해설] 지도에서 표시된 부분은 환경 관리 해역 중 특별 관리 해역을 나타낸 것으로 해양 환경의 보전에 현저한 장애가 있거나 장애를 끼칠 우려가 있는 해역이다.

5. [출제 의도] 국제 안전 관리(ISM) 코드의 제정 목적을 이해하기

[해설] ISM 코드는 국제 해사 기구가 ISO 9000 패밀리의 품질 경영 시스템을 모방하여 선박의 안전 및 해양 오염 방지를 목적으로 하는 선박의 국제 안전 관리 시스템이다.

6. [출제 의도] 기름 기록부 작성 시 기입 부호 알기

[해설] 기름 기록부 작성 시 부호 H는 연료유 및 운할유 적재 사항, 부호 C는 유성 잔유물의 저장 및 처분에 관한 내용, 부호 E는 기관 구역 빌지의 선외 배출 관련 사항(자동 방식)을 나타낸다.

7. [출제 의도] 선체 구조와 관련된 용어 이해하기

[해설] 그림에서 지시하는 A는 선체를 구성하는 골재 증늑골을 나타낸 것이다. 따라서 늑골에 대한 설명인  $\Gamma$ ,  $\Delta$ 이 정답이며  $\Sigma$ 은 용골에 대한 설명이고  $\rho$ 은 기둥(pillar)에 대한 설명이다.

8. [출제 의도] 전자 선화 증권의 특징을 이해하기

[해설] 전자 선화 증권은 운송 시간 단축이나 근거리 해상 운송에서 물품보다 빨리 목적지에 증권을 도착시킬 필요성이 절실하여 EDI 방식에 의한 전송 방식을 채택한 것이다. 물품의 전매는 개인키를 이용하여 통지 및 확인이 이루어지고 표준 선화 증권의 기재사항을 포함하는 메시지이다.

9. [출제 의도]  $\overline{GM}$ 값 계산 요소의 의미를 파악하기

[해설] 선박의 복원력을 판단하는 가장 중요한 요소는 횡 메타센터 높이(GM)이다.  $\overline{GM}$ 계산식은  $\overline{KM} - \overline{KG} = \overline{KB} + \overline{BM} - \overline{KG}$ 로 나타내며,  $\overline{KB}$ 는 부심의 높이,  $\overline{KG}$ 는 무게 중심의 높이이다. 부심(B)나 메타센터(M)은 배수량 등 곡선도에서 구할 수 있으며,  $\overline{KG}$ 만을 계산하면  $\overline{GM}$  값을 알 수 있다.

10. [출제 의도] 개항 질서법에서의 항로 및 항법에 대해 이해하기

[해설] 개항에서는 입항선이 출항선의 진로를 피하고, 개항의 항로에서는 병렬 항행이 금지되며, 잠종선은 범선과 동력선의 진로를 피하여야 하며 속력이 빠른 선박일 지라도 추월은 금지된다. 방과제, 부두 등을 우현에 두고 항행할 때에는 수로에서의 '오른쪽 통항 원칙'에 따라 방과제, 부두에 접근하여 항행한다.

11. [출제 의도] VMS 제도 이해하기

[해설] 선박 위치 추적제(VMS : Vessel Monitoring System)의 도입 효과는 선박의 위치 추적이 용이해져 선박 사고 발생시 신속한 대처를 할 수 있다.

12. [출제 의도] 조타명령을 알고 실제 활용하기

[해설] 선박의 조종시 운항자의 조타 명령인 'ease to five'는 큰 타각에서 작은 타각으로 서서히 줄일 때 사용하는 명령어이다. 따라서 현재 20°인 우 타각에서 서서히 5°인 우 타각으로 줄여 잡았을 때 선화 속도가 현저히 늘어짐을 알 수 있다.

13. [출제 의도] 항만 운송 사업의 종류 알기

[해설] 항만 운송 사업 중 화주를 대신하여 그 화물의 개수와 손상 유무를 점검하는 회사는 검수 사업이고, 창고와 야적장으로 반출시키는 회사는 하역 사업에 속한다.

14. [출제 의도] 강선의 부식을 이해하고 방지법 알기

[해설] 종류가 다른 두 금속이 해수 중에 있을 때, 두 금속 사이에는 이온화 경향이 작은 금속에서 큰 금속으로 전류가 흐르는데, 그 결과 이온화 경향이 큰 금속의 표면이 이온화되어 부식된다. 이러한 현상을 전식 작용이라 하며, 선저에는 선체(Fe), 스크루 프로펠러(Cu), 기관(Fe)이 전식 작용을 일으키므로 철보다 이온화 경향이 큰 아연판(Zn)을 부착하여 희생 부식에 의한 전식을 방지하고 있다.

15. [출제 의도] 「STCW/1995」 협약에 의한 해기사의 직무 능력 기능 파악하기

[해설] 「STCW/1995」 협약에서는 갑판부 및 기관부의 기능을 통합 수행할 수 있는 다기능 해기사 자격증의 발급 규정을 신설하였다. 항해사와 기관사 해기 능력의 공통된 기능으로는 운항 통제 및 인명 관리 규정을 명시하고 있다.

16. [출제 의도] 지정 항만의 종류 알기

[해설] (가)는 무역항, (나)는 연안항에 대한 설명이다. 연안항은 해양수산부장관이 건설하여 시·도지사가 운영하고, 무역항은 해양수산부장관이 건설하고 운영한다.

17. [출제 의도] 과급기의 작동 원리를 이해하고 설치 목적 알기

[해설] 그림은 과급기의 작동 원리를 나타낸 것이다. 과급기는 기관의 출력을 증가시키기 위하여 설치된다.

18. [출제 의도] 항해 계획 수립 과정을 이해하고 적용하기

[해설] 항해 계획 수립의 첫째 목표는 안전 항해이고 다음으로 항해 일수의 단축과 경제성을 고려하는 것이다. 따라서 안전한 항로를 선정했다면 전체 항정을 계산하고 사용 속력과 실 속력을 추정하여 ETA 및 중요 지점의 통과 시각을 추정할 수 있을 것이다.

19. [출제 의도] 컨테이너 하역 및 운송 방법을 이해하기

[해설] 풀 컨테이너선 하역 방식은 컨테이너를 크레인으로 들어서 배에 싣는 LOLO 방식과 램프를 통해 바로 선내에 화물을 적재하는 RORO 방식이 있다. 컨테이너 화물 운송은 규격화된 화물을 정기적 운송에 대부분 이용된다.

20. [출제 의도] 만재 홀수선의 종류를 알고 실제 적용하기

[해설] 만재 홀수선이란 선박의 안전상 허용된 최대의 홀수선이며, 그림은 원목 운반선용 만재 홀수선표이며, 만재 홀수선은 선박의 종류, 크기, 적재하는 화물 및 항행 구역에 따라 달리하여 표시하고 적용한다.

[해양일반]

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

1. [출제 의도] 대표적인 고기압의 종류 알기

[해설] 대표적인 고기압으로 한랭, 온난, 지형성, 이동성, 대륙성 고기압 중 키가 작은 고기압인 한랭고기압과 키가 큰 온난 고기압을 정확히 구분하고 이해하고 있는지를 묻는 문항이다.

2. [출제 의도] 한랭 전선의 특징 알기

[해설] 날씨 변화와 직결되는 4가지 종류의 전선 중 한랭 전선의 특징을 구름과 기압, 강우를 통해 이해하고 있는 지를 알아본다.

3. [출제 의도] 풍향 풍속 측정 기기 명칭 및 사용처 알기

[해설] 선박에서 주로 이용하며 풍향과 풍속을 함께 측정하는 기기인 에어로베인 풍향 풍속계와 풍속만 측정하는 로빈슨 풍속계의 모양과 용도를 정확히 알고 있는 지를 묻는다.

4. [출제 의도] 지상 일기도의 관측 자료 기입 방법 알기

[해설] 지상 일기도의 관측 자료를 정확히 기입할 수 있는 것은 현재 날씨를 알 수 있고 아울러 미래의 날씨를 예측하는 기본이 된다. 본 문항은 기상 요소와 기호를 통한 그 기입 방법을 알고 날씨를 예측할 수 있는 능력이 있는 지를 알아보는데 있다.

5. [출제 의도] 이용 가능한 해저 광물 자원 알기

[해설] 심해저 분지의 광물 자원인 망간 단괴의 중요성과 특징, 이용 방법을 알고 있는지 평가한다.

6. [출제의도] 원구류의 종류와 특징 알기

[해설] 어류를 원구류, 연골어류, 경골어류로 분류하여 각각의 특징을 알고, 원구류의 종류 중 먹장어와 칠성장어의 형태와 생태를 구분할 수 있는 지를 묻는다.

7. [출제의도] 남고 북저형의 지상 일기도를 보고 나타나는 기상 현상 알기

[해설] 겨울철에 우리나라에 영향을 주는 서고동저형의 기압배치와 여름철에 우리나라에 영향을 주는 남고북저형의 기압 배치 중 남고북저형의 기압 배치일 때 북태평양 고기압의 성격을 이해하고 우리나라 여름 날씨를 알 수 있는 능력이 있는가를 탐색한다.

8. [출제의도] 해양 동물의 번식 방법 이해하기

[해설] 해양 포유류인 물개와 고래, 파충류인 바다거북의 번식 방법 차이를 이해하고 있는지 평가한다.

9. [출제의도] 취송 거리와 취송 시간에 따른 파고의 변화 분석하기

[해설] 그래프의 A는 풍파 발생 초기 단계로 파의 연령(파속/풍속)이 1/3이하이기 때문에 파고가 파장보다 빠르게 증가하여 파형의 기울기가 급해진다. 풍파 발생 10시간정도부터는 파고의 증가가 둔해지다가 이후 파장이 더욱 길어져 너울로 변한다.

10. [출제의도] 북반구에서 취송류의 흐름에 대해 분석하기

[해설] 그래프와 같이 북반구에서 취송류는 해수 표면에서 바람의 전단 응력으로 풍하의 오른쪽 45°로 흐르고, 수심이 깊어질수록 마찰력에 의해 유속이 감소하며, 지구 전향력에 의해 풍하 오른쪽으로 편향되며 흐른다.

11. [출제의도] 위도별 수온의 연직 분포 분석하기

[해설] A는 고위도 해역으로 수온 약층이 거의 형성되지 않는다. B는 중위도 해역이며, 온대 해역에 해당되고, C는 저위도로 열대 해역에 해당된다. A~C의 수온 약층 아래에서부터는 수온의 변화가 거의 없다.

12. [출제의도] 해양 개척의 역사적 사실과 관련된 인물 알기

[해설] 콜럼부스- 1492년 서인도 제도 발견  
코페르니쿠스- 1543년 지동설 이론 확립  
모리- 1855년 “해양의 물리적 지리학”발간

13. [출제의도] 해양 오염 물질의 종류와 오염 실태 알기

[해설] 해양 오염원과 오염 물질의 종류를 파악하고, 특히 선박의 방오 도료인 TBT 피해와 심각성을 이해하고 있는지 알아본다.

14. [출제의도] 동물 플랑크톤의 종류와 특징 알기

[해설] 해파리의 번식을 통해 동물 플랑크톤의 종류와 생태적 특징을 이해하고, 연안에서 급속도로 증가한 원인을 찾아낼 수 있는지 알아본다.

15. [출제의도] 해양 관측 기기를 이용한 해양 조사 방법 알기

[해설] 해양 관측 기기인 C.T.D, 안테라 유속계, 피치롤 부표로 측정할 수 있는 해양 조사의 종류를 알고 있는지 묻는다.

16. [출제의도] 해양 위성으로 얻을 수 있는 해양 정보 알기

[해설] 해양 위성을 통한 해양 원격 탐사에는 해색 원격 탐사, 적외선 원격 탐사, 마이크로파 원격 탐사가 있다. 본 문항은 가장 많이 활용되는 해색 원격 탐사의 특징을 알고, 활용 분야를 이해하고 있는지 묻는다.

17. [출제의도] 어류의 수온과 염분 적응 범위 알기

[해설] 수온을 광온성과 협온성, 염분을 광염성과 협염성으로 분류했을 때 각각 해당하는 어류의 종류를 알고 있는지 알아본다.

18. [출제의도] 해안파의 변화와 파에 의한 해안 지형의 형성 원인 알기

[해설] 수심이 얕아질수록 파속이 느려지는 동시에 파장이 짧아져 파고가 높아진다. 이 파가 곳에서는 파의 에너지가 집중되어 강한 침식 작용으로 바뀌만 나타나고, 만 안쪽에서는 파의 에너지가 분산되어 퇴적 작용이 활발해 모래가 형성된다.

19. [출제의도] 북반구에서 부는 지상풍 내용 알기

[해설] 북반구에서 부는 바람 중 지균풍과 지상풍을 구별해야 한다. 그림을 통하여 기압 경도력과 전향력, 마찰력의 관계를 이해하고 지상풍의 내용을 알고 있는지 묻는다.

20. [출제의도] 유광층에 대해 이해하기

[해설] 유광층은 맑은 열대 해역서는 수심 200m, 연안역에서는 겨우 40m 정도이다. 유광층에서는 해수에 들어온 빛에너지가 거의 흡수되고 해양 식물의 광합성에 의한 대부분의 생산이 이루어진다.

[인간발달]

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

1. [출제의도] 발달의 쟁점 이해하기

[해설] 제시문은 인간 발달의 유전과 환경 요인에 대한 논쟁에서 상호작용설에 대한 설명이며 n은 유전 요인, c는 환경 요인을 강조한다.

2. [출제의도] 피아제 이론을 유아기 발달 특징에 적용하기

[해설] 사례에서 순이는 엄마의 관점을 이해하지 못하고 본인의 입장에서만 사고하는 것이므로 유아기의 발달 특성 중 자기 중심적 사고에 해당한다.

3. [출제의도] 아동기 사회성 발달 특징 적용하기

[해설] (가) 학생은 고립아이다. 이 경우 원만한 교우 관계 형성을 위해서는 인기 있는 학생의 행동을 관찰해서 자신과 비교해 보며, 친구들에게 웃는 얼굴로 먼저 인사하는 등 접근을 시도해 보는 것이 바람직하다.

4. [출제의도] 학습 이론 비판하기

[해설] 제시문은 스킴의 학습 이론에 대한 설명이며 이 이론은 r, c 등의 내용에서처럼 비판을 받고 있다. n은 프로이트의 심리 성적 발달 이론, c는 브론펜브레너의 생태학 이론이 비판 내용이다.

5. [출제의도] 영아기 발달 특징 이해하기

[해설] 5개월 된 영아는 시각, 청각, 촉각 등 모든 감각 발달이 이루어졌으므로 인형의 모든 기능을 인지할 수 있다.

6. [출제의도] 청년기 발달 특징 이해하기

[해설] 사례는 청년기 심리 발달 특징 중 상상적 관중에 해당되며 ①은 동조 행동, ②는 불멸의 신념, ④는 이상주의적 사고, ⑤는 개인적 우화에 대한 사례이다.

7. [출제의도] 에릭슨 이론을 청년기 발달 과업에 적용하기

[해설] 사례는 에릭슨 이론의 청년기에 해당되며 이 시

기의 발달 과업은 친밀감이다.

8. [출제의도] 태내기 발달 특징 이해하기

[해설] (가) 시기는 배아기이며 이 시기에는 신체 기관이 가장 빠른 속도로 형성되는 시기이다. ①, ②, ⑤는 태아기이며 ③은 정착기이다.

9. [출제의도] 만산 시 분만 촉진에 도움이 되는 임신부의 행동 이해하기

[해설] 사례의 상황은 만산에 해당되며 이때 임신부가 취해야 할 행동은 유도 분만, 겸자 분만 등의 방법에 대해 의사와 상담해보는 것이 좋다.

10. [출제의도] 부모와 청년기 자녀 관계 이해하기

[해설] 자료에서 한국의 자녀가 부모로부터 느끼는 압박이 가장 크며, 한국의 부모가 자녀에게 가장 기대하는 것은 건강이다. 또한 일본은 자녀에게 행복과 건강을 가장 많이 기대한다.

11. [출제의도] 콜버그의 도덕성 발달 이론 적용하기

[해설] 사례에서 아동은 선물을 받기 위해 심부름을 했으므로 콜버그 이론에 의하면 전인습적 도덕 수준에 해당되며 ④, ⑤는 인습적 도덕 수준, ①, ③은 후인습적 도덕 수준에 해당된다.

12. [출제의도] 바움린드의 '권위를 사용하는 양육 방식' 적용하기

[해설] '권위를 사용하는 양육 방식'은 대화의 교류와 논리적 사고를 장려하며 부모의 가치관과 견해를 자녀에게 전달한다. 권위적 양육 방식은 부모의 생각을 일방적으로 지시하고 복종을 강요한다. ①, ④는 허용적 양육 방식 ②, ③은 권위적 양육 방식에 해당된다.

13. [출제의도] 대상 영속성 개념 적용하기

[해설] 대상 영속성은 사물이 눈 앞에 보이지 않아도 없어지는 것이 아니라 어딘가에 존재한다는 것을 아는 것이다. (다)는 18-24개월 정도에 획득되고 15개월 된 승우는 (가), (나)와 같은 대상 영속성 개념만 형성된다.

14. [출제의도] 켈거루 케어의 시사점 이해하기

[해설] 켈거루 케어는 미숙아가 엄마의 심장 소리 듣기 및 피부 접촉을 통하여 심리적인 안정과 신체 발달을 촉진하는 치료법이다. 이는 정상아의 육아에도 시사하는 바가 크다.

15. [출제의도] 유아기 언어 발달 특징 이해하기

[해설] 사례는 유아어의 특징 중 동사가 아닌 명사 앞에 습관적으로 '안' 자를 붙여서 표현하는 부정문에 해당한다.

16. [출제의도] 영아기 신체 발달 특징 이해하기

[해설] 신생아는 머리둘레가 가슴둘레보다 크며, 생후 1년에는 신장은 출생 시의 1.5배, 체중은 3배 정도가 된다.

17. [출제의도] 성년기 부부의 역할 변화 이해하기

[해설] 자료에서 부부의 역할 변화를 통해 아버지와 자녀의 상호작용이 증가하게 될 것이며, 자녀의 양성적인 성격형성에 도움이 될 것이다. 또한 아내의 역할 갈등과 역할 과부하는 감소될 것이다.

18. [출제의도] 발달 단계에 지능 발달 특징 이해하기

[해설] 지능을 결정성 지능과 유동성 지능으로 구분할 때 (가)는 결정성 지능으로 경험에 영향을 받아 계속적으로 증가하며 어휘력, 일반 상식 등으로 측정한다. (나)는 유동성 지능으로 생물학적 요인에 영향을 받는다.

19. [출제의도] 고든의 '나 전달법' 적용하기

[해설] '나 전달법'은 상대의 행동이나 발언에 대해 비난하지 않는 묘사, 나의 감정 표현, 상대가 해주기를 바라는 사항 등의 순으로 표현하는 것이다.

20. [출제의도] 인간 발달의 개념 이해하기

[해설] (가)의 학습은 외국어의 습득과 같이 훈련이나 연습에 따른 변화를 의미한다.

[식품과 영양]

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

1. [출제의도] 임신기의 영양관리 적용하기

[해설] 임신기에 나트륨을 과잉 섭취하면 부종 등과 같은 임신중독증이 발생하고 태아 성장을 위해서는 칼슘이, 변비 예방을 위해서는 섬유소 섭취가 필요하다.

2. [출제의도] 탄수화물의 에너지대사 파악하기

[해설] (가)는 포도당으로부터 ATP를 발생하는 과정으로 티아민은 TPP의 형태로 이산화탄소를 제거하는 산화적 탈탄산작용을 통해 에너지대사를 돕는다. 리보플라빈은 FMN과 FAD의 구성성분, 니아신은 NAD와 NADP의 구성성분으로 체내 에너지 대사를 돕는다.

3. [출제의도] 물의 체내 구성 비율과 기능 이해하기

[해설] 인체의 2/3 정도를 차지하는 물은 우리 몸에서 영양소와 노폐물을 운반하며 체온을 조절하는 기능을 한다.

4. [출제의도] 식품의 맛 성분 파악하기

[해설] 알리신은 마늘, 시니그린은 무, 캡사이신은 고추의 매운맛 성분, 솔비톨은 포도당이 환원된 당알코올로 단맛 성분, 만니톨은 만노오스가 환원된 당알코올로 단맛 성분이다.

5. [출제의도] 식품의 성분 변화 적용하기

[해설] 사과와 펙틴질은 잼을 형성하는 성분이 되며, (나)의 목적은 효소적 갈변 방지에 있다. 버터는 동물성 지방으로 필수지방산 함량이 적다. 설탕을 가열하면 캐러멜화 반응이 일어나며, (마)는 맛의 대비 효과를 위한 것이다.

6. [출제의도] 콜레스테롤의 특성 이해하기

[해설] 콜레스테롤은 자외선에 의해 비타민 D로 전환되며 체내에서 담즙산과 성호르몬을 구성한다. 간, 새우, 달걀노른자 등에 많이 함유되어 있고 체내에서 합성되므로 결핍증상은 거의 없다. 펠라그라는 니아신 결핍증상이다.

7. [출제의도] 초유의 장점 파악하기

[해설] 초유는 출산 초기에 분비되는 것으로 노르스름한 색을 띤다. 성숙유보다 유당 함량은 적고 단백질, 비타민, 무기질 함량은 많다.

8. [출제의도] 철의 특성과 결핍증 이해하기

[해설] 철은 비타민 C와 함께 섭취시 흡수율이 높아지고, 간, 살코기 등에 많고 부족할 때 빈혈 증상으로 피부가 창백해지고 어지럼증을 느낀다.

9. [출제의도] 밀가루의 글루텐 특성 이해하기

[해설] 국수는 중력분이나 강력분을 사용하는 것이 좋으며 물을 넣고 오래 반죽하면 점탄성의 글루텐 단백질이 형성되어 쫄깃쫄깃해진다.

10. [출제의도] 식생활에서 환경보전 실천 적용하기

[해설] 음식물쓰레기를 줄이기 위해 야채류와 같은 식품 재료는 필요할 때 마다 필요한 양만 구입하는 것이 좋으며 프라이팬에 남은 기름은 휴지로 닦아낸 다음 세제로 닦는 것이 좋다.

11. [출제의도] 식행동 장애 시 신체변화 이해하기

[해설] 거식증을 설명한 것으로 이 경우 혈압이 낮아지고 체온이 내려간다. 이외의 증상으로 감염의 위험 증가, 변비, 탈모 등이 있다.

12. [출제의도] 콩 단백질의 특성과 변성 원리 적용하기

[해설] 콩을 이용한 두부 만들기의 단백질 변성 원리는 열에 의한 것이고 치즈 제조 과정 중 단백질의 응고 원리는 산에 의한 변성이다.

13. [출제의도] 노년기 소화기관 특성 고려한 음식 이해하기

[해설] 노년기가 되면 치아가 약해지고 타액의 분비량이 감소하며 위산, 소화효소, 담즙 등의 분비가 감소하므로 부드럽고 위에 부담이 적으며 소화되기 쉬운 음식을 제공해야 한다.

14. [출제의도] 단백질의 기능과 결핍증 파악하기

[해설] 단백질은 체조직을 구성하며 성장을 돕고 효소와 호르몬의 구성 성분이다. 또한 단백질은 분자가 커서 혈관 내에서 혈관 밖으로 나가지 않아 우리 몸의 수분 균형을 조절하여 부종을 예방한다.

15. [출제의도] 기초 대사량의 기능과 소비량 변화 이해하기

[해설] (가)는 기초 대사량으로 노년기에는 성인기에 비해 감소하며 휴식대사량이라고도 한다. 기초 대사량은 주로 간, 심장, 뇌 등 각종 기관이 기능하는 데 소비된다.

16. [출제의도] 녹말의 호화 원리를 활용한 음식 파악하기

[해설] 녹말의 호화원리를 설명한 것으로 호화 식품에는 밥, 떡, 찌고구마, 찌감자, 도토리묵 등이 있다. 달걀찜, 돼지족발은 단백질의 열에 의한 응고 현상, 복숭아잼은 펙틴질 성분을 이용한 겔화 현상이다.

17. [출제의도] 청소년기 영양 관리 적용하기

[해설] 패스트푸드는 열량, 지방, 나트륨 함량이 높으며 요즘 이를 즐겨먹는 청소년들은 식사를 소홀히 하여 학습능력저하, 비만, 성인병의 발생이 문제가 될 수 있다. 바른 식습관 형성을 위하여 규칙적인 식사와 함께 간식의 선택이 중요하다.

18. [출제의도] 건강을 위한 식생활 관리 이해하기

[해설] 등푸른 생선의 EPA와 DHA는 심혈관계 질병의 위험을 감소시킨다. 잇몸에서 피가 나는 것은 괴혈병으로 비타민 C를 섭취해야 한다. 콩밥을 먹는 것은 단백질의 상호 보충 효과를 위한 것이다. 우유를 마시면 설사를 하는 것은 락타아제가 부족해서 우유의 유당을 소화시키지 못해 생기는 증상으로 요구르트와 같은 유제품으로 먹으면 소화를 도울 수 있다.

19. [출제의도] 콩류의 성분에 따른 특성과 이용방법 파악하기

[해설] 대두는 녹두보다 에너지 발생량이 많고 지방과 단백질이 많아 기름, 된장의 원료로 이용된다. 녹두는 탄수화물이 많다.

20. [출제의도] 이유식의 시기와 조리방법 이해하기

[해설] 이유식은 5~6개월쯤에 유동식에서부터 시작하며 새로운 음식에 대한 적응력을 기르고 점차 이유식의 양을 늘리면서 고형식으로 진행한다.

[디자인일반]

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

1. [출제의도] 환경을 고려한 디자인 적용하기

[해설] 미래지향적 디자인은 경제 발전과 동시에 환경 보전을 추구하는 것이다. 시각 장애인을 위해 점자로 표시된 계산기는 유니버설 디자인에 해당한다.

2. [출제의도] 색채 디자인 적용하기

[해설] 색채 계획 중에 주요 색상은 가을을 연상시키며, 그 외에도 장소, 색채 심리 등의 요인들을 종합적으로 참고하였을 때, 가을에 어울리는 전시 디자인임을 알 수 있다.

3. [출제의도] 디자인의 요소 파악과 깊이감 표현 적용하기

[해설] 디자인 요소인 선은 점이 이동한 자취이며, 길이, 방향 외에 표현상의 폭을 갖는다. ①과 ④는 점으로 구성된 것이고, ③은 선과 면으로 구성되어 있으며, ②는 선으로 구성되어 있으나 깊이감이 표현되어 있지 않다.

4. [출제의도] 디자인의 조건 이해하기

[해설] 디자인의 조건에는 합목적성, 심미성, 독창성, 경제성이 있다. 심미성은 색상, 스타일을 나타내며 합목적성은 기능성, 실용성을 의미한다.

5. [출제의도] 미술 공예 운동의 디자인 양식 알기

[해설] 미술공예운동은 윌리엄 모리스를 중심으로 영국에서 일어난 수공예 부활 운동으로 기계화와 대량 생산에 의한 생활 용품의 품질 저하에 반대하였다. ③은 아르누보 영향을 받은 헨리 반 데 벨데의 광고 포스터, ④는 입체파 피카소의 '아비뇰의 처녀들'이고 ⑤는 구성주의 작품이다.

6. [출제의도] 디지털 컨버전스 이해하기

[해설] 2000년대는 컨버전스(수렴 : convergence) 혹은 퓨전(융합 : fusion)의 시대로 여러 가지 기술이 결합되는 양상을 보이고 있다. ①홀로그램은 입체 화상을 말한다.

7. [출제의도] 셀 애니메이션 디자인 제작 과정 이해하기

[해설] 셀 애니메이션 제작 과정은 기획 → 장면의 레이아웃 과정 → 원화 및 동화 작업 → 채색 작업 → 영상 편집 및 완성 단계로 이루어진다. (가)단계는 결정된 각본에 따라 콘티를 제작하는 기획 과정이다.

8. [출제의도] 데스틸의 특징 이해하기

[해설] 데스틸의 특징은 인공적이며 수학적인 비례에 따라 적용한 기하학적 추상미술이다. 대표적인 화가 몬드리안은 화면을 수직, 수평으로 분할하고 3원색과 무채색만을 이용하여 표현하였다.

9. [출제의도] 캐릭터 디자인의 특징 알기

[해설] 기사의 내용과 사진으로 (가)에 들어갈 말은 캐릭터 디자인임을 알 수 있다. 캐릭터는 기업, 단체, 행사 등 특정 성격에 맞게 주어진 대상을 의인화하여 그 특성이 잘 표현될 수 있도록 형태를 과장 또는 단순화시켜 새롭게 창조된 시각적 상징물을 말한다.

10. [출제의도] 고대 건축의 특징 알기

[해설] 고대 건축물에는 기하학적 비례 원리가 적용되었다. 파르테논 신전은 도리아 양식으로 간결하고 웅장함이 돋보이며, 황금비례에 맞게 건축되었다.

11. [출제의도] 환경 디자인 제작 시 고려 사항 알기

[해설] 스트리트 퍼니처는 거리의 시설물을 말하며 의자, 공중전화 부스, 버스 정류장 등 사람들이 편안하게 사용할 수 있도록 안전성, 심미성, 경제성, 기능성, 주변 환경과의 조화 등을 고려하여 디자인한다.

12. [출제의도] 디자인의 용어 알기

[해설] (가)는 유니버설 디자인으로 일반인은 물론, 어린이, 노인, 장애인도 쉽게 사용할 수 있도록 만드는 디자인이다. (나)는 디스플레이 디자인으로 공간 전시를 목적으로 하는 커뮤니케이션의 수단이다.

13. [출제의도] CIP 디자인의 특징 이해하기

[해설] 제시된 작품은 기업 이미지 디자인으로 아이덴티티 디자인이다. 개인, 단체, 기업의 '인격화'를 구체적으로 형상화시켜 대중들에게 일관되게 이미지를 전달한다. 기본 시스템에는 심벌마크, 로고타이프, 색채, 캐릭터 등이 있으며, 응용 시스템에는 서식류, 포장류 등이 있다.

14. [출제의도] 입체 디자인의 요소 알기

[해설] 입체 디자인 요소에는 개념 요소(점, 선, 면, 양감), 구조 요소(꼭짓점, 모서리, 면), 상관 요소(위치, 방향, 공간, 중량감)가 있다.

15. [출제의도] 건축물에 나타난 디자인의 원리 이해하기

[해설] 제시된 그림은 우리나라 전통 기와집으로 이 건축물에 나타난 조형 원리는 유사, 반복, 리듬, 율동 등이 있으며, 비대칭은 나타나 있지 않다.

16. [출제의도] 팝 디자인의 특징 이해하기

[해설] 팝 디자인은 1960년대 서유럽과 미국에서 대중 문화 운동으로 시작되었다. 이 양식의 특징은 낙관적인 분위기와 속도감, 역동성을 표현했으며, 많은 예술가들이 일상생활 용품을 디자인했다.

17. [출제의도] 비즈 공예 적용하기

[해설] 비즈는 현재 유행하는 공예 재료이다. 비즈 공예의 역사는 인류 역사상 가장 오래된 것으로 구슬 형태에 구멍을 뚫고 연결하여 목걸이, 귀걸이 등 다양한 장신구를 만들어 사용하였다.

18 [출제의도] 형태의 종류 이해하기

[해설] 자연 상태의 형태를 자연적 형태(구상적 형태, 유기적 형태)라 하고, 인간에 의해 창조된 형태를 인공적 형태(추상적 형태, 기하학적 형태, 기능적 형태)라고 한다. 대부분의 디자인은 자연적 형태에서 발견할 수 있는 경제 법칙을 추출하여 기능적 형태로 발전하였다.

19. [출제의도] 외국의 현대 디자인 이해하기

[해설] (가)는 독일 브라운사의 주방용 기기 디자인이다. 독일 디자인의 특징은 공학 중심주의와 간결하고 절제된 양식이 특징이다. (나)는 핀란드의 알바 알토가 디자인한 의자로 자연주의와 실내를 위한 디자인으로 유명하다. ③은 일본과 스웨덴 디자인의 특징이다.

20. [출제의도] 디자인의 원리 이해하기

[해설] 디자인의 원리 중 강조는 시각적 힘의 강약으로 변화, 변칙, 불규칙을 의도적으로 유도하고, 규칙성을 깨뜨려 관심의 초점을 만들며 전체에 어떤 악센트를 주는 것이다. 주어진 네 개의 그림 중 강조가 표현된 것은 ㄱ, ㄷ이며, ㄴ은 율동, ㄹ은 통일과 변화가 표현되었다.

[프로그래밍]

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

1. [출제의도] 프로그래밍 언어의 특징 이해하기

[해설] 컴퓨터가 나온 초창기에는 0과 1의 2진수로 명령어를 표현하는 기계어를 사용하였다. 기계어는 컴퓨터의 기종에 따라 프로그램을 작성해야 하고 코드 자체가 컴퓨터에서 바로 인식할 수 있는 형태로 되어 있다. 프로그래밍 언어의 번역 과정을 거친 목적 코드의 형태이다.

2. [출제의도] 반복문의 사용 방법 이해하기

[해설] 반복문을 이용하여 입력 값+10의 정수 값을 출력하는 프로그램으로, 입력 값이 3일 때 출력 값은 3+10인 13이 된다.

3. [출제의도] 변수의 의미 이해하기

[해설] 프로그래밍 용어를 요리와 연관지어 나타낸 것으로 요리에서 재료를 담을 그릇은 프로그래밍 용어에서 데이터를 저장할 변수에 해당한다.

4. [출제의도] 순서도를 이해하고 분석하기

[해설] 이 순서도는 1부터 n까지의 합을 구하는 것으로, 이 순서도의 반복 구문의 연산자를 +에서 \*로 변환하면 n!의 값을 구할 수 있다.

5. [출제의도] 알고리즘을 이해하고 분석하기

[해설] 나눗셈의 원리를 이용하여 몫과 나머지를 구하는 알고리즘이다. 큰 수에서 작은 수를 반복하여 빼다보면 더 이상 뺄 수 없을 때(음수가 될 때)가 발생하는 데 이때의 뺀 횟수가 몫이 된다.

6. [출제의도] 반복문을 이용하여 진법 변환 프로그램 작성하기

[해설] 10진수를 2로 나눈 나머지에 각 자리수를 곱하고 그 값을 모두 더하면 2진수의 형태가 된다.

7. [출제의도] 그레이 코드 변환 프로그램 작성하기

[해설] A배열 요소의 값을 그레이 코드로 변환하여 B배열에 저장하는 프로그램이다. A배열의 첫 번째 요소는 B배열의 첫 번째 요소에 그대로 입력되고 이후 B배열의 요소는 A배열의 요소(i)와 B배열의 앞 요소(i-1)의 값을 비교하여 같으면 0을, 다르면 1을 저장한다.

8. [출제의도] 오버플로(Overflow) 개념 이해하기

[해설] 오버플로(Overflow)는 할당된 변수의 크기보다 큰 수를 저장할 때, 일정한 크기의 스택에 더 많은 자료를 저장할 때 발생한다.

9. [출제의도] 재귀 호출을 이용한 정사각형 개수 구하기

[해설] 1단계의 정사각형의 개수는 1칸짜리 정사각형 1개, 2단계의 정사각형의 개수는 1칸짜리 정사각형 4개와 4칸짜리 정사각형 1개로 모두 5개이다. 3단계의 정사각형의 개수는 1칸짜리 정사각형 9개와 4칸짜리 정사각형 4개, 9칸짜리 정사각형 1개로 모두 14개이다. 이러한 계산 방법으로 n단계의 정사각형의 개수는 1\*1+2\*2+3\*3+...+n\*n개가 된다.

10. [출제의도] 배열의 개념 이해하기

[해설] 동일한 자료형의 변수 여러 개를 선언하여 사용할 때 변수의 구분이 어려워 제어하기가 힘든 경우가 많다. 배열은 동일한 자료형의 여러 변수를 하나의 이름으로 선언하여 각 요소를 첨자로 구분하여 사용할 수 있어 구분과 제어가 용이하다.

11. [출제의도] 프로그램 개발 절차와 세부 내용 알기

[해설] 명령문의 입력은 프로그램 작성 단계에서 이루어지고, 업무 전반에 대한 문제를 분석하고 결정하는 일은 문제 분석 단계에서, 어떤 매체에 어떻게 입력할 것인지 설계하는 일은 입출력 설계 단계에서, 프

로그램에 관계되는 모든 자료를 문서화하는 일은 프로그램 문서화 단계에서 이루어진다. 명령어의 순서를 단계별로 도표화하는 순서도 작성 단계는 입출력 설계 와 프로그램 작성 사이에서 이루어진다.

12. [출제의도] 2차원 배열을 이용한 연결 리스트 작성하기

[해설] 프로그램은 다중 배열을 이용한 간단한 연결 리스트로 배열의 각 요소 중 2열의 요소는 다른 배열의 행을 가리킨다.

13. [출제의도] 조건을 논리 연산식으로 표현하기

[해설] 색상표는 입력되는 조명의 색상에 따라 출력되는 색상 값을 표현한 것이다. 빨강색 조명이 1, 초록과 파랑색 조명이 0일 때 빨강색이 나타나므로 연산식은 R·G·B'이다.

14. [출제의도] 나머지 연산자의 의미를 이해하고 연산식으로 표현하기

[해설] 프로그램의 (가)부분은 n을 10으로 나눈 나머지를 구하는 것으로, 원래의 n에서 n을 10으로 나눈 몫에 다시 10을 곱한 값을 빼주면 나머지가 된다.

15. [출제의도] 조건을 만족하는 연산식 작성하기

[해설] 거미는 전날보다 1.2배 긴 거미줄을 만들기 때문에 전날의 거미줄 길이에 1.2를 곱하여 그 날의 거미줄 길이를 구하고, n일까지 반복하여 얻은 값을 모두 더하여 거미줄의 총 길이를 구한다.

16. [출제의도] 첨자를 활용하여 배열 요소 제어하기

[해설] 요소의 개수가 n개인 A배열의 값을 B배열에 역순으로 저장하려면 A[0]의 값을 B[n-1]에, A[1]은 B[n-1-i]로 저장하면 된다. 배열 A[i]에 이러한 과정을 배열의 개수만큼 반복하면 배열 B[j]에 역순으로 저장된다.

17. [출제의도] 첨자를 활용한 조건 프로그램 작성하기

[해설] 입력된 점수를 학점으로 변환하여 출력하는 프로그램이다. 74의 경우 10으로 나눈 몫은 7이며, if문에 따라 배열 요소의 두 번째 값인 C를 출력한다.

18 [출제의도] 프로그래밍 작성 기법 이해하기

[해설] 프로그램 작성 시 변수명에 if, for 등의 예약어는 사용할 수 없다. 문법에 맞지 않을 때 발생하는 오류를 구문 오류라고 한다.

19. [출제의도] 다중 반복문을 이용한 출력 제어하기

[해설] 다중 반복문을 이용하여 공백은 한 칸씩 줄여가고 숫자는 1씩 증가시키면서 1, 234, 56789로 출력하는 프로그램이다. 이 때 k는 1씩 증가시켜주면 된다.

20. [출제의도] 버블 정렬의 단계별 작업 과정 이해하기

[해설] 버블 정렬은 요소의 값을 비교한 후 대소 관계에 따라 교환하는 작업을 한다. 이러한 과정을 반복하면서 배열 요소의 큰 값을 배열의 마지막으로 이동해 가면 정렬이 완성된다.