

2008학년도 11월 고2 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 4교시 직업탐구 영역 •

[농업정보관리]

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

1. [출제의도] 농업 정보의 유형 분류하기

[해설] 농업 정보를 정보의 성격에 따라 구조적인 정보와 비구조적인 정보로 나눌 수 있다. ㄱ, ㄴ은 비구조적인 정보이고 ㄷ, ㄹ은 구조적인 정보이다.

2. [출제의도] 농업의 지식 산업화 방안 이해하기

[해설] 지하공기 공급 시스템을 이용하여 온실의 환경을 정밀하게 조절할 수 있어 정밀과학 기술을 농업에 적용한 사례이다.

3. [출제의도] 스프레드시트를 이용한 데이터베이스 관리하기

[해설] 스프레드시트 프로그램을 이용하여 데이터베이스를 관리할 수 있으며, 고급 필터의 조건이 'OR'이므로 '취급품목'이 '농약'이거나 '주소'가 '경남 합천군'인 레코드가 출력된다.

4. [출제의도] 데이터 형식 적용하기

[해설] 엑셀2003의 테이블에서 '0'으로 시작하는 데이터를 나타내려면 '문자열' 형식으로 정해야 하고, 연산을 위해서는 '숫자' 형식으로 정해야 한다.

5. [출제의도] 정보 사회의 특징 이해하기

[해설] 정보 사회는 소자본 창업이 가능하고, 양방향 통신 통신, 분산형 정보 관리 시스템, 중소기업 중심의 다품종 소량 생산을 특징으로 한다.

6. [출제의도] 스프레드시트 편집하기

[해설] 시트에 선택된 셀은 D4셀이고, D15셀의 수식은 '=D13/D4'이고, 수식이 입력된 셀은 데이터가 바뀌면 즉시 재계산될 수 있으며, 1000단위 구분기호는 '셀 서식'의 '표시형식'에서 적용할 수 있다.

7. [출제의도] 스프레드시트를 이용한 차트 그리기

[해설] 차트의 종류는 '원형'이고, 차트 영역에는 '질감'의 '작은 물방울'을 적용하였으며, 데이터 레이블에는 '항목 이름'과 '백분율'이 적용되었다. 중간재비 비목 중 비중이 가장 높은 것은 '농구비'이다.

8. [출제의도] 애니메이션 제작 방법 이해하기

[해설] 애니메이션 샷을 이용하여 4장의 이미지가 반복되는 1개의 애니메이션을 제작할 수 있으며, 제작한 파일의 확장자는 GIF이다. 각각의 그림은 프레임으로 애니메이션 속도조절 및 반복회수의 조절이 가능하다.

9. [출제의도] 글자 입력 하기

[해설] 편집된 화면은 문자표를 이용하여 유니코드를 입력한 것이고 유니코드는 24개 언어를 지원한다.

10. [출제의도] 하드웨어 구성 요소 이해하기

[해설] 제시문은 해상도를 설명하고 있으며, dpi는 해상도의 단위로 이를 고려하여 업그레이드 하였을 때 출력물이나 화면의 선명도를 향상시킬 수 있다.

11. [출제의도] 함수 적용하기

[해설] 순위를 구하는 함수는 RANK이고, '0'은 내림차순을 의미하며 생략도 가능하다. 수식에 문자열을 연결하려면 문자열 연산자 '&'를 사용한다.

12. [출제의도] 문서 편집 하기

[해설] 문서 편집에 이용된 기능은 '머리말', '글맵시', '문단 첫 글자 장식'이고, 페이지 번호는 '머리말'에 '번호호칭'을 이용하여 삽입할 수 있으며, 음영은 '글자 모양'으로, 2단 편집은 '다단'기능을 적용할 수 있다.

13. [출제의도] 응용소프트웨어 구분하기

[해설] 애니메이션 효과를 넣은 슬라이드를 제작하여 프레젠테이션 자료를 제작하는데 사용하는 응용소프트웨어는 파워포인트, 프리랜스 등이 있다.

14. [출제의도] 메일머지 만들기

[해설] 메일머지를 이용하여 초청장을 제작할 때에는 '내용문 작성→메일머지 표시 달기→데이터 파일 선택→출력 방향 선택'의 순으로 실행한다.

15. [출제의도] 컴퓨터의 저장장치 이해하기

[해설] 제시문은 빛을 정보로 저장하는 CCD의 저장 원리를 설명한 것으로 스캐너, 디지털 카메라 등에서 사용된다.

16. [출제의도] 수식 편집하기

[해설] 두 식에 공통적으로 사용된 수식 기호는 분수 표시 기호이고 이의 예약어는 over이다.

17. [출제의도] 컴퓨터 바이러스 대처 방법 이해하기

[해설] 컴퓨터 바이러스 및 악성 코드가 전파되는 매개체에 대해 주의해야 하며, 이를 위해 자동 보안 패치 설정, ActiveX 프로그램의 목적에 맞는 실행, 메신저의 사용에 대한 주의, 공유 폴더 관리 등이 중요하다.

18. [출제의도] 최신 농업 정보 체계의 도입효과 이해하기

[해설] RFID는 비접촉식 방식으로 이용되는 인식 태그이며 이를 농업 분야에 적용하여, 차별화를 통한 경쟁력 향상, 자동화를 통한 생산성 향상, 유통 구조 개선을 통한 직거래와의 연계, 생산 및 유통의 투명성을 확보할 수 있다.

19. [출제의도] 그래픽 파일 형식 이해하기

[해설] 그래픽 파일의 저장 형식은 비트맵 방식과 벡터 방식이 있다. 벡터 방식은 수식이나 함수를 사용하여 그래픽을 표현하는 방식이며, 연산을 통해 확대나 축소하므로 계단현상이 발생하지 않는다. 파일 형식은 wmf, ai 등이 있다.

20. [출제의도] 지적 재산권 이해하기

[해설] 지적 재산권에는 저작권, 산업재산권, 신지식 재산권이 있다. 소프트웨어의 프로그램 부분은 신지식 재

산권의 컴퓨터프로그램보호법에 의해 보호를 받고, 설계서 및 기술서 등은 저작권에 의해 보호를 받는다.

[정보기술기초]

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

1. [출제의도] RFID 시스템 이해하기

[해설] RFID태그는 무선으로 송신하는 소형 매체이고, 객체를 인식할 수 있는 정보를 가지고 있다.

2. [출제의도] 해킹 수법 이해하기

[해설] 변조는 인가받지 않은 제3자가 정보를 변경하여 사용자에게 피해를 입히는 행위이다.

3. [출제의도] TCP/IP 등록 정보 이해하기

[해설] IP주소는 인터넷상에서 컴퓨터가 가지는 고유의 주소로 32비트로 구성되며 0~255까지 입력이 가능하다.

4. [출제의도] 진리표를 논리 회로로 표현하기

[해설] (가)에 해당하는 논리 게이트는 OR게이트이고, $Y=AB+C$ 의 논리식을 나타낸다.

5. [출제의도] 해킹 및 바이러스 대처 방법 알기

[해설] 윈도의 업데이트, 정품 바이러스 백신 사용, 사용자 계정 암호 설정 및 변경을 통하여 해킹·바이러스를 예방한다.

6. [출제의도] 프로그래밍 절차 이해하기

[해설] 구문 오류는 번역하는 과정에서 프로그래밍 언어의 문법과 규칙에 맞지 않아서 발생한다. 논리 오류는 목적 프로그램에 모의 데이터를 입력하여 실제 데이터 처리 과정에서 생긴다.

7. [출제의도] 연산 장치의 동작 이해하기

[해설] 'STORE 15'는 누산기의 데이터를 주기억 장치 15번지에 저장하는 명령어이다.

8. [출제의도] 기계어와 어셈블리어 이해하기

[해설] 기계어는 프로그램 실행 시 번역할 필요가 없기 때문에 실행 속도가 빠르다.

9. [출제의도] 2진수 이해하기

[해설] 그림에서 스위치 하나는 1비트를 의미하고 연속적인 스위치 8개는 1바이트를 나타낸다.

10. [출제의도] 라우터의 역할 이해하기

[해설] 라우터는 데이터가 목적지에 도착하기 위한 최적의 경로를 설정해주는 네트워크 장치이다.

11. [출제의도] 부동소수점 데이터 표현 방법 알기

[해설] IEEE 754 표준 4바이트 형식의 부동 소수점 데이터는 첫째 번 1비트를 부호, 다음 8비트를 지수부, 나머지 23비트를 가수부로 표현한다.

12. [출제의도] 시스템 소프트웨어 구성 이해하기

[해설] 컴파일러는 전체 프로그램을 한 번에 번역하여 목적 프로그램을 생성하는 언어 번역기이다.

13. [출제의도] 버스형 통신망 이해하기

[해설] 버스형 통신망은 하나의 통신 회선에 여러 대의 단말기를 접속하는 방식이다.

14. [출제의도] 포트의 종류 알기

[해설] A는 USB 포트, B는 직렬 포트, C는 병렬 포트이다.

15. [출제의도] 순서 논리 회로 이해하기

[해설] 그림은 순서 논리 회로 중에서 래치에 해당된다.

16. [출제의도] 직렬 통신 방식 이해하기

[해설] 그림은 데이터 전송 방식을 동기 전송과 비동기 전송으로 나타낸 것이다.

17. [출제의도] HTML태그 이해하기

[해설] <td>태그는 표 안에 들어갈 데이터를 표시한다.

18. [출제의도] 타이밍 차트를 논리식으로 나타내기

[해설] 타이밍 차트를 논리식으로 나타내면 $Y=A+B'$ 이다.

19. [출제의도] 기억 장치의 종류 알기

[해설] DVD는 빛을 이용하여 정보를 기록하고, SRAM은 속도가 빨라서 캐시메모리로 사용 가능하며, EPROM은 데이터를 반복해서 기록하고 지울 수 있는 기억장치이다.

20. [출제의도] 정보 처리 방식 이해하기

[해설] 일괄 처리 방식은 일정 기간 또는 일정 단위별로 처리해야 할 업무를 모았다가 한꺼번에 처리하는 방식이고, 실시간 처리 방식은 데이터가 발생할 때마다 즉시 처리하는 방식이다.

[컴퓨터일반]

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

1. [출제의도] 바이러스 대처 및 해킹 방지 방법 이해하기

[해설] 보안 지수 검사 결과 바이러스 대처 및 해킹 방지에 대한 부분의 점수가 낮으므로 그와 관련 있는 인터넷 강의를 영희에게 필요하다.

2. [출제의도] 캐시 기억장치 이해하기

[해설] 캐시 기억장치는 주로 전력소모가 적은 SRAM으로 제작되며, 주기억장치와 중앙처리장치 사이의 속도차를 보완하는 역할을 하여 전체적인 시스템 성능 향상에 도움을 준다.

3. [출제의도] 유비쿼터스 통신 환경 이해하기

[해설] 유비쿼터스 환경의 발전은 새로운 서비스를 제공하여 인간의 삶의 편리성을 제공한다. (가)는 홈네트워킹이며, (나)는 텔레매틱스 서비스를 말한다.

4. [출제의도] 컴퓨터 조립하기

[해설] 컴퓨터를 조립할 시 부품 선택은 서로의 특성을 고려하여 구입하여야 한다. 하드디스크는 저장 용량, 회전 속도, 인터페이스를 고려해야 하며, 그래픽 작업량에 따라 그래픽 카드의 성능은 전체 시스템 성능에 많은 영향을 미치게 된다.

5. [출제의도] 회로도 해석하기

[해설] 타이밍차를 통해 (가)는 AND (나)는 NAND임을 알 수 있다. 그러므로 (가)와 (나)를 이용한 회로의 논리식은 $F = X' + Y'$ 이다.

6. [출제의도] 클립보드 이해하기

[해설] 윈도에서는 클립보드라는 임시기억장소를 사용한다. 이를 이용하는 도구로는 잘라내기, 복사, 붙여넣기 등이 있다.

7. [출제의도] 윈도 XP 운영체제의 특징 이해하기

[해설] 윈도 XP는 GUI방식의 운영체제로 선점형 운영체제이며, 특히 멀티태스킹(Multitasking : 다중 작업)을 지원한다.

8. [출제의도] 2진수로 표현할 수 있는 가짓수 이해하기

[해설] 허브가 총 3종류로 이를 2가지까지만 섞어 만들 수 있는 한파의 종류는 총 6가지이다. 그러므로 이를 2진수로 표현하려면 최소 3bit(8가지)가 필요하다.

9. [출제의도] 진법 변환과 2의 보수에 의한 뺄셈 이해하기

[해설] 2진수 1101은 16진수로 D에 해당하며, 1011의 2의 보수는 0101이다.

10. [출제의도] 스프레드시트 문서 분석하기

[해설] [G4]셀에 입력된 IF문은 '=IF(E4-D4>0,"★", " ")'이다.

11. [출제의도] 정보 생성 과정 이해하기

[해설] 기사에 나타난 오보의 원인은 기준에 적합하지 않은 고층 기상 측정 장비이므로 이를 이용한 측정 결과(정보처리과정에서 사용되는 자료)는 부정확한 것이다. 정확한 자료의 입력은 올바른 정보 생성에서 가장 중요하다(GIGO : Garbage In Garbage Out).

12. [출제의도] 소프트웨어 종류 이해하기

[해설] 운영체제는 하드웨어와 응용소프트웨어를 연결시켜 주는 역할을 한다. 또한 워드프로세서는 응용소프트웨어이며, 어셈블리어는 어셈블러에 의해 해석된다.

13. [출제의도] 하드웨어 종류 이해하기

[해설] 레지스터는 중앙처리장치에 포함되어 있으며, 램(RAM)은 주기억장치, 플로터는 출력장치에 해당된다.

14. [출제의도] 고정소수점 데이터 표현 이해하기

[해설] 고정 소수점 데이터 표현에서 양수일 경우에는 부호 비트가 0이고 음수일 경우는 1로 표현된다. 또한 수의 표현 방법으로는 부호와 절댓값, 1의 보수 표현법, 2의 보수 표현법이 있다.

15. [출제의도] 프로그램 작성 절차 이해하기

[해설] 프로그램 작성 절차에서 (가), (나)는 각각 순서도 작성과 디버깅 단계이며 이에 적합한 사례는 <보기> 중 나, 모이다.

16. [출제의도] 진법 변환 이해하기

[해설] 각각의 진법으로 표현된 책 번호를 10진수로 변환하면 A(47), B(28), C(11), D(26)이며, $B + C + D = 65$ 이다. 그러므로 대출 신청해야 할 책들은 B, C, D이다.

17. [출제의도] 조건에 맞는 논리회로 설계하기

[해설] 주어진 조건에 맞도록 회로도를 구성하려면 찬물과 얼음은 동시 선택이 가능하므로 OR게이트를 사용하였으며, 찬물 및 얼음과 뜨거운 물은 배타적으로 선택이 가능하므로 XOR를 사용해야 한다.

18. [출제의도] 개체무기 이해하기

[해설] 한글 2002에서 서로 개체 무기가 가능한 것들은 글상자, 그림, 글맵시, 그리기 개체 등이며 표와 글자는 다른 것들과 개체로 묶을 수 없다.

19. [출제의도] HTML로 작성된 홈페이지 분석하기

[해설] 표<TABLE> 태그에서 <TR> 태그가 2쌍, 한 줄당 <TD> 또는 <TH> 태그가 총 2쌍이므로, 표는 2×2(2행 2열)이다. 그리고 '청소년 권장 도서'는 <TH> 태그로 작성되었으므로 가운데 정렬 굵은 글씨로 표시된다.

20. [출제의도] 순서도 해석하기

[해설] 문제에 제시된 순서도는 최소공배수를 구하는 순서도이다. 따라서 x, y가 각각 28과 16일 때 최소공배수는 4가 된다.

[수산 · 해운정보처리]

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

1. [출제의도] 정보화 사회의 역기능 알기

[해설] 정보화 역기능에 대해서 이해하고, 본인도 모르게 저지를 수 있는 저작권 침해에 대한 내용을 알 수 있다.

2. [출제의도] 컴퓨터의 정보 처리 기능 알기

[해설] 컴퓨터의 정보 처리 기능으로는 분류, 정렬, 연산, 비교, 정리가 있다. 합계, 평균 등의 계산은 연산 기능, 도표 및 그래프로 자료의 특성을 쉽게 파악할 수 있도록 해주는 것은 정리 기능이다.

3. [출제의도] 항만 운영 정보 시스템에서 제공하는 서비스 알기

[해설] 항만 운영 정보 시스템에서 제공하는 서비스는 입항 보고서, 입·출항 신고서, 항만 시설 사용 허가서, 위험물 하역 허가(신청서), 승무원 휴대품 목록 등 많은 서비스를 제공하고 있다. 화물에 대한 보세 운송 신고서의 제출은 관세청 통관 정보 시스템에서 제공하는 서비스에 해당된다.

4. [출제의도] 유통 정보의 분산 방법 이해하기

[해설] 수산물 유통 정보의 분산에는 다양한 매체가 이용되고 있다. 그 중 인터넷은 텍스트뿐만 아니라 그림, 음성, 동영상 등 다양한 형태로 제공할 수 있고, 대중 전달성, 신속성, 기록성과 보존성이 있어 활용도가 높아지는 추세이다.

5. [출제의도] 정보화 사회의 역기능 알기

[해설] 웹상에서 계좌번호, 신용카드 번호, 주민등록번호 등과 같은 개인 정보를 입력하도록 유도함으로써 개인 정보를 불법적으로 알아내는 인터넷 범죄 유형을 알고 있는지 알아본다.

6. [출제의도] 각종 인터넷 서비스의 종류별 특성 알기

[해설] Telnet은 원격지 호스트 컴퓨터의 제어, E-mail은 개인 간 전자 정보 교환 방법이며 URL은 인터넷 상에서 파일의 위치를 지정하는 방식이다.

7. [출제의도] 인마세트 시스템에서 제공하는 서비스 알기

[해설] 인마세트는 적도 궤도의 정지 위성이며, 요금이 저렴한 '인마세트-C'를 이용하여 전문 전달을 한다.

8. [출제의도] 정보 통신 방식 이해하기

[해설] 원거리 전송을 위해 디지털 방식에서는 수신된 신호에서 0과 1을 추출하여 신호를 다시 생성하는데 재생 중계기를 이용하고, 아날로그 방식에서는 감쇠된 신호를 증폭 중계기를 이용하여 증폭시켜 전송한다.

9. [출제의도] 그래픽 소프트웨어의 특성 알기

[해설] 그래픽 프로그램이 포장 디자인에 사용되고 종류는 포토샵, 일러스트레이터, 오토캐드, 코렐드로 등이 있다.

10. [출제의도] 선박 자동 식별 시스템의 구성 요소 알기

[해설] 선박 자동 식별 시스템은 항만 교통 정보 시스템, 위성 항법 장치 및 전자 해도로 구성되는 선박 운항 관리 시스템이다.

11. [출제의도] 정보화 사회의 특성과 사회적 변화 알기

[해설] 사회적 변천을 이해하고, 정보화 사회의 특징과 다품종 소량 생산, 창의적 아이디어 제품이 주로 생산된다.

12. [출제의도] WWW 서비스의 프로토콜 및 특성 알기

[해설] 인터넷 서비스는 여러 종류가 있으며, www 서비스는 그 중에서 가장 많이 사용되고, http 프로토콜을 사용하여 하이퍼텍스트 방식으로 제공된다.

13. [출제의도] 어업별 수산물 생산 정보의 수집 방법 알기

[해설] 수산물은 어업별 생산 정보의 수집 방법이 다르며, 일반 해면 어업과 천해 양식 어업에서 계통 조직을 통해 판매하는 수산물은 매일 전수 조사를 통하여 조사한다.

14. [출제의도] FTP 서비스 이해하기

[해설] 원격지 컴퓨터 간의 파일 전송 서비스인 FTP 서비스는 접속하고자 하는 사이트에 ID를 가지고 있지 않아도 익명으로 접속이 가능하며, 하이퍼텍스트 방식으로 제공하는 서비스는 WWW 서비스이다.

15. [출제의도] 정보의 특성 이해하기

[해설] 정보의 가치는 정해진 것이 아니라, 사용자와 사용 목적에 따라 천차만별로 달라진다.

16. [출제의도] 수산 정보의 요건 이해하기

[해설] 수산 정보의 요건은 사용자의 목적과 의사 결정에 도움을 줄 수 있는 형태로 제공하는 적절성, 필요로 하는 시간에 제공하는 적시성, 관련 정보와 유기적으로 결합해서 제공하는 통합성, 유통 현장의 현상을 그대로 반영하는 정확성이 있다.

17. [출제의도] 버스형 통신망의 장·단점 알기

[해설] 버스형 통신망은 노드에 고장이 발생해도 전체 시스템 동작은 이상이 없으나, 전송하고자 하는 노드가 많아지면 버스가 혼잡해져 송신 대기나 통신 지연이 발생한다. 대도시 시내 교환기에 사용되는 방식은 메시형이며, 회선에 문제가 발생하면 원인을 찾기 어려운 것은 성형이다.

18. [출제의도] 입·출력 장치의 종류별 특성 알기

[해설] 입출력 장치에는 여러 가지가 있고 터치스크린, OMR, 바코드 리더기의 원리와 용도에 대하여 알고 있는지 알아보는 데 있다.

19. [출제의도] 정보 통신 서비스의 종류와 특성 알기

[해설] VOD는 주문형 비디오 서비스, WBL은 웹기반 학습, CAI는 컴퓨터 보조 학습, CAM는 컴퓨터 생산 지원, CMI는 컴퓨터 관리 학습이다.

20. [출제의도] 운영 체제의 기능 이해하기

[해설] 컴퓨터 운영 체제에 대하여 이해하고, 운영 체제별 기능을 이해하고 있는지를 알아보는 데 있다.

[농업이해]

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

1. [출제의도] 과제의 분류 방법 적용하기

[해설] 자생화 재배는 생산 과제, 압화 소제 생산 기술 및 온라인 판매는 기능 보조 과제, 과제 이수자는 3명이므로 공동과제이다.

2. [출제의도] 친족의 촌수 호칭에 의한 관계 이해하기

[해설] 길수 아버지는 정수의 외삼촌이므로, 정수의 어머니는 길수의 고모가 된다. 길수 입장에서 정수는 고종사촌이다.

3. [출제의도] 농촌 지원과 연구 개발 조직 이해하기

[해설] 농산물품질관리원에서는 농산물 품질 검사 및 인증 업무 등을 수행, 한국농촌공사에서는 농업 생산 기반 정비, 농지 은행 등의 업무 등을 수행한다.

4. [출제의도] 과학적인 문제 해결 과정 적용하기

[해설] (가)는 자료 수집 단계로 '카니발리즘의 다양한 발생 원인을 조사하였다'이며, (나)는 문제 해결 방안의 실행 단계로 '모든 병아리 꼬리에 목초액을 발라 주었다'이다.

5. [출제의도] 첨단 농업 과학 기술의 사례 알아보기

[해설] 수확 농작물의 건조 작업은 수확 작업 이후의 농산물 가공 단계이므로 해당되지 않는다.

6. [출제의도] 성공적인 농업 직업 수행을 위한 전략 이해하기

[해설] 인공 수정, 혈통 관리, 유전 평가 등을 통해 고품질 농산물 생산 전략을 수행할 수 있다.

7. [출제의도] 농촌의 명절과 세시 풍속 이해하기

[해설] (가)는 정월 대보름의 음식과 풍속을 설명하고 있고, (나)는 한가위(추석)의 음식과 풍속을 설명하고 있다.

8. [출제의도] 동족 집단의 주요 기능 이해하기

[해설] 동족의 기능은 족보 발행, 조상에 대한 제사, 장학 활동, 공동 재산의 확보 및 관리이다. 지역 사회 개발 허가 결정은 지방자치단체 및 관련 기관의 권한이다.

9. [출제의도] 기후 조건에 따른 농업의 특징 이해하기

[해설] 밀, 보리 재배 → 빵을 주식으로 하는 음식 문화 발달 → 밀가루, 보리 음식은 영양 불충분 → 육류 소비 필요 → 축산업 발달
* 빵을 주식으로 하는 음식 문화 : 밥, 반찬 구별 없음
* 쌀을 주식으로 하는 음식 문화 : 밥, 반찬 구별

10. [출제의도] 한국 표준 직업 분류표에 의한 농업 직업 분류하기

[해설] 별목 장비 조작원은 임산물을 생산하는데 종사하므로 임업직에 속한다. 버섯 채취원은 임산물을 채취하는데 종사하므로 임업직에 속한다. 농업 관련 전문가인 '1', 농산물 판매 종사직은 '5'대 분류에 속한다.

11. [출제의도] 국제 곡물 시장 가격 추이에 따른 대책 수립하기

[해설] 국제 곡물 가격의 상승 과정에서는 곡물의 안정적인 확보와 물가의 안정을 위해 식료품 가격 안정을 위한 대책이 필요하다.

12. [출제의도] 농사 속담을 통한 농업 환경 이해하기

[해설] 느티나무 잎이 균일하게 피었다는 것은 겨울과 봄철에 강수량이 적절하였다는 것을 의미한다. 제비 등은 예지력이 있어서 그해 여름철 날씨를 예측할 수 있어서 농업에 활용하였다.

13. [출제의도] 친환경 농업의 형태 이해하기

[해설] 친환경 농업 형태는 유기농업과 지속적 농업 등이 있다.

14. [출제의도] 지구 환경 개선을 위한 농업 분야의 대책 이해하기

[해설] 축산은 가축사료 생산 과정에서 이산화탄소가 발생되며, 반추가축의 메탄가스 발생으로 지구환경에 부정적인 영향을 끼칠 수 있다. 천적미생물 사용으로 수질·토양오염을 방지 할 수 있고, 숲의 면적을 넓혀 산소 발생량을 늘릴 수 있다.

15. [출제의도] 농촌의 자생적 협동 조직 이해하기

[해설] 농촌의 자생적 조직은 계, 두레, 농약단, 품앗이, 대동회 등이 있는데, 강제성을 띠는 조직은 두레이다.

16. [출제의도] 영농학생회 목표에 부합하는 활동 이해하기

[해설] 영농학생회 활동 목표는 과학성, 지도성, 협동성이 있다. 과학성을 함양할 수 있는 활동에는 가장 대표적인 활동으로 과제 이수 활동이 있고, 그 밖에 연수회, 전시회, FFK 전진대회 등이 있다.

17. [출제의도] 농업 생태계 구성 요소 적용하기

[해설] 농업생태계는 분해자, 생산자, 소비자로 구성되어 있다. 미생물군(곰팡이, 박테리아) → 식물군(옥수수) → 동물군(메뚜기, 개구리, 뱀, 부엉이, 매)으로 먹이사슬이 형성된다.

18. [출제의도] 농업 관련 직무 이해하기

[해설] 농업 직업군을 직무와 관련하여 이해한다. 농산물의 상품 거래는 농산물 유통 분야이고, (나)는 농업 기반 조성 분야에 대한 사업 내용이다.

19. [출제의도] 과제 이수 보고서 결과 분석하기

[해설] 영농 과제 이수 보고서 작성 과정에서 순익계산서 작성 방법을 이해한다. 특히 소득, 순이익, 조수의 등의 개념과 계산 방법을 이해하도록 한다.

20. [출제의도] 농업 소득 증대의 성공 요인 분석하기

[해설] 농업 소득을 증대시키기 위해서는 다양한 요인이 작용한다. 생산자와 소비자의 신뢰를 바탕으로 한 직접 거래 및 농촌 축제, 농업의 관광 상품화 등이 성공요인이다.

[농업기초기술]

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

1. [출제의도] 기본공구의 종류 및 용도 파악하기

[해설] 전공 플라이어는 전선을 절단하거나 비틀어 이을 때 사용하고, 롱노즈 플라이어는 가늘고 긴 집을 부분을 이용하여 전자부품 등의 작은 물체를 잡는데 쓴다. 팽이는 구멍이나 고랑을 만들고 땅을 평평하게 할 때 사용한다. 호크는 거름을 파서 신거나 펼 때 사용하고 레이크는 평탄작업에 주로 쓰인다.

2. [출제의도] 뿌리의 형태 및 특성 이해하기

[해설] (가)는 외떡잎식물의 뿌리 형태이며 형성층이 없다. 외떡잎식물의 잎은 잎몸과 잎싸개로 구성되어 있다. (나)는 쌍떡잎식물의 뿌리형태이며 형성층이 있다. 쌍떡잎식물의 뿌리는 깊거나 넓게 분포한다.

3. [출제의도] 종자의 발아율 및 발아세 이해하기

[해설] 발아율(%) = $\frac{\text{발아한 종자수}}{\text{사용된 종자수}} \times 100$
 발아세(%) = $\frac{\text{발아 예정일수 내 발아 종자수}}{\text{사용된 종자수}} \times 100$

4. [출제의도] 선인장류의 특성 이해하기

[해설] (가)의 가시는 잎이 변형된 것이며 (가)와 (나)는 선인장류에 포함된다.

5. [출제의도] 열매의 발달 과정 및 특성 이해하기

[해설] (가)는 꽃받기 부분이 과육으로 발육하는 위과이며 인과류에 속한다. (나)는 씨방이 과육으로 발육하는 진과이며 준인과류에 속한다.

6. [출제의도] 작물의 분류 기준 및 방법 파악하기

[해설] ①~⑤번 모두 특용작물이며 목화는 섬유료 작물, 해바라기와 참깨, 유채는 유료작물, 인삼은 약료작물로 세분한다. 바이오 디젤 원료 작물은 유채, 대두 등이고, 바이오 에탄올 원료 작물은 고구마, 감자 등 전분료 작물이다.

7. [출제의도] 꽃의 여러 가지 형태 파악하기

[해설] (다)는 수선화형이다.

8. [출제의도] 종자의 수명 및 발달 과정 이해하기

[해설] 고추와 파는 단명종자이며 씨앗이 있다.

9. [출제의도] 현미경 각부 명칭 및 기능 이해하기

[해설] (가)는 미동 나사를 가리키는 것이고, 더욱 선명한 상을 얻기 위해 사용한다. (나)는 등초점능력을 말하는 것으로 인접배율의 경우 별도로 초점을 맞추지 않아도 된다.

10. [출제의도] 접붙이기 종류 파악하기

[해설] (나)는 맞접을 나타낸 것으로 선인장, 오이, 수박 등에 이용하는 접붙이기 방법이다.

11. [출제의도] 잎의 구조 및 기능 이해하기

[해설] A는 체관과 물관으로 구성된 관다발이다. B는 표피세포로 잎 보호와 수분증발을 억제하는 역할을 한다. C는 공변세포로 밤에 수분 부족, 햇볕이 부족하거나 강할 때, 지나치게 높거나 낮은 온도, 바람이 셀 때 수축되어 기공을 닫히게 한다. D는 울타리조직, E는 갯숨조직으로 잎살 구성 조직이며 물질의 이동통로가 된다.

12. [출제의도] 분석 토양의 문제점 및 해결 방안 이해하기

[해설] pH1~14중 pH7이면 중성 그 미만은 산성, 그 초과이면 염기성이다. 분석 값의 토양 pH가 4.5이므로 강산성 토양을 의미한다. 강산성 토양에서는 병원성 곰팡이의 번식이 많다. 밀, 배추, 양파는 pH6~7 정도의 토양 산도가 재배에 알맞다. 일반적으로 유기물 함량은 2~3% 정도의 토양 환경이 좋다.

13. [출제의도] 종자의 크기에 따른 파종방법 파악하기

[해설] 파종 방법은 줄뿌림, 점뿌림, 흩어뿌림 방법이 있는데 굵은 종자는 점뿌림하며, 복토는 종자 지름의 2~3배 정도로 한다. 잔 종자는 파종상의 한쪽에 종자가 물리지 않도록 가는모래와 혼합하여 파종한다.

14. [출제의도] 과수의 종류 및 특성 이해하기

[해설] 사과, 배는 3년생 가지에 열매가 맺히며 9~10월 경에 수확한다. 감은 배탈이나 설사를 멈추게 하는 효과가 있고 과당과 비타민C, 카로틴 등이 풍부하다.

15. [출제의도] 비료의 성분 함량 파악하기

[해설] 복합비료 포대에 기록된 숫자는 질소(22%), 인산(18%), 칼륨(20%)의 순서로 각 성분 함량을 나타내는 것이다. 성분량 산출 방법은 실중량(20kg)×성분함량(0.2)=4kg 이다.

16. [출제의도] 껌꼴이 종류에 따른 적용 작물 파악하기

[해설] 국화는 잎꽃이가 되지 않으며, 페페로미아, 글록시니아는 잎꽃이를 하는 화훼 작물이다.

17. [출제의도] 병저 준비 과정 및 병해충 방제 방법 이해하기

[해설] A는 씨가리기 과정이며, 메벼 몽근씨의 비중은 1.13으로 하여 씨가림 한다. B는 도열병, 깨씨무늬병, 키다리병의 예방 목적이며, C는 모잘록병을 예방하기 위함이다.

18. [출제의도] 해충의 특성 및 종류 파악하기

[해설] 비래 해충에는 흰등멸구, 흑명나방, 멸강나방 등이 있고 벼물바구미는 잎과 뿌리를 가해하는 해충이다. 진딧물은 매미목 진딧물과로 분류된다.

19. [출제의도] 양액 재배에 필요한 재료 파악하기

[해설] 혼탄은 왕겨를 솥처럼 만든 것으로 배양토 재료로 이용한다. 펠라이트는 진주암을 고온에 튀겨낸 것으로 수분을 잘 함유하고 배수성, 통기성이 좋으나 양분 흡착은 잘 되지 않는다. 바크는 나무 껍질, 피트모스는 분해된 섬유질 성분이다.

20. [출제의도] 조직 배양 실험실의 특성 파악하기

[해설] 순화실은 클린벤치에서 접종하고 배양한 것을 육성하는 곳이며, 원심분리기, 교반기, 전자레인지 등은 준비실에 비치하여 사용한다.

[공업입문]

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

1. [출제의도] 2차 산업인 광업의 미래 예측 이해하기

[해설] 미래를 주도할 기술로는 디지털 기술, 광기술, 바이오 기술, 신소재 등이 있으며, 2차 산업인 광업은 발전 가능성은 많지만 미래를 주도한다고 예측하기 힘들고, 산업 구조 또한 광업이 발전한다고 해도 3차에서 2차로 바뀌지 않는다.

2. [출제의도] 차세대 디스플레이 장치(OLED)알기

[해설] OLED는 유기물 박막의 음극과 양극에 특정한 빛이 발생하는 원리로 화면을 구현하며, 선명한 색상과 가벼운 구조, 빠른 속도로 이상적인 화면 표시 장치로 평가되고 있다.

3. [출제의도] 기업 경영 형태 알기

[해설] 합명 회사는 2인 이상의 무한 책임 사원으로 조직되고 채무에 대해 연대 무한 책임을 지며, 주식 회사는 소유와 경영이 분리되어 있고 다수의 출자자에 의해 많은 자본을 조달할 수 있으며 출자한 것만큼 책임을 진다.

4. [출제의도] 사고의 원인 중 불안정한 상태 이해하기

[해설] 불안정한 행동(인적 요인)에는 복장, 보호구, 기계, 기구의 잘못 사용이 있고, 불안정한 상태(물적 요인)에는 작업 장소, 물체의 배치 등의 결함이 있다.

5. [출제의도] 인사 관리 원칙 알기

[해설] 적성과 능력평가에 따라 배치하는 것을 적재적소 배치의 원리, 공헌도에 따라 성과급을 지급하는 것은

공정 보상의 원칙, 체육 행사로 유대감을 강화하는 것은 단결의 원칙, 사원 아파트 및 평생직장의 환경 조성은 중업원 안정의 원칙에 해당된다.

6. [출제의도] 기업의 작업 방식 알기

[해설] 컨베이어에 의해 이동되는 동안 작업이 이루어지는 유동 작업 방식은 단일 품종의 대량 생산에 매우 적합하며, 한 작업장에 여러 종류의 기계를 설치하여 작업하는 방식을 만능식 작업 방식이라 하며 다품종 소량생산에 적합하다.

7. [출제의도] 근로자의 교육과 훈련 이해하기

[해설] 지식 교육은 작업 내용과 작업 표준을 알도록 하는 것이며, 기능 교육은 작업 표준대로 작업할 수 있도록 훈련시키는 것이고, 태도 교육은 작업 표준대로 작업하도록 유도하는 교육으로, 용접 전문가가 시범을 보이고 실습을 하는 것은 기능 교육에 해당된다.

8. [출제의도] 기업 경영 방법 중 아웃 소싱 이해하기

[해설] 기업 경쟁력을 확보하기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있는 방법 중 하나인 아웃 소싱은 핵심 부분은 자사에서 주력하고, 생산 부문은 외부 협력업체에 의뢰하여 작업하는 경영 전략으로 자사 고유의 생산 기술 확보에는 애로가 있다.

9. [출제의도] 대체 에너지 분야 중 풍력 이해하기

[해설] 풍력은 환경 및 안전성 문제를 고려할 때, 가장 이상적인 대체 에너지 중 하나로 각광을 받고 있으며, 에너지 활용 비중은 화력에 비하여 낮다.

10. [출제의도] 기술 인력이 갖추어야 할 능력 이해하기

[해설] 자기 발전을 위해 계획을 세우고 추진할 수 있는 능력, 시간 관리 능력, 금전 관리 능력, 스스로 학습할 수 있는 능력을 자기 관리 능력이라 하며 그래프에서는 철수가 영희보다 우수하다고 나타났다.

11. [출제의도] 생산 합리화 원칙 이해하기

[해설] 음료수의 생산 과정을 줄인 것은 작업 절차를 간소하게 한 것이므로 단순화, 휴대폰과 충전 장치의 연결 방식을 한 가지 형식으로 통일한 것은 표준화, 자동차 바퀴의 조립작업을 한 사람에서 두 사람으로 분업화 한 것을 전문화라고 한다.

12. [출제의도] 토양 오염 이해하기

[해설] 토양을 오염시키는 오염원은 산업 폐기물, 생활 폐기물 및 화학 비료나 농약, 페비닐 등이 있으며 축적성 오염으로 한번 오염되면 자연적으로 정화되기 어렵다.

13. [출제의도] 화재 유형별 진화 방법 알기

[해설] C급(전기) 화재의 진화용으로는 분말 소화기, 할론 소화기, 이산화탄소를 사용하며, D급(금속) 화재는 질석과 건조 모래를 사용한다.

14. [출제의도] 우리나라 각 지역별 주요 공업 이해하기

[해설] (마)지역은 남동 해안 공업 지역으로 포항과 광양에서 값싸고 질 좋은 철강을 생산하여 공급함으로써 철강을 대량으로 소비하는 자동차, 조선, 기계공업이 발달한 지역이다.

15. [출제의도] 작업 환경의 유해 요인 알기

[해설] 물리적 요인에는 소음, 진동, 고열, 조명, 유해광선이 있으며, 생물학적 요인에는 세균, 곰팡이, 각종 바이러스가 있고, 인간공학적 요인에는 작업 방법이나 작업 자세 등이 있다.

16. [출제의도] 폐기물로 인한 직업병의 예방 대책 이해하기

[해설] 폐기물인 석면은 직업병을 유발할 수 있으므로 석

면 해체, 조립 작업 후에는 압축 공기로 분사하여 청소하는 것은 절대로 안 된다.

17. [출제의도] 통계적 품질 관리 기법 이해하기

[해설] (가)의 관리도는 관리 한계선을 기준으로 불량 여부를 판단하며 한계 내에 있으면 안정, 한계 밖에 있으면 불안정한 상태이고, (나)의 산포도는 정(+)의 상관관계를 나타내며 작업시간이 증가함에 따라 불량률이 증가함을 알 수 있다.

18. [출제의도] 건설공사 중 추락사고 이해하기

[해설] 재해의 유형으로는 추락 사고이며, 8주의 진단은 중대 재해에 속하지 않고, 회사 업무 중에 당한 재해이므로 회사로부터 산재 보상을 받을 수 있다.

19. [출제의도] 에너지원별 발전량 이해하기

[해설] 원자력 발전에 필요한 국내의 우라늄 매장량은 경제성이 없어 수입에 의존하고 있고, 연료별 발전 단가는 석유가 가장 비싸고 LNG, 석탄, 수력, 원자력 순이다.

20. [출제의도] 산업 재산권 알기

[해설] 산업 재산권 중 특허권은 아직까지 없었던 물건 또는 방법을 최초로 발명한 것이고 특허 출원일로부터 20년간 존속되고 다른 나라에서는 행사할 수 없으며, 디자인권은 물품의 형상, 모양, 색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각을 통하여 미각을 느끼게 하는 것으로 설정 등록일부터 15년간 존속 된다.

[기초제도]

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

1. [출제의도] 사용목적 및 내용에 따른 도면 분류하기

[해설] 도면의 종류 중 사용 목적 및 내용에 따른 분류로서 (가)는 제품의 구조를 나타낸 설명도이고, (나)는 여러 개의 전자부품이 상호 접속된 상태를 나타내는 전자 회로도이다.

2. [출제의도] 도면에 따른 척도 이해하기

[해설] 주어진 그림을 A3용지에 그리기 위해서는 실물보다 축소하여 그리는 축척을 사용해야 한다. A3용지의 크기는 297×420이다. 실물과 같은 크기인 현척이나 실물보다 확대하여 그리는 배척은 용지의 크기가 적절하지 않다.

3. [출제의도] 제도 용구의 용도 이해하기

[해설] 축척자는 길이를 재거나 길이를 줄여 그을 때 사용된다.

4. [출제의도] 전기 부품 및 배선도 이해하기

[해설] 옥내 배선도에 나타난 전기 부품은 형광등 8곳, 전등용 배전반 1곳, 220V 콘센트 6곳, 스위치 4곳에 설치되어 있다. 배선은 천장 은폐 배선을 사용하였다.

5. [출제의도] 주어진 원에 외접하는 원의 작도 이해하기

[해설] 원 O₁의 중심에서 50mm(38mm+12mm), 원 O₂의 중심에서 54mm(38mm+16mm)를 반지름으로 하여 원호를 그린다. 두 원호가 만나는 점 A를 중심으로 38mm를 반지름으로 하는 외접하는 원을 그리면 된다.

6. [출제의도] KS부문별 기호 이해하기

[해설] 제품을 제작할 때는 정해진 규격에 따라야 하며,

공통적으로 적용되는 KS의 부문별 기호는 전기 분야의 KS C와 정보산업 분야의 KS X이다.

7. [출제의도] 선의 우선순위 이해하기

[해설] 한 도면에서 두 종류 이상의 선이 같은 장소에 겹치게 될 때에는 외형선, 숨은선, 절단선, 중심선, 무게 중심선의 순으로 나타내야 한다.

8. [출제의도] 절단면에 의한 단면도 이해하기

[해설] 단면도에서 A, C는 해칭하여 나타내고 B는 해칭하지 않는다. 또한 면과 면의 경계는 외형선으로 표시한다.

9. [출제의도] 전개도법의 종류와 작도과정 이해하기

[해설] 그림 (가)와 (나)는 평행선법을 이용하여 나타낸다. 전개도 작도 시 운형자가 필요한 것은 그림(나)이다. (가), (나)의 상관선은 직선으로 나타낸다.

10. [출제의도] 각종 핀의 호칭방법과 특징 이해하기

[해설] 그림 (가)는 테이퍼 핀으로 작은 쪽의 지름을 호칭으로 표시하고 (나)는 분할 핀으로 핀 구멍의 치수를 호칭으로 표시한다. 핀은 기계 접촉면의 미끄럼 방지나 너트의 풀림 방지용으로 큰 힘이 걸리지 않는 곳에 쓰인다.

11. [출제의도] 계단 단면도 적용하기

[해설] 계단 모양으로 조합한 절단면을 설정하여 단면도로 나타내는 계단 단면도이다. 단면을 바라보는 방향은 절단면 'A-A'이다.

12. [출제의도] 측정용구의 용도 이해하기

[해설] 스케치 도면을 그리기 위해서는 작도 용구와 측정 용구, 분해용 용구 등이 필요하다. 그림에서 제시하는 (가)부분은 버니어캘리퍼스, (나)부분은 피치 게이지로 측정해야 한다.

13. [출제의도] 도면에 나타난 치수 및 도면양식 이해하기

[해설] 도면에는 표제란, 윤곽선, 중심 마크가 있다. 물체를 정확하게 표현하기 위해서는 최소한 2면도가 필요하며 구멍 수와 물체의 전체크기를 나타내는 치수는 각각 3개이다.

14. [출제의도] 제3각법을 이용한 정투상도 그리기

[해설] 물체를 제3면각에 놓고 정투상법으로 나타낸 것을 제3각법이라 한다. 정면도를 기준으로 위쪽에 평면도를 그리며 오른쪽에는 우측면도를 그려야 한다.

15. [출제의도] 스케치 순서 이해하기

[해설] 먼저 측정용구를 이용하여 물체의 전체크기를 측정하고 적당한 위치에 투상도를 그릴 영역을 배치한다. 부품의 형상에 따라 투상도를 그리고 치수를 기입한다.

16. [출제의도] 치수기입과 도면 해석하기

[해설] 정면도에 구멍의 위치 치수가 나타나 있으며, 아래쪽과 왼쪽은 병렬 치수로 기입되어 있다. 또한 경사부의 폭 치수가 누락되어 있다. 우측면도에서 구멍의 위쪽 숨은선을 외형선으로 나타내야 한다.

17. [출제의도] 투상도에 따른 입체도 적용하기

[해설] 제3각법으로 나타난 정투상도를 입체도로 나타내는 것으로 외형의 겉모양을 나타내는 것은 외형선으로 표시되고 물체의 보이지 않는 부분은 숨은선으로 나타낸다.

18. [출제의도] 특수투상도의 종류에 따른 특징 이해하기

[해설] 그림(가)는 등각투상도, (나)는 투시 투상도를 나타낸 것이다.

19. [출제의도] 정투상도의 입체형상 이해하기

[해설] 정면도와 평면도로 물체의 형상을 나타낸 것이다. 물체를 바라보는 방향을 정면도로 하고 정면도의 위쪽을 평면도로 하여 물체 형상을 찾는다.

20. [출제의도] 플로시트의 특징 이해하기

[해설] 화학제품을 만드는 블록플로시트이며, 장치는 사각블록으로 표시하고 조작 조건을 함께 나타낸다. 화살표는 물질의 흐름을 의미한다.

[상업경제]

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

1. [출제의도] 환경 문제의 해결 방안 파악하기

[해설] 지구 온난화에 따른 각종 피해를 줄이기 위해서 공해 감소를 위한 환경 평가 기준의 엄격한 규정, 숲 가꾸기 활동 등의 자발적인 노력이 필요하다.

2. [출제의도] 경쟁 매매의 종류 파악하기

[해설] 입찰 판매는 한 사람의 판매자가 다수의 구매자에게 매입 가격을 기재하게 하여 최고 가격을 신청한 자에게 판매하는 매매 방식이고, 경매는 판매자가 1인이고 구매자는 다수일 때 구두나 손짓으로 가격 경쟁을 하여 최고 가격을 표시한 자에게 판매하는 방식이다.

3. [출제의도] 국제 금융 기구의 특징 파악하기

[해설] IMF는 브레튼 우즈 협정에 의해 설립된 단기 금융 담당 유엔 전문 기구이며, IBRD는 일명 세계은행으로 회원국의 경제 부흥과 자원 개발을 위한 장기 금융을 지원하는 국제 금융 기구이다.

4. [출제의도] 전자 상거래 이용 시 장점 파악하기

[해설] 그림에 나타난 전자 상거래에서는 대금 결제 후 상품이 배달되어야 사용할 수 있다.

5. [출제의도] GDP의 증가 요인 파악하기

[해설] GDP는 한 나라 안에 거주하는 자국 국민과 외국 국민이 일정 기간 생산한 부가 가치 또는 최종 생산물의 합계를 말한다. (A)가 (A')로 변화한 요인으로 외국 기업이 국내에서 벌어들인 소득을 들 수 있다.

6. [출제의도] 지역 무역 협정(RTA)의 추이 분석하기

[해설] 2008년 5월 현재 WTO에 통보된 지역 무역 협정(RTA: Regional Trade Agreement) 발효 건수는 총 205건이며 이 중 자유 무역 협정(FTA)이 121건으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 서비스 협정이 52건, 개도국 간 특혜 협정이 13건, 관세 동맹이 19건이다. 서비스 협정은 자유 무역 협정이 체결될 때 동시에 체결되는 경우가 많으며, 개도국 간 특혜 협정이란 방콕 협정과 같은 개도국 간 경제 협력을 위한 지역 협정을 말한다. 지역 무역 협정은 WTO의 최혜국 대우 및 다자주의 원칙을 벗어난 특혜무역체제이다.

7. [출제의도] 무역의 발생 조건 이해하기

[해설] 무역은 자연적·사회적·기술적 조건 등의 차이에서 발생하는 국제적 분업을 전제로 이루어지며, 자연적 조건은 기후·풍토·지하자원 등이 달라 무역이 이루어진다는 것이다.

8. [출제의도] 매매의 5조건 실생활에 적용하기

[해설] 품질 조건은 명세서, 대금 지급은 신용 카드 결제이므로 후급, 수량은 개수 단위 계산법이다.

9. [출제의도] 전자 상거래 유형의 사례 파악하기

[해설] 전자 상거래 유형 중 B2C는 기업과 소비자 간의 거래, B2G는 기업과 정부 간의 거래, G2C는 소비자와 정부 간의 거래를 말한다.

10. [출제의도] 가격 조건 파악하기

[해설] 수출업자가 도착항인 L.A.항까지의 운임과 보험료를 부담하는 조건으로 CIF에 해당한다.

11. [출제의도] POS시스템의 운용 효과 파악하기

[해설] 판매 시점에서 여러 가지 판매 정보를 관리하는 것을 판매 시점 관리(point of sales system)라고 한다.

12. [출제의도] 한국은행의 통화 신용 정책 파악하기

[해설] 제시된 그래프를 보면 시중에 통화량이 많은 상황이므로 한국은행은 콜 금리 인상, 지급 준비율 인상, 통화 안정 증권의 매각을 통해 통화량을 감소시킨다.

13. [출제의도] 예금의 종류와 특징 파악하기

[해설] 별단 예금은 은행이 거래에서 생기는 일시적인 자금을 처리하기 위한 예금으로 이자가 없으며, 저축 예금은 저축성 예금으로 입출금이 자유로우면서도 보통 예금보다 높은 이자율이 적용된다.

14. [출제의도] 보조 상인의 특징 파악하기

[해설] 증개인은 타인의 명의로 거래하며, 거래 당사자 쌍방으로부터 수수료를 받는다.

15. [출제의도] 해외 직접 투자의 목적 파악하기

[해설] 해외 직접 투자는 기업이 해외 현지에 사업체를 신설하거나 기존 사업체의 인수를 통해 장기적으로 직접 경영에 참여하는 것을 목적으로 하는 투자를 말한다.

16. [출제의도] 적극적 가공 무역의 사례 파악하기

[해설] 적극적 가공 무역은 재수출할 목적으로 원·재료를 수입하여 가공한 후 완제품을 수출하는 무역 형태를 말한다.

17. [출제의도] 국제 수지의 종류별 사례 파악하기

[해설] 서비스 수지는 운수·여행·보험 등 서비스 제공에 따른 수입과 서비스 이용에 따른 지출의 차액을 말한다. 내국인의 해외 여행 경비는 서비스 수지의 지급 항목이며, 외국인 관광객의 국내 여행 경비는 수취 항목이다.

18. [출제의도] 무역 거래 중 수입의 효과 이해하기

[해설] 수입의 효과에는 국내 수요 증족, 자원의 가격 안정, 소비 생활의 개선 등이 있다.

19. [출제의도] 판매 가격 구성의 변화에 따른 결과 파악하기

[해설] 이쪽은 판매 가격에서 매입 원가를 뺀 것으로 변화가 없으며, 판매비와 일반 관리비가 증가하여 판매 원가 및 판매 가격이 증가하였다.

20. [출제의도] 어음 할인과 관련된 용어 파악하기

[해설] 어음 할인이란 기업이 발행한 상업 어음을 은행이 매입하고 자금을 제공하는 대출 방식이다.

[회계원리]

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

1. [출제의도] 거래의 종류 이해하기

[해설] 일상생활에서는 재해, 도난, 분실 등을 거래로 보지 않지만 회계에서는 자산, 부채, 자본의 증감 변화를 가져오므로 거래로 본다. 또한 계약이나 주문 등은 일상생활에서는 거래로 보지만 회계에서는 거래로 보지 않는다. 거래의 종류 중 교환거래는 자산, 부채, 자본은 증감하지만 수익이나 비용은 발생하지 않는 거래이다.

2. [출제의도] 수익의 예상 회계 처리 추정하기

[해설] 시산표상의 임대료 ₩180,000은 당기에 수입된 금액이며, 미수임대료 ₩60,000은 결산일까지 수입되지 않은 금액을 임대료 계정 대변에 가산하여 당기의 수익으로 회계 처리한 것이다. 임대료 ₩240,000은 당기에 수입된 금액에 미수된 금액을 가산한 금액으로 당기 분 임대료 총액이다.

3. [출제의도] 판매비와 관리비 계정 과목 이해하기

[해설] 독립된 계정 과목을 부여하기가 부적절하거나, 금액이 적은 경우 잡비 계정으로 회계 처리하며, 영업상의 거래처 직원에 대한 축의금 등은 접대비 계정으로 회계 처리한다.

4. [출제의도] 자본적 지출과 수익적 지출 구분하기

[해설] 사용 중인 유형 자산을 수리하고 지급한 그 비용이 유형 자산의 가치를 현저하게 증가시키는 경우 자본적 지출이라 하며 유형 자산의 원가에 가산하고, 단순히 현상 유지를 위한 지출을 수익적 지출이라 하며 당기의 비용으로 처리한다.

5. [출제의도] 유형 자산의 감가상각 이해하기

[해설] 당기 말 감가상각누계액은 전기 말 감가상각누계액에 당기 말 감가상각비를 합한 금액이다.

6. [출제의도] 거래 요소의 결합 관계 이해하기

[해설] 상품 계정과 당좌예금 계정은 자산 계정이며, 외상매입금 계정은 부채 계정이다.

7. [출제의도] 영업외 비용 이해하기

[해설] 영업 이익이 증가했으나 당기 순이익이 감소한 원인은 영업외 비용이 증가하였기 때문이다.

8. [출제의도] 금리 상승이 재무제표에 미치는 영향 이해하기

[해설] CD(양도성 예금증서) 금리의 상승은 은행 대출금리의 인상에 영향을 미치며, 은행 대출금리의 인상에 따라 차입금에 대한 이자비용이 증가하게 된다.

9. [출제의도] 사채의 발행 방법 이해하기

[해설] 사채의 액면 이자율이 시장 이자율보다 낮은 경우 사채를 액면 금액 미만으로 할인 발행한다.

10. [출제의도] 회계 처리 오류 사항 수정하기

[해설] 기말상품재고액의 과소계상은 매출원가를 과대계상하게 되어 영업이익이 과소계상 되고, 세금과공과를 이자비용으로 처리한 것은 판매비와 관리비를 과

소계상하게 되어 영업이익이 과대계상 된다. 또한 보험료 미경과분에 대한 결산 정리 누락은 판매비와 관리비가 과대계상 되므로 영업이익이 과소계상 된다.

11. [출제의도] 재고자산감모손실 회계 처리하기

[해설] 재고자산감모손실 중 정상적으로 발생한 것은 매출원가에 포함시키고, 비정상적인 것은 영업외 비용으로 처리한다.

12. [출제의도] 비유동자산 분류하기

[해설] 영업용으로 사용할 목적으로 취득한 형태가 있는 자산은 유형자산으로 분류하며, 여유 자금을 운용하여 장기간에 걸쳐 이익을 얻을 목적으로 취득하는 비영업용 자산은 투자자산으로 분류한다.

13. [출제의도] 3분법에 의한 상품계정 이해하기

[해설] 매입계정에서 매출원가를 계산하여 손익계정 차변에 대체하고, 매출환입액은 매출계정 차변에 기입하며 순매출액은 손익계정 대변에 대체한다. 상품매출 이익은 순매출액에서 매출원가를 차감하여 계산한다.

14. [출제의도] 무상 감자 회계 처리하기

[해설] 무상 감자는 회사의 순자산이 감소하지 않고 자본금을 감소시키는 방법이며, 결손금을 보전하기 위하여 자본금을 감소시키는 경우 결손금을 초과하여 감자된 차액은 감자차익으로 처리한다.

15. [출제의도] 상품의 재고자산 평가 방법 이해하기

[해설] 지속적인 물가 상승 시 가장 최근에 매입한 상품이 기말 재고로 남을 때 매출원가는 가장 적게 계상된다.

16. [출제의도] 환율변동 시 회계 처리 이해하기

[해설] 외화부채를 상환할 때 환율 변동에 따라 발생하는 장부 가액과의 차액은 영업외 수익으로 처리하며, 외화부채를 결산일의 환율로 평가할 때 발생하는 손실은 영업외 비용으로 처리한다.

17. [출제의도] 비용계정의 기입 방법 이해하기

[해설] 급여와 수도광열비는 현금의 지출과 관련이 있으나, 대손상각비와 유형자산처분손실은 현금의 지출과 관련이 없다.

18. [출제의도] 매출총이익 계산하기

[해설] 매출총이익은 순매출액에서 매출원가를 차감한 금액이다. 매출원가는 월초상품재고액에 순매입액을 더하고 월말상품재고액을 차감하여 계산한다.

19. [출제의도] 현금과부족 회계 처리하기

[해설] 결산일 현재에 현금 부족액이 발견된 경우, 그 중 원인이 판명된 것은 해당계정에 기입하고, 원인을 알 수 없는 것은 영업외 비용으로 처리한다.

20. [출제의도] 전표의 회계 처리 이해하기

[해설] 입금전표는 현금의 수입이 있는 거래를 기입하는 전표로서 계정 과목란에 현금이 들어온 원인이 되는 대변 계정 과목만을 기입한다. 대채전표는 현금을 수반하지 않는 거래를 기입하는 전표이다.

[수산일반]

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

1. [출제의도] 어장의 뜻을 알고 어장의 환경 요인을 구분하여 이해하기

[해설] 어장의 환경 요인은 물리적 요인으로 수온, 광선, 투명도, 조류, 지형 등이 있는데, 특히 수온은 해양

생물의 생활과 분포에 가장 밀접한 관계가 있고, 광선은 광합성 작용으로 해양의 기초 생산력에 영향을 준다. 조류는 내만이나 천해역의 상·하층 혼합을 촉진시켜 수산 생물의 생산력에 영향을 끼친다.

2. [출제의도] 부착 및 저서 동물의 양식 방법 중 수하식 양식 방법 알기

[해설] 수하식 양식은 굴, 담치, 멍게 등 부착성 무척추 동물의 양식을 위해서 이들 생물이 부착한 기질을 멧목이나 밧줄 등에 매달아 물속에 기르는 방법이다.

3. [출제의도] 어패류의 사후 변화의 특성 이해하기

[해설] 어패류는 죽게 되면 살아 있을 때와는 다른 변화가 근육에서 일어난다. 어패류가 죽은 다음에 빠른 경우에는 몇 분, 늦은 경우에는 몇 시간이 지나면 근육의 투명감이 떨어지고 수축하여 어체가 굳어지는데, 이러한 현상을 사후 경직이라고 한다.

4. [출제의도] 해상 교통 안전법상 항행 규칙에 대하여 이해하기

[해설] 항로상의 두 선박이 마주칠 경우에는 서로 우현 변칙을 하며, 횡단하는 상태에서는 다른 선박을 우현 쪽으로 보는 선박이 다른 선박의 진로를 피한다. 또 추월하는 경우에는 추월당하는 선박은 가능한 침로와 속력을 그대로 유지해야 한다. 그리고 항계 내에서는 개항질서법이 적용된다.

5. [출제의도] 양식 대상어의 초기 먹이 생물 알기

[해설] 넙치를 양식할 때 알에서 부화한 어린 자어에게 동물 플랑크톤인 로티퍼나 아르테미아를 배양해 초기 먹이로 주며 그 후 10mm이상 치어로 되면 미립자 사료를, 그 후에는 펠릿 형태의 배합 사료를 준다.

6. [출제의도] 어장의 형성 요인에 따른 어장의 종류 이해하기

[해설] 어장의 종류로 조경 어장, 용승 어장, 와류 어장, 대륙붕 어장이 있는데, 그 중 용승 어장은 바람, 압조 등에 의해 용승이 일어나 하층수의 풍부한 영양염류가 유광층까지 올라와 식물 플랑크톤을 성장시키고, 먹이 생물이 많아져 좋은 어장이 형성된다.

7. [출제의도] 어업 관리 제도의 종류와 규정을 파악하기

[해설] 어업 관리 제도에는 신고 어업, 허가 어업, 면허 어업이 있는데 허가 어업에는 유효 기간이 5년으로 연장이 가능하며, 해양 수산부 장관이나 시도지사의 허가를 받아야 하며 근해 어업, 연안 어업, 원양 어업 등이 이에 속한다.

8. [출제의도] 수산물의 영양 성분 알기

[해설] 오징어, 문어, 새우 및 조개류의 체내에는 타우린이라는 아미노산이 많이 함유되어 있는데, 이 성분은 혈액 중의 콜레스테롤을 저하시키며, 시력 회복과 정상 혈압 유지에 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

9. [출제의도] 환경성 어류 질병인 기포병 이해하기

[해설] 기포병(가스병)은 산소 결핍과 질소 가스가 과포화 상태인 지하수를 그대로 사육수로 사용할 때 생기며, 증상으로 어류 피하 조직에 방울이 생기고 심하면 안구 돌출로 폐사된다. 대책으로는 수차로 사육수를 포기하여 질소 가스를 제거한 후 사용한다.

10. [출제의도] 수평형 레토르트 구조 이해하기

[해설] 레토르트의 기본 구조는 수증기나 냉각수, 또는 배기 및 배수를 위한 장치가 설치되어 있다. 안전밸브는 레토르트 내부 압력이 규정 이상이 되면 증기가 배출되는 곳이다.

11. [출제의도] 강제 함정 어법의 종류와 어획 방법 이해하기

[해설] 강제 함정 어법은 물의 흐름이 빠른 곳에 어구를 고정하여 설치해 두고, 어군이 강한 조류에 밀려 강제

적으로 자루 그물에 들어가게 하여 어획하는 방법으로 죽방렴과 낭장망, 안강망이 있다. 특히 안강망은 서해안에서 주로 사용하는 방법으로 어장 이동이 가능하고 어획 성능이 우수하며 갈치, 조기잡이에 이용된다.

12. [출제의도] 자원 생물의 형태 측정법 이해하기

[해설] 계군의 특성을 파악하기 위해 어획물의 크기를 부분적으로 측정하는데 전장 측정, 표준 체장 측정, 피린 체장 측정, 동장 측정, 두흉 갑장 측정 등이 있다. 특히 멀치는 피린 체장 측정을, 오징어는 동장 측정을 주로 한다.

13. [출제의도] 해양 생물의 먹이 사슬 이해하기

[해설] 해양 생태계의 구조로 생산자와 소비자, 분해자가 있는데 먹이 사슬의 제일 기초적인 생산자로 수초나 식물 플랑크톤이 있다. 식물 플랑크톤은 영양염류와 광선을 이용해 광합성 활동으로 무기물을 유기물로 합성하며 규조류, 편모조류 등이 있다.

14. [출제의도] 선박의 크기를 나타내는 법 이해하기

[해설] 선박의 크기는 용적 톤수와 중량 톤수로 나타내는데 중량 톤수에는 제화 중량 톤수와 배수 톤수가 있다. 제화 중량 톤수는 배가 실을 수 있는 화물의 무게로 유조선 등의 크기를 나타낼 때 쓰인다.

15. [출제의도] 수산물의 유통 경로 이해하기

[해설] 수산물의 유통 경로 중 객주 경우 유통 단계는 '생산자 - 객주 - 유사도매시장 - 도매상 - 소매상 - 소비자'로 이어지며 생산자는 어업 생산 자금을 미리 빌리는 조건으로 판매권을 객주에게 양도하고 영세한 생산자들이 많이 이용했으나 객주가 횡포를 부릴 우려가 있다.

16. [출제의도] 해양 오염의 종류와 백화 현상 이해하기

[해설] 우리나라 동, 남해안에 일어나고 있는 백화 현상은 바위에 서식하고 있는 해조류가 죽어 바위가 하얗게 사막처럼 변하는 현상이다. 이러한 현상이 계속되면 연근해 어업이 막대한 타격을 입게 되므로 미리 바다숲을 인위적으로 조성하여 자연 자원을 증가시키는 데 적합한 환경을 조성한다.

17. [출제의도] 틸라피아의 생태와 양식법 이해하기

[해설] 틸라피아(역돔)는 아프리카가 원산지인 열대성 담수 어류로 식물성 사료를 잘 먹고 성장이 빠르며, 환경 변화에 대한 저항성이 강하다. 어릴 때는 동물성 먹이를 먹고 성장함에 따라 식물성 또는 잡식성으로 변한다. 수온이 20℃이하로 내려가면 보온 및 가온 시설을 해 고밀도로 양식한다.

18. [출제의도] 어육의 절단 처리법 알기

[해설] 어육의 처리 방법에는 펠릿(드레스하여 3장 뜨기한 것), 찜(채육기에 걸어서 발라낸 육), 다이스(육편을 2~3cm 각으로 자른 것), 청크(드레스한 것을 뼈를 제거하고 통째로 절단한 것) 등이 있다.

19. [출제의도] 식중독의 특성 이해하기

[해설] 감염형 식중독은 음식물에 부착되어 있는 장염 비브리오균과 살모넬라균 등이 증식된 음식을 섭취했을 때 일어나며, 알레르기성 식중독은 어패류에 세균이 번식하여 히스타민을 탈탄산시켜 히스타민 등의 화합물이 생성되어 일어난다.

20. [출제의도] 개항 질서법에 따른 항내에서의 항법 이해하기

[해설] 선박이 개항의 항계 안에 있을 때는 개항 질서법이 적용되는데, 이 법에 따르면 방파제 부근에서 항행할 때 방파제 입구 쪽으로 입항하는 선박은 출항하는 선박의 진로를 방파제 밖에서 피해야 한다.

[해사일반]

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

1. [출제의도] 연안 항해 시 안전 항로 선정에 대해 이해하기

[해설] 연안 항로는 뚜렷한 물표가 없을 때는 일반적으로 해안선과 평행한 항로를 선정하고, 위험물이 많은 연안 항해 시나 운전이 부자유스런 상태로 항해 시는 우회 항로를 선정해야 한다.

2. [출제의도] 내연 기관의 점화 순서 이해하기

[해설] 4실린더 디젤 기관의 점화 순서가 1-3-4-2인 기관에서 3번 실린더가 압축 행정을 하고 있을 때 2번 실린더는 배기 행정을 하고 있다. ③은 배기 밸브를 통하여 연소 가스를 배출한다는 배기 행정에 대한 설명이다.

3. [출제의도] 부정기선 운항 배선 시 고려 사항 이해하기

[해설] 부정기선 운항을 위해서는 농산물의 수확량, 농업 생산의 동향, 해상 물동량의 증감 변화, 운임의 추세 및 세계 각지의 선박의 분포 상황 등에 대한 정보를 수집하고 판단해야 한다.

4. [출제의도] 만재 흡수선에 대해 이해하기

[해설] 제시된 그림은 배 길이 24m 근해 항행 구역 이상으로 항해하는 선박에 표시하는 만재 흡수선표이다. WNA는 겨울철 북대서양을 횡단하는 길이 100m이하 선박에만 표시하는 건현표이고 목재 운반선은 좌측에 추가로 LWNA 표시된다.

5. [출제의도] 선적 선화 증권에 대해 이해하기

[해설] 선적 선화 증권은 선박 회사가 화주로부터 수령한 운송 화물을 선적한 후 발행하는 것으로, 증권면에 선적의 완료 사실을 나타내는 'shipped on board'가 문언에 들어 있고, 통상 수입 업자가 요구한다.

6. [출제의도] 복원력에 대해 이해하기

[해설] ㉠은 복원력을 나타내고 선박이 해상에서 외력으로 인해 선체가 동요할 때 복원력은 경사에 대하여 원위치를 되돌아가려는 정적인 우력으로, 그 크기는 부력과 중력에 의하여 생기는 우력으로 표시한다

7. [출제의도] 재화 중량 톤수에 대해 이해하기

[해설] 지문은 재화 중량 톤수에 대한 설명으로 선박이 화물, 연료, 청수, 식량 등을 적재하지 않은 상태를 경하 상태 또는 경하 배수량이라고 하며, 만재 흡수선까지 화물과 연료를 적재한 상태를 만재 상태 또는 만재 배수량이라고 한다. 재화 중량 톤수는 이 두 배수량의 차이를 말하며, 선박에 적재할 수 있는 최대의 무게를 나타내고 항해에 필요한 모든 것을 포함한 톤수를 의미한다.

8. [출제의도] 열기관의 분류 이해하기

[해설] 열기관의 분류에서 내연 기관 중 왕복식 기관은 디젤 기관, 가솔린 기관이 있고, 회전식 기관에는 가스터빈, 로타리 기관, 제트 기관이 있다.

9. [출제의도] 해운 원가에 대해 이해하기

[해설] 해운 원가는 크게 직접선비, 간접선비, 운항비로 나누는데 직접선비는 선원비, 선용품비 등이고, 간접선비는 감가 상각비, 이자, 보험료 등이며, 운항비는 연료비, 항비, 화물비 등이다.

10. [출제의도] 해상 손해의 종류에 대해 이해하기

[해설] 전손에는 추정 전손과 현실 전손이 있는데, ㄱ, ㄴ은 추정 전손이고, ㄷ, ㄹ은 현실 전손에 해당된다.

11. [출제의도] 선박 트림에 대해 이해하기

[해설] 그림에서 (가)는 선미, (나)는 선수 트림으로 항해시 선미 트림일 때는 타효와 추진효율이 좋으나 반대로 선수 트림일 때는 내항성이 떨어지고 타효가 나쁘므로 보침성이 떨어진다. 중형선에서는 선미 흡수가 선수 흡수보다 자선 길이의 1/70정도로 한다.

12. [출제의도] 컨테이너 전용선의 하역 방식 이해하기

[해설] ④는 로로(RORO)선 하역 방식이고, ⑤는 컨테이너 전용 부두에서 컨테이너를 하역하는 LOLO선 하역 방식이다.

13. [출제의도] 기름 기록부 기재 방법 알기

[해설] 한국어로 기입하며, 국제 기름 오염 방지 증서를 소지하고 있는 선박은 영어로 병기한다. 각 기록은 책임 당직자가 확인 후 서명한다. 기름 기록부의 보존 기간은 최종 기재를 한 날부터 3년이고, 선장은 기름 기록부를 선박 안에 비치해야 한다.

14. [출제의도] 주 기관 원격 조정 장치 이해하기

[해설] 그림은 전기 - 유압식 원격 조정 장치를 나타낸 것으로 기계식 원격 조정 장치라고도 불린다.

15. [출제의도] 안전, 긴급, 조난 통신 이해하기

[해설] 해상의 주요 통신은 조난, 긴급 및 안전 통신이 있다. 국제 통용어로 조난 통신은 MAYDAY, 긴급 통신은 PAN, 안전 통신은 SECURITE를 사용하여 각 3회씩의 신호를 발한다.

16. [출제의도] 스킨 스쿠버 장비 종류와 기능 알기

[해설] 그림은 스쿠버 다이버가 착용한 드라이슈트이다. (가)는 공기 주입구로 공기통에 연결되어 있고, (나)는 수중에서 중성 부력을 유지할 때 사용된다.

17. [출제의도] 항만 설비 이해하기

[해설] 항만 설비에 대한 설명 중 (가)와 (나)는 계류 시설에 대한 설명으로 (가)는 잔교에 대한 설명이고, (나)는 돌핀에 대한 설명이다.

18. [출제의도] 환경 관리 해역 이해하기

[해설] 환경 관리 해역에 대한 설명 중 (가)는 특별 관리 해역, (나)는 환경 보전 해역에 대한 설명이다.

19. [출제의도] 항만 시설 이해하기

[해설] 그림은 방파제를 나타낸 것으로 건설 시 고려해야 할 사항은 해저 지반이 나쁜 곳과 파랑이 집중되는 곳은 되도록이면 피하고, 곳이나 섬 등의 지형을 이용하여 축조 후 인근 구역에 끼칠 영향에 대하여도 충분히 고려하여야 한다.

20. [출제의도] 장기 운송 계약에 대해 이해하기

[해설] 장기 운송 계약의 장점으로는 ㄷ, ㄹ 외에 안정된 경영으로 해운 산업의 발전에 기여한다는 것이 있다.

[해양일반]

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

1. [출제의도] 해저의 지형에 대해 이해하기

[해설] 기요는 꼭대기가 편평한 해산이다. 대륙 사면은 평균 약 4°의 경사로 퇴적물이 흘러내린다. 해구는 대양저의 가장 깊은 부분으로 활 모양으로 길게 휘어져 있다.

2. [출제의도] 고기압의 특성 탐구하기

[해설] 북반구에서의 고기압 형태로, 중심에서 멀어질수록 등압선 간격이 좁아지기 때문에 기압 경도가 커지고 바람이 강해진다. 중심부는 상층으로부터 하강 기류가 생겨 하층에서 바람이 시계 방향으로 불어 나간다.

3. [출제의도] 조류 발전의 장점 알기

[해설] 해양 에너지 자원 중 조류 발전에 대한 특징으로 현재 울돌목 지역에서 발전소가 설치되어 전력을 생산하고 있으며, 조력 발전과 달리 정기적이고 지속적인 전력 공급이 가능하고, 고갈되지 않는 무한의 청정 에너지로 환경 친화적이다. 또한, 해양 생물의 이동 및 선박의 항행에 크게 지장을 주지 않는다.

4. [출제의도] 음향 측심기에 의한 수심 측정법 적용하기

[해설] 음파를 송신한 후 수신까지의 왕복 거리가 6000m이므로 4초가 된다. $T=2D/V$ (T:송신에서 수신까지 걸린 시간, D:수심, V:수중 음속)

5. [출제의도] 폐열의 발생이 해양에 미치는 영향 알기

[해설] 해양 오염원 중 폐열은 수온을 높인다. 이로 인해 종의 다양성이 줄어들며, 치차어의 물리적 사망이 증가 한다.

6. [출제의도] 엘니뇨 현상에 대해 이해하기

[해설] 발생기에 서쪽이 동쪽에 비해 수온이 상승하고 무역풍이 약해지면서 엘니뇨 현상이 확산된다. 성숙기에는 페루 앞바다까지 확장하여 비정상적으로 수온이 상승하며 난수층이 두꺼워진다.

7. [출제의도] 유영 동물의 먹이 섭식 방법에 따른 종류 알기

[해설] 해양 생물은 포식성(방어, 아귀), 여과 섭식성(패류 등), 부식성(송어, 게, 새우류)등으로 분류할 수 있다.

8. [출제의도] 천체의 위치에 따른 기조력 이해하기

[해설] 태양, 달, 지구가 일직선상에 위치할 때 만유인력에 의한 기조력의 크기는 A, E가 최대이며, C가 최소가 된다.

9. [출제의도] 항법 위성(GPS)의 특징과 이용 분야 알기

[해설] 항법 위성인 GPS에 대한 설명이다. 이 위성은 배, 비행기, 자동차 등의 항법 장치에 이용되고 있으며, 항공 관제, 지진 감시, 재난 구조 등에도 활용되고 있다.

10. [출제의도] 버뮤다 지역의 특징 파악하기

[해설] 버뮤다, 마이애미, 푸에르토리코를 잇는 삼각형 모양의 해역으로 버뮤다 삼각 지대라고 부른다. 멕시코 만류의 오른쪽, 즉 북대서양 대순환류의 중심에 위치하고 있다. 이 해역에는 해조와 같은 부유물들이 모이게 된다.

11. [출제의도] 유영 동물 중 팔완류와 십완류 구분하기

[해설] 팔완류 : 문어, 낙지, 쭈꾸미
십완류 : 오징어, 꼴뚜기 등

12. [출제의도] 해양의 1차 생산 이해하기

[해설] 해양의 식물 플랑크톤에 의한 1차 총생산량은 식물 플랑크톤의 호흡과 동물 플랑크톤 등의 피식에 의해 소비되며 생산량은 암명방법 등으로 측정한다.

13. [출제의도] 해수의 pH 이해와 측정법 알기

[해설] 수소 이온 농도에 따라 리트머스 산성에서 시험지는 붉은색을 염기성에서 푸른색을 띠며, 페놀프탈레인 용액은 산성에서 무색을, 염기성에서 붉은색을 띤다.

14. [출제의도] 해무의 생성 원인과 특징 알기

[해설] 해무는 이류 안개의 대표적 안개로 따뜻한 공기가

차가운 바다 위를 지날 때 공기가 냉각되어 발생한다.
④는 복사 안개로 산간의 분지에서 발생하기 쉽다.

15. [출제의도] 동물성 플랑크톤의 특징 이해하기

[해설] 동물 플랑크톤 중에는 규산질 연니를 형성하는 방산충류와 갑각류에 속하는 곤쟁이류도 있다.

16. [출제의도] 태풍권역에서의 선박 피항 방법 파악하기

[해설] 그림의 C방향은 태풍의 진로 방향과 같아 계속 태풍을 등지고 항해하게 되므로 위험도가 가장 높다.

17. [출제의도] 건습구 온도계를 사용하여 상대습도 측정하기

[해설] 건구 온도(32℃) - 습구 온도(28℃)=4℃, 습도 표시표 상의 4도차와 건구 온도(32℃)선이 직각으로 만나는 지점의 수치(71%)가 현재의 상대 습도이다.

18. [출제의도] 일기 기호 해석하기

[해설] 풍향(○):북동풍, 풍속:12㎞(—:5㎞, -:2㎞), 구름량(●):흐림(하늘 전체 구름), 비(●), 기온 14℃, 기압은 1010hPa(뒤의 두 자리를 나타낸 것임.)

19. [출제의도] 유영 동물 중 해양 포유류 구분하기

[해설] 해양 포유류에는 하렘을 형성하는 물개, 바다표범 등의 기각류가 있고, 초식성 해우류로 듀공과 매너티, 그 외 가장 넓은 지역에 분포하는 향고래, 돌고래 등의 고래류가 있다.

20. [출제의도] 보이스 발로트 법칙을 이용하여 저기압 중심 찾기

[해설] 저기압 중심은 바람을 등지고 섰을 때 북반구에서는 왼팔의 앞쪽 20~30°방향에 있고, 남반구에서는 오른팔 앞쪽 20~30°방향에 있다.

[인간발달]

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

1. [출제의도] 우정의 발달 단계 이해하기

[해설] 우정의 발달 단계 중 놀이 친구 단계는 ①, ③번, 일방적인 지원 단계는 ④번, 좋을 때만 친구 관계는 ②번, (가)는 ⑤번이 해당된다.

2. [출제의도] 의사 소통망 적용하기

[해설] 완전 소통형으로 변화하기 위해서는 ㄱ, ㄴ 등이 필요하다. ㄴ의 경우 엄마와의 관계는 더욱 좋아지거나 가족원들 간의 관계에는 영향을 주지 않는다. ㄷ의 경우 엄마와 할머니의 역할만을 바꾼 것이 된다.

3. [출제의도] 인간 발달의 원리 적용하기

[해설] 그림은 그리스 신화에 있는 오이디푸스와 스펡크스의 대화 내용이며, 인간 발달이 일정한 순서와 방향이 있음을 가장 잘 나타내 주고 있다.

4. [출제의도] 매슬로의 위계적 욕구 단계 적용하기

[해설] 매슬로의 위계적 욕구 단계에서 (가)는 생리적 욕구, (나)는 안전의 욕구, (다)는 소속의 욕구, (라)는 존중의 욕구, (마)는 자아실현의 욕구이며, 메모 내용㉠~㉣이 공통적으로 해당되는 단계는 소속의 욕구 단계이다.

5. [출제의도] 프로이트의 심리성적 발달 이론 적용하기

[해설] 엄마의 대화 내용으로 알 수 있는 철수의 발달 단계는 프로이트 이론의 남근기에 해당되며, 이 시기에 고착되면 성격체성의 혼란이 생길 수 있다. ㄱ은 잠복기에 해당된다.

6. [출제의도] 유아기 발달 특징 이해하기

[해설] 그림은 소꿉놀이를 하며 상징적 대화를 하는 모습으로 이 시기는 유아기에 해당된다. 유아기의 발달 특징은 ㄱ, ㄴ이고, ㄷ, ㄹ은 아동기의 발달 특징이다.

7. [출제의도] 콜버그의 도덕성 발달 이론 아동기에 적용하기

[해설] 제시된 상황에 대한 행동은 콜버그의 도덕성 발달 이론에서 법을 준수하는 단계인 사회 체제 지향적 도덕 단계에 해당된다.

8. [출제의도] 청년기 사고 특징 이해하기

[해설] 제시된 스무 고개와 같은 문제를 쉽게 해결해나가는 과정에 필요한 사고는 가설적 사고이다. 가설적 사고는 계획을 세워 일련의 가설을 차례대로 시험하면서 정답의 범위를 좁혀가는 것으로 청년기에 가능해진다.

9. [출제의도] 경제 활동 참가에 따른 성년기 생활 이해하기

[해설] 자료에서 30대 여성의 경제 활동 참가율이 급격히 감소하는 이유는 출산 및 육아 때문임을 짐작할 수 있다. 30대 이후에 다시 경제 활동 참가율이 증가하는 것으로 보아, 수입이 증가하는 것을 알 수 있다.

10. [출제의도] 태아 발달에 따른 산전 검사 이해하기

[해설] 양수 검사는 임신 11~14주 사이에 실시하여 태아의 유전자 이상을 확인하는데 활용하며, 6주에는 양수의 양이 너무 적어 검사를 실시할 수 없다.

11. [출제의도] 태아 발달 시기에 따른 특징 이해하기

[해설] (가)는 배아기로 신체 기관이 빠르게 형성되며, 모체 환경의 영향이 가장 크다. 태반은 4개월 이후에 완성되어 태아의 간, 폐 등의 기능을 대행한다.

12. [출제의도] 영아기 발달 특징 이해하기

[해설] 아기가 스스로 서기 시작하는 월령은 생후 12개월 전후이다. 낮가림은 6개월 정도에 시작되며, 24개월 정도에 대상 영속성이 획득된다.

13. [출제의도] 인간 발달의 성격 이해하기

[해설] 사례는 초기의 좋지 않은 환경으로 인해 유전적 잠재력이 발현되지 못하고, 이후 환경 요인을 개선해도 나아지지 않은 경우로 초기 환경의 중요성을 강조한다.

14. [출제의도] 출산 방법의 특징 이해하기

[해설] 르보이에 분만은 분만실을 자궁 속과 같은 물리적 환경을 조성하며, 수중 분만은 양수와 같은 수조에서 분만하여 태아의 출산 스트레스를 줄이려는 것이다.

15. [출제의도] 유아기 인지 발달 특징 이해하기

[해설] 사례는 수에 대한 보존 개념만 형성되어, 수의 한 가지 측면에만 집중하는 중심화 현상을 보인다. 또한 나는 것을 다시 합해 보는 가역적 사고가 형성되지 않은 전조작기의 수준이다.

16. [출제의도] 인간 발달 이론 적용하기

[해설] 대화는 아이가 아빠의 행동을 모델로 삼아 모방하여 독서하는 행동을 학습하도록 한 사회 학습 이론을 적용한 것이다.

17. [출제의도] 할로의 애착 이론 영아 돌보기에 적용하기

[해설] 실험 결과는 수유보다 피부 접촉이 심리적 안정에 더 중요함을 시사하며, 피부 접촉의 예에는 ㄷ, ㄹ 등이 있다. 엄마는 울음의 원인에 따라 적절히 보살피고, 아기의 상황에 따라 융통성 있게 수유해야 한다.

18 [출제의도] 아동기 인지 발달 특징 이해하기

[해설] 아동기에는 기억하고자 하는 것을 조직적 전략을 사용하여 효과적으로 기억하며, 논리적 사고가 발달한다. 인공론적 사고, 물활론적 사고 등은 유아기의 인지 발달 특징이다.

19. [출제의도] 바움린드의 부모의 양육 방식 이해하기

[해설] 제시된 설명은 권위를 사용하는 양육 방식으로 자녀를 존중하고 인정하면서도 합리적 기준을 정해 그에 따라 지도하는, 애정과 통제의 수준이 높은 B에 해당된다.

20 [출제의도] 고든의 ‘나 전달법’ 적용하기

[해설] ‘나 전달법’은 상대방의 사실적 행동에 대한 나의 기분과 감정을 표현한 후 상대방에게 바라는 사항을 정확하게 전달하는 것이다. ⑤는 적절한 대답처럼 보이지만 현재 상황에 대한 회피로 ‘나 전달법’을 적용한 예에는 해당되지 않는다.

[식품과 영양]

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

1. [출제의도] 녹말의 노화 방지 방법 적용하기

[해설] 노화를 방지하려면 냉동실에 보관하거나, 수분함량을 10% 이하로 줄이고 찹쌀을 섞어 밥을 한다.

2. [출제의도] 체중 조절 방법 적용하기

[해설] 체중 감량을 위해서는 걷기와 같은 유산소 운동을 하여 지방을 분해하고, 포만감을 갖게 하는 섬유소를 충분히 섭취한다.

3. [출제의도] 메일러드 반응의 원리 이해하기

[해설] 메일러드 반응은 식품 중의 당과 아미노산의 반응으로 일어나는 비효소적 갈변 현상이며 간장, 된장, 빵의 갈변 현상을 예로 들 수 있다.

4. [출제의도] 유화제의 원리 이해하기

[해설] 유화제는 물과 결합하는 친수성 부분과 기름과 결합하는 소수성 부분을 가지고 있어 기름을 물에 분산시키는 역할을 한다. 유화 식품으로는 마요네즈, 버터, 휘핑크림 등이 있다.

5. [출제의도] 나트륨 섭취와 건강과의 관계 이해하기

[해설] 우리나라는 소금 섭취량이 많아 고혈압 발병률이 높으며 저장 식품이나 가공 식품에 나트륨 함량이 높으므로 주의하고, 음식의 간을 싱겁게 하며 자연 상태의 식품을 섭취하는 것이 좋다.

6. [출제의도] 식품의 특성을 조리에 적용하기

[해설] 밥은 녹말의 호화 원리를 이용하고 캄사이신은 고추의 매운 맛이며, 감자 썬이나 푸른 부분의 솔라닌 독소를 제거하려면 도려내야 한다. 카로틴은 지용성으로 기름에 볶으면 흡수가 잘된다.

7. [출제의도] 식단 평가를 통한 식생활 방법 적용하기

[해설] 간식으로는 식사에서 부족한 갈습 식품을 섭취하는 것이 좋고, 제시된 식단은 단백질 식품이 풍부한 식단이므로 필수 아미노산 섭취량이 많다. 기름을 이용한 조리법이 많으므로 찌거나 삶기를 활용한 다양한 조리법을 이용한다.

8. [출제의도] 비타민 C의 손실을 줄이는 조리 방법 알기

[해설] 수용성인 비타민 C는 조리 할 때 파괴되기 쉬운 영양소로 열, 금속, 산소 등에 파괴된다. 채소와 과일

류는 신선한 상태로 먹는 것이 좋으며 냉장 온도에서 보관하고 단시간 조리한다. 다량의 물에 조리하면 비타민 C의 손실이 크다.

9. [출제의도] 근육의 구성 성분 알기

[해설] 철은 근육 색소인 미오글로빈의 구성 성분이므로 근육량이 늘어나는 청소년기 남자는 철의 필요량이 성인 남자보다 많다.

10. [출제의도] 맛의 상호 작용 이해하기

[해설] 단맛에 소량의 짠맛을 넣으면 맛의 대비 현상으로 단맛이 더 강해진다.

11. [출제의도] 골다공증 예방 방법 알기

[해설] 그래프는 골다공증으로 인한 신장의 감소와 체형 변화를 나타낸 것으로 예방을 위해 일광욕을 하고 칼슘식품을 충분히 섭취하며 체중 부하 운동을 한다. 칼슘과 인은 비슷한 수준으로 섭취할 때 골밀도가 높아진다.

12. [출제의도] 알칼리 첨가에 따른 채소의 색깔 변화 알기

[해설] 알칼리를 첨가했을 때 당근의 카로티노이드는 변색이 거의 없고, 양파의 플라보노이드는 갈색으로 변하며 가지의 안토시아닌은 청색으로, 시금치의 엽록소는 더욱 선명한 초록색으로 변한다.

13. [출제의도] 포화 지방산의 특징 이해하기

[해설] 포화 지방산이 많은 지방은 이중결합이 없어 불포화도가 낮다. 공기 중에서 쉽게 산화 되지 않고 상온에서 고체 상태이며 대부분 동물성 지방이다.

14. [출제의도] 신체 구성 성분과 지방의 기능 알기

[해설] 여자는 남자보다 지방의 신체 구성 성분 비율이 높으며 지방은 체온 유지, 에너지 공급, 지용성 비타민의 용매, 세포막 구성 등의 기능을 한다.

15. [출제의도] 비타민 E의 기능 알기

[해설] 비타민 E는 항산화제로서의 기능을 하며 산소, 금속, 빛에 쉽게 파괴되므로 비타민 E가 함유된 콩기름은 뚜껑을 닫아 공기와의 접촉을 막는 것이 좋다.

16. [출제의도] 청소년기 영양 관리 방법 실생활에 적용하기

[해설] 청소년기 여자는 남자보다 에너지 섭취량이 적고 영화는 총에너지의 65%를 탄수화물에서 섭취했으며 단백질은 75g으로 기준량보다 많이 섭취했고 철수는 단백질을 135g 섭취하여 기준량을 초과하였고, 총에너지 섭취량은 3,100kcal로 섭취량을 줄여야 한다.

17. [출제의도] 단백질의 변성 현상 이해하기

[해설] 두부는 콩 단백질이 염화마그네슘이나 염화칼슘과 같은 염류에 의해 응고하는 성질을 이용한 것이다.

18. [출제의도] 곡류의 특징 알기

[해설] 녹말은 아밀로오스와 아밀로펙틴으로 구성되었고, 아밀라아제는 녹말을 가수 분해시키는 효소이며 글루텐은 반죽의 점탄성을 높이는 특징이 있으므로 과자를 만들기 위해서는 박력분을 선택한다.

19. [출제의도] 모유 수유의 장점 알기

[해설] 모유는 우유보다 소화되기 쉽고, 우유에 비해 단백질과 칼슘의 양이 부족하며 페닐케톤혈증을 가진 아기는 모유를 먹이면 안 된다. 모유 수유를 하면 유방암 발생률이 감소하며 산후 회복이 빠르다.

20. [출제의도] 영·유아기 육아 방법 실생활에 적용하기

[해설] 조제 분유를 진하게 타서 먹이면 위장에 부담을 주며, 설사 증상이 있을 때는 수분을 보충해주고 아기를 안고 수유하며, 우유병을 물려 재우면 치아발달에 좋지 않다.

[디자인일반]

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

1. [출제의도] 율동(rhythm)의 원리 이해하기

[해설] 그림은 구겐하임 미술관으로 율동(rhythm)의 원리인 크기의 변형을 통한 반복과 점진적인 변화에 의한 점증이 나타나고 있다. 정답은 ⑤번이다.

2. [출제의도] 독창성에 대한 특징 이해하기

[해설] 박수근의 작품<빨래터>는 붓과 나이프를 이용하여 물감의 층을 미묘하게 덧칠하는 새로운 기법을 개발하였으며, 인물의 세부적 표현을 과감하게 생략하여 단순화시킨 자신만의 독특한 화풍을 개척하였다.

3. [출제의도] 우리나라 디자인 경향을 알고 적용하기

[해설] 인터넷망과 IT기술에 융합하여 전자 상거래, 메일 전송, 동영상 서비스, DMB수신이 가능한 전자제품 디자인을 말한다. <보기>의 ㄷ, ㄹ은 인터넷망을 IT 제품에 접목시킨 컨버전스디자인에 해당하므로 맞는 내용이며 ㄱ, ㄴ은 제품의 성능만을 강조한 것이므로 정답은 ⑤번이다.

4. [출제의도] 미래파 디자인을 포스터에 적용하기

[해설] 단순함, 깔끔한 형태, 유선형 모양 등이 특징인 아르데코 양식은 인습적인 전통예술을 반대하고 속도감과 기계에 의한 물질문명을 찬미한 미래파의 영향을 받고 있다. ②번은 아르데코 양식의 대표작가인 카산드르의 작품으로 파이프로 부품으로 만들어진 기차가 연기를 뿜고 달러가는 포스터로 속도감과 기계사용을 강조한 미래파의 특징이 잘 나타나고 있다. ①번은 아르누보 양식, ③번은 국제주의 양식, ④번은 타이포그래피 디자인, ⑤번은 독일공작연맹과 관련된 것이므로 정답은 ②번이다.

5. [출제의도] 강조의 원리 이해하기

[해설] 그림 (가)는 특정 부분에 의한 강조가, (나)는 흑백에 의한 좌우 대칭과 방사형에 의한 점증이 나타나 있다. 따라서 (가)는 (나)에 비해 특정 부분에 변칙에 의한 강조가 나타나고 있으므로 ③번이 정답이다.

6. [출제의도] 팝아트의 특징을 활용한 원피스 디자인하기

[해설] 간결한 곡선과 역동성을 중시한 팝아트에 대한 내용으로서, ④번은 리처드의 팝 패턴 상자를 응용한 디자인으로 정답이다. ①번은 바우하우스, ②, ③, ⑤번은 아르데코 시대 작품으로 오답이다.

7. [출제의도] 도자기 제작 과정 이해하기

[해설] 자기(세라믹)는 흙에 소뼈를 정제하여 흙과 섞어 만들어 도기보다 얇고 단단하며 두드리면 가벼운 청음이 난다. 투명유약을 사용하면 백색의 광택이 날 뿐 아니라 표면에 코팅막이 형성되어 흡수성이 적어 세면기로 닦리 사용되고 있다. ①, ②, ③, ⑤번은 맞는 내용이며 ④번은 그늘에서 천천히 건조해야 하므로 오답이다. 따라서 정답은 ④번이다.

8. [출제의도] 도리아 양식과 코린트 양식 이해하기

[해설] 고대 건축물은 기념비적인 웅장하고 거대한 규모와 기하학적인 비례를 특징으로 한다. 도리아 양식의 기둥은 간결하면서 장중하며, 코린트 양식은 화려하고 장식의 많은 것이 특징이므로 정답은 ①번이다.

9. [출제의도] 모형 제작 과정 이해하기

[해설] (가)는 연구 모형, (나)는 제작 모형, (다)는 제시 모형이므로 정답은 ②번이다.

10. [출제의도] 곡선의 성격 이해하기

[해설] 2개의 의자는 자유분방하고 동적이면서도 여성적인 섬세한 곡선 느낌이 나타나 있다. 따라서 <보기>의 ㄱ, ㄴ, ㄹ은 맞는 내용이며, ㄷ은 직선에 대한 설명이므로 틀린 내용이다. 정답은 ④번이다.

11. [출제의도] 포스터 디자인의 요소 알기

[해설] 그림(가)와 (나)는 모두 공익광고 포스터로써 정보를 알리거나 상품을 알리기 위한 바디 카피 내용은 많지 않으며, 은유와 설득을 나타내는 헤드라인, 2개의 이미지를 중첩시켜 합성하는 기법의 일러스트레이션을 사용하고 있다. 따라서 정답은 ①번이다.

12. [출제의도] 유니버설디자인의 특성 이해하기

[해설] 몸이 불편한 자를 위한 식탁용품 디자인은 손잡이가 자유롭게 휘어질 뿐 아니라 사용하는 동안은 구부러진 형태가 유지되어야 하므로 ⑤번이 정답이다.

13. [출제의도] 독일 디자인의 특징을 알고 적용하기

[해설] 독일 디자인의 특징을 나타낸 것으로 <보기>의 ㄱ과 ㄷ은 직선적이면서도 간결한 곡선이 적용되어 맞는 답이며, ㄴ은 장식성이, ㄹ은 복잡성이 강조된 디자인으로 ②번이 정답이다.

14. [출제의도] 마스코트 디자인 이해하기

[해설] 마스코트는 행운을 가져온다고 믿는 대상물로서 어떤 이미지를 친근하게 의인화시켜 표현하거나 장식을 목적으로 하는 상징적 조형물이므로 ⑤번이 정답이다.

15. [출제의도] 편화 과정 알기

[해설] 그림 (가)는 <보기>의 ㄴ, (나)는 <보기>의 ㄷ, (다)는 <보기>의 ㄱ에 해당하므로 정답은 ③번이다.

16. [출제의도] 디자인의 역할 이해하기

[해설] 디자인은 모든 사람들의 생활수준을 향상시키는 실용성과 문화적으로나 물질적으로 풍족하게 할 수 있는 국가 경제 성장의 수단이 된다. 따라서 ②,③,④, ⑤번은 맞는 내용이며 ①번이 틀린 내용이므로 정답은 ①번이다.

17. [출제의도] 보색 대비 효과를 실생활에 적용하기

[해설] 서로 반대되는 관계에 있는 색상이 나란히 놓여 있을 때 서로의 영향으로 각각의 채도가 더 높게 보이는 보색 대비 현상으로 ③번이 정답이다. ②번은 명도 대비, ①, ④, ⑤는 인접색이다.

18. [출제의도] 드로잉의 전개 과정 알기

[해설] 그림의 (가)단계는 스케치가 어느 정도 구체화되었을 때 형태를 정리하여 구체적인 모양이 나오도록 하는 단계로 정답은 ④번이다.

19. [출제의도] 주방용품 디자인 특징을 알고 적용하기

[해설] 제품 디자인의 기능은 내구성, 편의성, 기능성을 고려한다. <보기>의 ㄴ은 편리성을, ㄷ은 내구성을 강조하고 있는 것이므로 맞는 답이다. 하지만 ㄱ은 자연의 형태를 유기적인 곡선으로 표현한 것이므로 정답은 ⑤번이다.

20. [출제의도] 전시 디자인의 특징 알고 적용하기

[해설] (가)의 벽지는 상품이 돋보이도록 색상을 배색하고, (나)의 조명은 작품이 강조되도록 할로겐 조명을 설치해야하며, (다)의 바닥은 천장보다 어두운 색으로 배색하여 안정감을 주어야하므로 ③번이 정답이다.

[프로그래밍]

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

1. [출제의도] 알고리즘 개념 이해하기

[해설] 알고리즘은 문제 해결을 위한 논리적인 절차를 의미

하며, 순서도나 의사코드를 이용하여 작성하고 이를 여러 가지 프로그래밍 언어로 구현될 수 있다.

2. [출제의도] 반복문과 연산 식을 이용하여 수식 구하기

[해설] 입력된 두 자리 양의 정수가 홀수이면, 나머지가 1인 조건 값이 참이 되므로 입력 값에서 1을 뺀 짝수부터, 입력된 값이 짝수이면 그 수부터 짝수만 내림차순으로 출력한다.

3. [출제의도] 조건을 만족하는 논리식 작성하기

[해설] 조건식이 참이 되는 경우는 굴뚝이 있고 전등이 켜져 있는 집, 창문이 열려 있고 전등이 켜져 있는 집, 굴뚝이 있거나 창문이 열려 있고 전등이 켜져 있는 집인 경우이다.

4. [출제의도] 반복문을 이용하여 차집합 구하기

[해설] 다중 반복문 안의 조건식에서 X배열의 요소 값과 Y배열의 요소 값을 비교하여 같은 경우 교집합이므로 제외한다. 만약 Y배열 요소의 끝까지 비교하여 같은 값이 없으면 차집합이 되므로 그 배열의 값을 출력한다.

5. [출제의도] 함수를 이용한 출력값 이해하기

[해설] 함수의 호출 방식 중 값에 의한 호출 방식은 함수가 원본 값을 복제하여 사용하므로 원본 값에 변화가 없으나, 참조에 의한 호출 방식은 원본 값의 주소를 전달하는 방식으로 원본 값이 변하게 된다.

6. [출제의도] 반올림 계산 수식 이해하기

[해설] VB의 Int함수와 C언어의 int 연산자는 실수값을 정수값으로 변환하는 과정에서 소수 부분을 버리고 정수 부분만을 취한다. 어떤 수의 소수 부분이 0.5보다 큰 경우 2를 곱하면 소수 부분을 버리고 2를 곱한 값보다 1이 크며, 소수 부분이 0.5 미만인 경우는 같다.

7. [출제의도] 문법 오류의 사례 이해하기

[해설] 문법 오류는 프로그램을 코딩하여 컴파일 하는 과정에서 발견되는 것으로, 명령 형식 오류, 변수 작성 규칙 오류, 철자 오류 등의 경우에 발생한다.

8. [출제의도] 조건문의 사용방법 이해하기

[해설] if(If)문은 조건식에 따라 분기하는 제어문으로, 조건식이 참인 경우와 참이 아닌 경우에 따라 분기한다.

9. [출제의도] 순서도를 이용하여 입력 결과 구하기

[해설] 순서도는 후위 연산 과정을 나타낸다. 입력 값이 '=' 이 될 때까지의 값과 연산자를 입력 받아 후위 연산을 수행하고 그 결과 값을 출력한다.

10. [출제의도] 조건을 만족하는 입출력 방식 이해하기

[해설] 조건에 만족하는 자료 구조는 나중에 입력된 자료가 먼저 출력되는 구조를 가지고 있으며, 입·출력은 한 곳에서 이루어진다. 입력된 'A B C'를 명령 순서에 따라 수행하면 'A C B'의 결과를 갖는다.

11. [출제의도] 수식을 이용한 큰 수와 작은 수의 차 구하기

[해설] 두 수 a, b를 입력 받아 큰 수와 작은 수의 차를 구하고 그 값이 0보다 작으면 (-1)을 곱하여 출력한다.

12. [출제의도] 함수를 이용하여 작은 값 구하기

[해설] 두 개의 인수를 받아 큰 값을 구하는 함수로 수식 부분을 수정하여 두 인수의 합과 두 인수의 차를 2로 나누어 작은 값을 구하는 함수로 만들 수 있다.

13. [출제의도] 의사코드를 이용하여 입력값의 자릿수 구하기

[해설] 음수가 아닌 양의 정수 num을 입력 받아 10으로 나눈 몫을 다시 num에 넣고 N의 값을 1 증가시킨다.

num의 값이 0보다 작으면 실행을 멈추고 그 때의 N의 값을 출력한다.

14. [출제의도] 반복문을 이용하여 배열에 저장된 값 구하기

[해설] 반복문의 a[a[0]]은 a[0]으로 그 값은 '0'이며, a[a[1]]은 a[2]로 '1', a[a[2]]는 a[1]로 '2'가 된다. 따라서 결과값은 '0 1 2'이다.

15. [출제의도] 2진수의 가중치를 이용하여 10진수 구하기

[해설] co함수는 입력 받은 자료의 값이 1자리 수일 때 까지 자신을 호출하는 재귀 호출 함수이다. 2진수의 값이 (1010)₂일 경우 (1010)₂는 (101)₂*2+1이고, (101)₂은 (10)₂*2+1, (10)₂은 (1)₂*2+0 이다. co함수는 이를 재귀 호출 함수로 작성한 것이다.

16. [출제의도] 객체지향 프로그래밍의 특징 이해하기

[해설] 객체지향 프로그래밍은 상속성, 캡슐화, 추상화, 다형성의 특징을 가지며, 프로그램 개발이 용이하고, 실세계의 현상을 모델링하여 생산성과 재사용성을 극대화 한다.

17. [출제의도] 탐색을 이용한 결과값 구하기

[해설] 조건문에서 i=2일 때 'r'을 찾고 반복문을 빠져 나온다. a[i+1] 즉 a[3]의 값 10을 출력한다.

18. [출제의도] 버블정렬의 단계별 작업과정 이해하기

[해설] 버블정렬은 인접한 요소의 값을 비교 한 후, 대소 관계에 따라 교환을 한다. 이러한 과정을 반복하면서 배열 요소의 큰 값을 배열의 마지막으로 이동시키며 이렇게 이동된 요소는 비교 대상에서 제외된다.

19. [출제의도] 프로그램 출력값을 수식으로 표현하기

[해설] 반복문을 수행하는 동안 k값은 양수와 음수의 값으로 토글 되고, i는 그 반복 횟수이다. sum을 수식으로 표현하면 $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ 이다.

20. [출제의도] 조건을 만족하는 수식 구하기

[해설] 조건에서 동, 층, 호실은 각 1자리 정수가 조합되어 3자리의 의미 있는 호수를 가진다. 한 동에 12명씩 배치된 동의 계산식은 (학번-1)을 12로 나눈 몫 +1이며, 층의 계산식은 (학번-1)을 12로 나눈 나머지를 4로 나눈 몫+1이고, 호실은 (학번-1)을 4로 나눈 나머지 + 1이다.