

2011학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 직업탐구 영역 •

농업 정보 관리 정답

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

해 설

1. [출제의도] 정보의 특성에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

정보의 특성은 7가지이며, 무형태성, 적시성, 희소가치성, 가치차별성, 누적효과성, 비소모성, 유용성으로 구분한다.

2. [출제의도] 사용계층에 따른 정보의 종류에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

운영정보에 대한 내용으로 하위 관리층이 사용하는 정보이다.

3. [출제의도] 데이터베이스의 데이터 형식에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

데이터베이스의 형식은 문자열, 메모, 숫자, 날짜/시간, 예/아니오, 일련번호, 조회방법사가 있다.

4. [출제의도] 전자상거래의 장단점에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

전자상거래는 인터넷을 이용하여 공급자와 구매자를 직접 연결하기 때문에 유통 경로가 간단한 온라인 거래 방식이다.

5. [출제의도] 역방향 추론 방법에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

추론 방법에는 순방향 추론, 역방향 추론 두 가지가 있다. <보기>의 ㄱ, ㄴ은 순방향 추론 방법에 대한 설명이다.

6. [출제의도] 농업 정보화 사업의 종류에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

농업·농촌 정보화 기반 확충 사업은 물적 인프라 구축 사업과 인적 인프라 구축 사업이 있다. 농업인 정보화 교육 중 컴퓨터 프로그램 활용 교육 부분은 인적 인프라 구축 사업이다.

7. [출제의도] 그래픽 파일의 확장자에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

개인용 컴퓨터에서 사용되는 그래픽 파일 형식은 GIF, JPG, BMP 등이며, XLS는 엑셀 파일 확장자, TXT는 텍스트 파일 확장자이다.

8. [출제의도] 엑셀 함수를 바르게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

유량 합계는 숫자를 더하는 함수인 sum, 작유두수 합계는 숫자가 포함된 셀의 개수를 세는 함수인 count를 사용한다.

9. [출제의도] 그래픽 프로그램 활용 분야에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

시뮬레이션은 복잡한 문제를 해결하기 위하여 실제와 비슷한 상황을 만들어 연산을 되풀이하여 그 특성을 파악하는 일이다.

10. [출제의도] 신호변환장치의 기능에 대하여 이해하는가를 묻는 문제이다.

통신 시스템으로 컴퓨터와 전송 매체를 연결하는 기기로는 모뎀, 랜카드, DSU 등이 있으며, PC의 디지털 신호를 전화선으로 보낼 수 있도록 아날로그 신호로 바꾸고(변조), 반대로 아날로그 신호를 디지털로 바꾸는(복조) 기기는 모뎀이다. DSU는 전용선을 타고 오는 디지털 신호를 받아들이고 처리하는 디지털 전용 모뎀이다.

11. [출제의도] 전자상거래의 성공요인에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

전자상거래로만 끝난 것이 아니라 우수 고객에 대한 특별한 서비스로 지속적인 고객 관리를 통해 고객 만족을 실현하고 있다.

12. [출제의도] HTML문서에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

프레임을 만들 때는 <FRAMESET>을 사용하며, COLS(세로), ROWS(가로)의 태그를 사용하여 사용 화면을 나눈다.

13. [출제의도] 비파괴 파일 당도 판정기의 과정에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

파일을 파괴하지 않고 당도를 실시간으로 판정하여 등급화하는 기계로 주요 구조는 광원장치, 광 검출기, 향온실, 광섬유 다발, 연산 및 제어부, 시료실, 전원 장치 등이 있다.

14. [출제의도] 컴퓨터 세대별 특징에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

(가)는 5세대 회로 소자인 VLSI이며, 이 시기에는 고속의 병렬 분산 처리 시스템이 개발되었다. (나)는 2세대 회로 소자인 트랜지스터이며, 이 시기에는 운영체제와 일괄 처리 방식이 개발되었다.

15. [출제의도] 인터넷 주소 체계 및 서비스에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

전 세계의 도메인 이름을 관리하는 곳은 미국의 INTERNIC이며, 우리나라는 KRNIC에서 관리한다. 또한, 인터넷을 이용하여 연결된 컴퓨터 간에 파일을 주고받을 수 있게 하는 것은 파일 전송(FTP)이다.

16. [출제의도] 통신 서비스의 종류에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

클라우드 컴퓨팅에 대한 설명이다.

17. [출제의도] 워드프로세스의 기능에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] (나)는 글꼴서로 [모양] - [스타일]에서 수정할 수 없고, 개체를 선택한 후 [편집] - [고치기]에서 수정한다.

18. [출제의도] 유리온실에서 제어할 수 있는 환경 요소에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

온실 내 환경을 제어하는 장치는 복합 환경 제어 장치와 복합 양액 제어 장치로 나눈다. 산도와 전기 전도도의 제어는 복합 양액 제어 장치에서 담당한다.

19. [출제의도] 농업 전문가 시스템 개발 과정에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

전문가 시스템의 개발 순서는 문제 해결 분야 결정 → 전문가 면담 → 지식베이스 구축 → 전문가 시스템 구성 → 검증 및 보완으로 한다.

20. [출제의도] 제어 시스템의 특징에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

개회로 제어 시스템은 가장 간단한 제어 시스템으로서, 제어량을 목표값과 비교하지 않는다.

정보 기술 기초 정답

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

해 설

1. [출제의도] 프로그램 내장 방식에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

제시문은 프로그램 내장 방식에 대한 뉴스이다.

[오답풀이] 최초의 디지털 컴퓨터인 에니악(ENIAC)은 프로그램 외장 방식을 사용하였다.

2. [출제의도] 불 대수를 이해하고 논리식을 간소화 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

제시된 진리표의 출력은 $Y = A'B' + AB' + AB$ 이다. 이를 간소화하면 $Y = B'(A' + A) + AB = B' + AB = (B' + A)(B' + B) = B' + A = A + B'$ 이다.

3. [출제의도] 기억장치의 관계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

CPU의 레지스터는 기억기능을 가진다. 주기억장치는 DRAM으로 구성된다.

4. [출제의도] 인코더 회로를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

주어진 [동작조건]과 [진리표]는 인코더 회로를 응용한 것이다. 인코더는 입력에 따라 출력이 결정되는 조합 논리 회로로 다른 진수를 2진수로 변환한다.

[오답풀이] 보기의 ㄴ, ㄷ은 순서 논리 회로에 대한 설명이다.

5. [출제의도] 진수의 변환을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

16진수 1자리 수는 2진수 4자리와 대응된다. 학생들의 항공권 번호는 표와 같다. 뒤쪽 창측에 앉은 학생의 항공권 번호 하위 4비트가 0101이 되어야 한다.

성명	김하영	이현우	정유리	나지환
16진수	35	A6	45	2F
2진수	00110101	10100110	01000101	00101111

6. [출제의도] 저작권 보호를 위한 실천사항을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

저작권 보호를 위해 저작권자의 허락 없이 인터넷상에서 파일을 공유하거나 주고받지 않아야 한다.

7. [출제의도] 컴퓨터의 특징을 알고 분류할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 전용 컴퓨터, (나)는 슈퍼 컴퓨터, (다)는 디지털 컴퓨터를 설명하고 있다.

8. [출제의도] 데이터 전송 방식을 이해하고 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 동기, (나)는 비동기 전송 방식이다. 동기 전송은 미리 정해진 수만큼의 문자를 일시에 전송하며, 전송 효율이 높아 고속 통신망에 많이 사용한다.

9. [출제의도] 제어장치의 구성과 역할에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 기억 레지스터이다. (나)는 명령 해독기로 명령 코드를 해독하여 필요한 신호를 발생시킨다. (다)는 명령 계수기로 다음에 실행할 명령어가 저장된 번

지를 기억한다.

10. [출제의도] 프로그램 작성 시 유의사항을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

프로그램 작성 시에는 프로그램에 오류가 없고, 쉽게 이해할 수 있어야 하며, 수정 작업이 쉬워야 한다. 또한 호환성이 있어야 하고, 효율적으로 수행되어야 한다.

11. [출제의도] 프로그래밍 언어를 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

프로그래밍 언어는 저급 언어와 고급 언어로 구분하며, 기계를 제외한 모든 언어는 언어 번역 과정이 필요하다. 최근에는 절차 지향 언어 보다 객체 지향 언어가 프로그램 개발에 널리 사용되고 있다.

12. [출제의도] 윈도우 사용법을 알고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

장치 관리자에서는 설치된 하드웨어 장치의 목록을 확인할 수 있으며, 드라이버 업데이트 및 장치 제거 등 컴퓨터에 설치된 장치의 관리가 가능하다.

[오답풀이] ㄱ은 백신 프로그램, ㄴ은 작업 관리자의 [성능] 탭에서 확인할 수 있다.

13. [출제의도] 운영 체제에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

운영 체제는 시스템 소프트웨어이며, 종류에는 윈도우, 리눅스, 유닉스 등이 있다.

[오답풀이] 윈도우XP는 개인용 컴퓨터(PC)에 설치 가능하다.

14. [출제의도] 워드프로세서(훈글 2007)의 기능을 알고 문서를 작성할 수 있는가를 묻는 문제이다.

글꼴과 글자 크기는 [글자 모양] 메뉴에서, 표의 셀 배경색 설정은 표의 [셀 테두리/배경] 메뉴에서 지정할 수 있다.

15. [출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 함수식에 대해 이해하고 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)의 함수는 SUM(B3:D3)이고, (나)의 함수는 AVERAGE(B3:D3)이다.

16. [출제의도] 최신 이동 전화 서비스에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

최신 이동 전화 통신 기술은 인터넷을 이용할 수 있도록 지원하며 (가)는 Wi-Fi, (나)는 3G 통신 환경을 나타낸 것이다. (가)와 (나)는 모두 무선 3G 인터넷 사용이 가능하다.

[오답풀이] (나)에서는 별도의 비용을 지불해야 인터넷을 사용할 수 있다.

17. [출제의도] 근거리 통신망의 매체 접근 제어 방식을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

매체 접근 제어 방식에는 CSMA/CD 방식과 토큰 링 방식이 있다. 제시된 그림은 CSMA/CD 방식을 사용한다. ㄱ, ㄴ은 토큰 링 방식에 대한 설명이다.

18. [출제의도] 인터넷의 기본 프로토콜인 TCP/IP 프로토콜을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(나)는 TCP, (다)는 IP 계층이다. IP 계층은 최적의 전송 경로를 찾아 주는 역할을 하며, IPv4에서 IP 주소는 0~255 범위의 숫자로 구성된다. (라)의 IP 주소에 사용된 265는 사용 불가능하다.

19. [출제의도] 다양한 입·출력장치를 이해하고 구별할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)와 (나)는 QR코드와 바코드이다. (가)는 (나)에 비해 많은 양의 정보를 저장할 수 있다. (다)와 (라)는 출력 장치이며, (라)는 서명 정보를 입력하고 보여주는 입·출력 겸용 장치이다.

20. [출제의도] HTML 언어를 사용할 수 있는가를 묻

는 문제이다.

(가)의 제목은 <Hn> 또는 태그를 이용할 수 있으며, (나)의 순서 없는 목록은 태그, (다)의 표는 <TABLE> 태그를 이용해 작성할 수 있다. <HR>은 수평선을 그리는 태그이다.

컴퓨터 일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 컴퓨터 신기술 활용에 대해 이해한다.

학생들의 발표 내용이 모두 클라우드 컴퓨팅 활용의 예를 설명하고 있다.

2. [출제의도] 저작권의 중요성을 이해하고 허용 여부를 판별할 수 있다.

형성평가 답안의 1번, 3번 내용은 저작권 허용 여부에 맞게 설명하고 있다.

[오답풀이] 2번은 다운로드한 영화를 웹 하드에 공유하는 것은 불법이므로 틀린 내용이다.

3. [출제의도] 불 대수의 기본 법칙을 알고 논리식을 간소화할 수 있다.

$F = X \cdot (\bar{X} + Y) = X \cdot \bar{X} + X \cdot Y = 0 + X \cdot Y = X \cdot Y$ 으로 간소화되어 논리곱(AND) 게이트만 필요하므로 300원이다.

4. [출제의도] 운영체제 윈도우XP의 시스템 환경을 파악할 수 있다.

DVD 드라이브로 CD를 읽을 수 있으며 시스템 정보 표시를 선택하면 CPU 사양을 확인할 수 있다.

[오답풀이] 로그인한 사용자 계정 이름은 user이고 하드디스크는 C, D 두 개의 파티션으로 나누어져 있다.

5. [출제의도] 하드웨어 장치를 알고 구성 요소간의 관계를 이해한다.

(가)는 제어 장치로 명령해독기가 구성 요소에 속한다. 연산 장치로 제어 신호를 보낸다.

[오답풀이] (나)는 주기의 장치이며 HDD와 CD-ROM은 보조기의 장치에 속한다. (라)에서는 출력 장치로 데이터를 보낸다.

6. [출제의도] 언어번역 프로그램의 종류와 특징을 알고 있다.

컴파일러는 원시프로그램을 한꺼번에 번역하여 목적 프로그램을 생성하고 실행한다.

[오답풀이] 어셈블러는 저급언어인 어셈블리어로 작성한 프로그램을 번역하고, 인터프리터는 고급언어로 작성한 프로그램을 번역하여 한 줄 단위로 실행한다.

7. [출제의도] 2진법, 8진법, 16진법을 10진법으로 변환할 수 있다.

각각을 10진수로 변환하면 $(17)_8 = 15$, $(1011)_2 = 11$, $(24)_8 = 20$, $(10010)_2 = 18$, $(D)_{16} = 13$ 이다.

8. [출제의도] 소프트웨어의 분류를 이해하고 종류를 알고 있다.

(가)는 시스템 소프트웨어로 운영체제, 언어번역 프로그램 등이 있다.

[오답풀이] 문서작성 프로그램, 프레젠테이션 프로그램은 응용 소프트웨어이다.

9. [출제의도] 연산장치 구성 요소를 알고 그 기능을 이

해한다.

(가)는 누산기이며 연산할 데이터나 계산 결과를 임시 저장한다. (나)는 상태 레지스터이며 연산결과로 발생한 자리올림을 기억한다.

[오답풀이] 다음에 실행할 명령어가 있는 주기의 장치의 주소를 기억하는 것은 제어장치의 명령계수기이다.

10. [출제의도] 변수와 반복문을 알고 프로그램을 이해한다.

(가)는 2개의 변수를 선언한 것이며 정수형이다. (나)는 반복문으로 변수 i 값이 1, 3, 5, 7, 9로 5회 반복한다.

11. [출제의도] 프로그램 작성 절차를 이해한다.

(가)는 코딩 및 입력 단계로 언어의 문법과 규칙에 맞게 명령문을 작성하는 단계이다.

[오답풀이] 입력 데이터의 종류와 형식을 결정하는 것은 입출력 설계 단계이며, 프로그램에 논리적 오류가 발생하는지를 검사하는 것은 모의 실행 단계이다.

12. [출제의도] 방화벽의 기능에 대해 알고 있다.

방화벽은 외부에서 불법적으로 접근하는 것을 차단하여 내부 통신망을 보호한다.

[오답풀이] ①은 데이터 전송방식을 ④는 모뎀을 설명한 것이며, ②와 ③은 잘못된 설명이다.

13. [출제의도] 문자 및 그래픽 데이터 표현 방식을 알고 있다.

(가)는 유니코드, (나)는 백터 방식이다.

14. [출제의도] HTML 태그를 알고 웹 문서를 작성한다.

각각 사용한 태그는 (가) <title>, (나) , (다) <td colspan="6">, (라) <table> 이다.

15. [출제의도] 비주요예시식으로 작성한 프로그램을 분석할 수 있다.

시작 Mod 3=0이면 3의 배수이므로 출력값 sum은 3, -6, 9의 순으로 누적 합을 구한다.

16. [출제의도] 통신망의 형태와 그 기능을 알고 있다.

그림의 통신망의 형태는 버스형이고 ㄱ, ㄴ, ㄷ 모두 옳은 설명이다.

17. [출제의도] 순서도를 이해하고 객체지향 언어를 구분할 수 있다.

순서도는 No 1~5까지의 데이터를 입력받아 객체지향 언어 No의 합 A를 구하는 과정을 나타낸다. 따라서 C, COBOL, FOTRAN은 절차지향 언어이고 JAVA, C++은 객체지향 언어이므로 결과값 A는 8이 된다.

18. [출제의도] 워드프로세서의 기능을 알고 있다.

(가)는 상용구 기능을, (나)는 캡션달기 기능을 설명하고 있다.

19. [출제의도] 논리게이트에 대하여 이해하고 이를 응용할 수 있다.

XOR게이트는 1의 입력 값이 홀수 개일 때 1을 출력하고, 나머지는 0을 출력한다.

입력 값	출력 값	
1	0	1
1	1	0
0	0	0
1	1	0
1	0	1



XOR 게이트

20. [출제의도] 스프레드시트 프로그램에서 함수를 활용할 수 있다.

[G4]셀의 함수식은

'=IF(RANK(F4,\$F\$4:\$F\$8)<=2,"A","B")' 또는

'=IF(RANK(F4,\$F\$4:\$F\$8)>2,"B","A")' 또는

'=IF(RANK(F4,\$F\$4:\$F\$8,0)<=2,"A","B")' 또는

‘=IF(RANK(F4,\$F\$4:\$F\$8,0)>2,"B","A")’ 이므로
①번이 정답이다.

수산·해운 정보 처리 정답

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

해설

1. [출제의도] 개인정보 유출 예방 방법의 탐구 능력을 평가한다.

개인정보 유출에 의한 2차 예방을 위해서는 ‘명의 도용 차단 서비스’를 활용하고, ‘보이스 피싱’에 유의한다. 또한 비밀번호는 외부인이 기억하기 어려운 특수문자나 숫자를 포함하여 정기적으로 변경하여 주어야 한다.

2. [출제의도] 원도XP 작업 관리자 기능의 적용 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. 현재 실행 중인 프로세스는 46개이다. ㄴ. 작업 끝내기 버튼을 클릭하면 해당 응용 프로그램이 종료된다.

3. [출제의도] 원도XP 검색 기능 사용법의 적용 능력을 평가한다.

‘*해운정보??.*’의 검색 결과는 ‘수산해운정보처리.doc’와 ‘해운정보처리.psd’ 파일이다. *은 문자의 수에 제한이 없고, ?는 문자수와 물음표의 수가 일치하는 파일을 검색한다.

4. [출제의도] 홈페이지 주소 형태를 구분할 수 있는지 평가한다.

[오답풀이] ㄴ. 현재 우리가 사용하고 있는 IP 체계는 32비트의 2진수로 구성된 IPv4 주소 체계이다. ㄷ. IP 주소는 모두 숫자로 되어 있어 기억하거나 알아보기가 어려워 3계층 또는 4계층으로 구성된 도메인 네임을 사용하고 있다.

5. [출제의도] 정보의 특성을 구분할 수 있는지 평가한다.
- 정보 간 융합이 쉽게 일어나며, 아무리 사용하더라도 고갈되지 않는다. 또한 쌍일수록 그 효과가 증폭되며, 사용자의 목적에 따라 가치가 달라진다.

6. [출제의도] 정보 통신망 구성 형태의 이해 능력을 평가한다.

메시(mesh)형 통신망의 특징은 모든 단말 컴퓨터가 서로 접속되어 그물과 같이 연결되어 있으며, 하나의 컴퓨터가 고장 나더라도 다른 시스템에 영향을 적게 주어 신뢰성이 있다는 점이다. 그러나 통신망 구축에 비용이 많이 들기 때문에 백본망 구성에 이용된다.

7. [출제의도] 기억 장치의 성격에 따른 분류를 이해하는지 평가한다.

주기억 장치 집적 회로에는 롬과 램이 있다. 롬은 읽기 전용 기억 장치로 전원이 꺼지더라도 기억된 내용이 지워지지 않는다. 램은 마우스로 읽거나 변경이 가능하나 전원을 끄면 모든 내용이 지워진다.

8. [출제의도] 워드프로세서 문서 작성 기능의 적용 능

력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. ‘글맵시’ 기능을 이용하여 작성할 수 있다. ㄴ. ‘오른쪽 정렬’ 기능을 이용하여 작성할 수 있다.

9. [출제의도] 워드프로세서의 차트 만들기 기능의 적용 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. ‘범례’는 출처량이다. 차트 제목은 ‘양식 출처량’이고, 세로축은 ‘연도’이며, 가로축은 ‘출하량’이다.

10. [출제의도] 정보 사회의 특징에 대한 지식을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. 농경 사회에서는 노동 집약적 생산 체계가 도입되었다.

11. [출제의도] 수산물 유통 정보 검색의 탐구 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. 생산량이 많은 경우 가격이 낮게 책정되고 있다. ㄴ. ‘자료 받기’와 ‘스크랩’ 버튼을 이용하여 저장과 스크랩이 가능하다는 것을 제시 자료를 통하여 알 수 있다.

12. [출제의도] 수산물 이력 조회의 특징에 대하여 이해하는지 평가한다.

[오답풀이] ① 이력 조회는 유통상의 정보를 소비자에게 제공해주는 제도이며, 어업 생산 기술을 발달시키는 제도라고 볼 수 없다.

13. [출제의도] 인터넷에 의한 정보 분산 방식의 이해 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. 전통적인 형태의 정보 전달 방법은 인쇄물에 의한 정보 전달이다. ㄴ. 인터넷에 의한 정보 전달은 정보를 송·수신할 수 있는 통신망이 갖추어지지 않으면 사용할 수 없다.

14. [출제의도] 수산 정보에 대한 지식을 평가한다.

[가로열쇠] 1) VHF, 2) GPS, 3) FA, [세로열쇠] 4) ETA 이므로 (가) - (나) - (다) 순으로 나열하면 VTS(해상 교통 관리 시스템)가 된다.

15. [출제의도] 항해 상황과 관련하여 PTMS의 탐구 능력을 평가한다.

PTMS는 항만 교통 정보 시스템으로 정보 서비스, 항행 원조 서비스, 교통 관리 서비스를 제공하며 해상 교통량이 많은 항만이나 항만 진입로 부근의 집중적 교통 관리를 목적으로 한다.

16. [출제의도] EDI 특징의 이해 능력을 평가한다.

EDI는 당사자 간 상호 약정에 의해 통신 네트워크를 통해 구조화된 표준 양식과 언어를 사용하는 문서를 송·수신한다.

17. [출제의도] INMARSAT의 특징을 이해하는지 평가한다.

INMARSAT는 적도상에 떠 있는 4개의 정지 궤도 위성을 이용하여 선박 대 선박, 선박 대 육상 지구국 사이에 전화, 팩시밀리, 데이터, 텔렉스 통신, 세계 해상 조난 및 안전 제도를 제공하며, 1999년 민영화되어 일정 사용 요금을 받으며 서비스를 제공한다.

18. [출제의도] PORT-MIS에 대하여 이해하는 능력을 평가한다.

PORT-MIS(항만 운영 정보 시스템)는 EDI를 사용하여 입·출항 관련 서식을 표준화, 전산화하여 업무 처리에 따른 시간과 인건비를 절감한 시스템으로 입·출항 정보, 화물 정보, 운송 정보, 출입국 관리 정보 등을 다룬다.

19. [출제의도] 엑셀 함수의 적용 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄱ. E4셀 값은 ‘=SUM(B4:D4)’로 구할

수 있다. ㄴ. F4셀 값은 ‘=AVERAGE(B4:D4)’로 구할 수 있다.

20. [출제의도] 엑셀 그래프의 적용 능력을 평가한다.

[오답풀이] ㄴ. 차트 종류는 ‘쪼은 선형’이다. ㄷ. 범례의 위치는 이동시킬 수 있다.

농업 이해 정답

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

해설

1. [출제의도] 농촌 조직과 단체의 종류에 따른 특징을 이해한다.

두레는 마을 전체를 구성원으로 하며 운영의 강제성을 띠고 있다. 영농회는 농사를 짓는 사람이면 누구나 가입 자격이 있다.

[오답풀이] 부녀회와 농업협동조합은 제도적 협동 조직에 속한다. 4-H는 농업기술센터가 주관이 된다.

2. [출제의도] 귀농 프로그램의 효과를 알고 적용한다.

귀농 프로그램을 통해 안정적인 영농 정착 지원 및 귀농 가족의 농촌 생활 적응이 가능하다.

[오답풀이] 귀농 프로그램을 통해 귀농 창업으로 고수익을 보장하지 않는다.

3. [출제의도] 세계 곡물시장의 영향에 따른 애그플레이션의 원인을 알고 적용한다.

애그플레이션 발생의 수용 측면 원인은 생명공학(BT)의 발전, 바이오연료산업의 성장에 있다.

[오답풀이] ㄷ. 농지 감소 및 농촌의 고령화 증가, ㄴ. 국제 유가 상승으로 인한 농업 생산비 부담 증가는 농산물의 공급 측면에 해당한다.

4. [출제의도] 해당 자격 취득에 따른 농업 직업을 이해한다.

전통장류제조사는 발효 작업과 관련되어 작물 가공기에 해당한다.

5. [출제의도] 미래 농업이 추구해야 할 방향을 알고 적용한다.

IT와 관련된 농업은 도시 농업과 유비쿼터스 농업이다. [오답풀이] ㄴ. 어메니티 농업은 자연환경, 토속 음식, 축제나 문화, 야생 동·식물을 활용한 것으로 CT에 해당하며 ㄷ. 자연 순환 농업은 GT에 해당한다.

6. [출제의도] 행복한 직업 생활을 위해 갖추어야 할 직업의식을 한다.

B는 다 함께 실시해야 할 청소를 고급 인력임을 내세워 낮추어 바라보는 태도를 보이고 있으며 이는 직업의 평등 의식이 결여되어 있음을 알 수 있다.

7. [출제의도] 해당 농기구들이 영향을 끼친 농업과학기술 분야를 이해한다.

제시된 농기구는 연차방아, 디딜방아, 절구 순으로 고정 기술의 발달과 관계가 있다.

8. [출제의도] 영농 방식의 발달 과정에 따른 특성을 알고 적용한다.

(가)는 전근대적인 영농 방식으로 농산물 생산량이

소득으로 결정되고 농기계 도입으로 농업 생산성을 크게 증가시킨다.

【오답풀이】 ㄴ. 기업식 영농 방식에 대한 설명이고 ㄷ. 원시 영농 방식에 대한 설명이다.

9. 【출제의도】 과제 이수 계획서를 보고 항목의 특성을 알고 적용한다.

(가)는 과제 선정 이유에 해당하고 (나)에는 과제 실시를 위한 구체적 계획이 포함되어야 한다.

【오답풀이】 ① 학교 과제에 해당한다. ③ 재배기술은 습득한다고 보기 어렵다. ④ 과제 이수 계획서에는 주과제와 부과제가 명확하게 제시되어 있지 않다.

10. 【출제의도】 농업 선진국의 공통적 특성을 이해한다.

제시된 나라는 농업 선진국으로 농업에 종사하는 인구는 적으나 농업기계화, 농약·비료, 농산물 가공 산업, 농업 유통 구조 등이 발달하여 생산성이 높다.

11. 【출제의도】 지역에 따른 녹색자원의 상대적 가치를 이해한다.

대도시에서의 녹색자원은 공원 및 산책 등의 문화자원으로 가치가 높지만 먼저 산사태 방지 및 수해 방지 등의 환경자원으로서 조성되어야 한다.

12. 【출제의도】 생명공학기술의 종류와 사례를 이해한다.

①은 세포 융합 기술, ③~⑤는 형질 전하 기술의 사례에 해당된다.

【오답풀이】 ② 접붙이기는 생명공학 기술로 보기 어렵고 단순 작업이다.

13. 【출제의도】 우리나라 절기에 따른 농작업과 세시풍속을 알고 적용한다.

(가)에 해당하는 절기는 한로와 상강이다. ①은 한로에 해당한다.

【오답풀이】 ②는 곡우, ③과 ⑤는 청명, ④는 대보름에 행하여졌던 농작업 및 세시풍속에 해당한다.

14. 【출제의도】 동남아시아 국가들의 농업 특성을 이해한다.

A 국은 중국, B 국은 일본에 해당한다.

【오답풀이】 ㄴ. 영농 규모가 영세하고 농업 기계화 및 자동화 시설 비율은 낮은 편이다. ㄷ. 경쟁력이 없는 밀과 콩 대신 벼농사 등을 집중 육성하였다.

15. 【출제의도】 농식품 인증 정책의 기대효과를 탐구한다.

인증제도별 분산된 소비자의 인식을 전환시켜 농산품의 소비자 신뢰도를 높이고 국가 인증의 대표성을 확보하여 인증제품의 경쟁력을 강화시킨다. 나아가 인증제도 표지 관리의 효율성도 제고할 수 있다.

16. 【출제의도】 자신에 대한 이해 자료를 바탕으로 농업 직업 선택을 알고 적용한다.

생물공학기초의 교과와 현미경 세포 관찰 등을 미리 어 보아 조직배양원의 진로 선택이 가장 적합하다.

17. 【출제의도】 과제의 종류에 따른 특성을 안다.

개량과제는 개량이나 개선을 목적으로 하는 과제로 일의 능률이나 시설 등을 개선하기 위한 과제이다. 직접적인 수익을 목적으로 하지 않지만 시설, 설비, 기술 등을 개선함으로써 수익을 증대할 수 있다. 작물 재배를 위해 농지를 측량하고 경운작업을 하는 것은 개량과제에 속한다.

18. 【출제의도】 농업 인력의 전문 자질을 탐구한다.

국민 건강을 책임지는 농업인으로서의 사명감, 다양한 재배 기술 연구 노력의 자기 제발 의지가 연구 농업 인력의 전문 자질에 해당한다.

【오답풀이】 ㄱ. 마케팅 능력은 언급되어 있지 않고 ㄷ. 대인 관계 능력은 본문에는 기술되어 있으나 직업인으로서의 기본 자질에 해당한다.

19. 【출제의도】 농촌 체험 활동을 통해 얻는 효과를 알고 적용한다.

마을 주민간의 결속력 강화, 농산물 직거래를 통한 농촌 수익 증대, 농촌 생활 이해 기회를 제공한다.

20. 【출제의도】 유립 및 중동 지역에서 발달한 농사법을 이해한다.

(가) 이포식 농사법, (나), (다) 삼포식 농사법, (라) 노포크식 농사법이다.

【오답풀이】 농사법은 (가)→(나)→(다)→(라) 순으로 발달하였다.

농업 기초 기술 정답

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

해설

1. 【출제의도】 실험·실습과정에 사용되는 기구의 사용 방법을 묻는 문제이다.

(가)는 전자저울, (나)는 비커, (다)는 pH 미터, (라)는 분주기, (마)는 고압증기멸균기에 해당한다.

【오답풀이】 ②는 (마)에 대한 설명, ③은 (나)에 대한 설명, ④는 (다)에 대한 설명, ⑤는 (라)에 대한 설명이다.

2. 【출제의도】 뿌리의 각 구조와 기능을 알고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 뿌리털, (나)는 근모대, (다)는 생장점, (라)는 뿌리골무에 해당한다.

【오답풀이】 ㄱ. (가)는 뿌리와 토양과의 접촉면적을 넓혀 수분 흡수를 쉽게 하는 역할을 한다. ㄴ. 신장대에 대한 설명이다.

3. 【출제의도】 부엽만들기 과정의 이해를 묻는 문제이다.

(가)는 구멍이파기, (나)는 부엽쌓기, (다)는 뒤집어쌓기, (라)는 완성 단계이다.

【오답풀이】 ㄱ. (가)는 햇빛이 잘 드는 양지가 더 좋다. ㄴ. (나)는 낙엽활엽수를 사용하는 것이 좋다.

4. 【출제의도】 농약의 양과 희석배수를 구하는 문제이다.

10 a당 약량이 100 mL가 사용되므로 1 ha(100 a)에는 1000 mL가 필요하며 500 mL 농약이 2병 사용된다.
 $\text{희석배수} = \text{살포량} / \text{약량} = 100 \text{ L} / 100 \text{ mL}$
 $= 100000 \text{ mL} / 100 \text{ mL} = 1000\text{배}$

5. 【출제의도】 배젖 종자와 무배젖 종자의 차이점에 대한 이해 문제이다.

(가)는 배젖 종자(토마토), (나)는 무배젖 종자(오이)에 해당된다. 배젖 종자에는 가지과, 벼과 작물이 있고, 무배젖 종자에는 박과, 콩과 작물이 해당된다.

6. 【출제의도】 식물공장의 특징을 이해하는 문제이다.

【오답풀이】 ㄱ. 기후나 토양으로 변화에 관계없이 연중 안정적인 농업생산을 할 수 있다.

7. 【출제의도】 묘목을 옮겨 심을 때 유의해야 할 사항을 알고 있는지 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ① 손으로 뽑아올리는 방식은 묘목의 잔뿌리를 손상시키므로 영호의 대답은 적절하지 않다.

8. 【출제의도】 잎의 구조 중 기공과 모공에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 기공, (나)는 모공에 해당한다.

【오답풀이】 ㄱ. (가)는 공변세포가 팽창하면 열린다. ㄷ. 체관에 관한 설명이다.

9. 【출제의도】 포장용수량과 유효수분에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 포장용수량, (나)는 유효수분에 해당한다.

【오답풀이】 ㄴ. (가)는 점토의 함량이 많을수록 높다. ㄷ. (나)는 모래의 함량이 많은 토양일수록 적다.

10. 【출제의도】 질소질비료의 역할과 과잉장애현상을 알고 있는지 묻는 문제이다.

질소질비료의 결핍현상에 대한 설명으로, 과잉되었을 때 갈슴과 봉소의 결핍 장애를 유발하며, 병해증이나 불량 환경에 대한 저항력이 감소한다.

【오답풀이】 ㄴ. 마그네슘 결핍 증상이다. ㄷ. 질소가 과잉되면 뿌리의 신장은 왕성하지만 세포는 오히려 작아진다.

11. 【출제의도】 구역역과 조류인플루엔자에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 구역역, (나)는 조류인플루엔자에 대한 설명으로 대부분 접촉이나 호흡에 의해 전염되며 바이러스가 병원체인 공통점을 가지고 있다.

【오답풀이】 ㄷ. 광우병에 대한 설명이다.

12. 【출제의도】 진딧물과 응애의 천적에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 진딧물, (나)는 응애에 해당한다. 따라서 (가)의 천적은 클레마나진디벌, (나)의 천적은 칠레이리 응애이다.

13. 【출제의도】 옥수수에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

옥수수의 이용방법에 대한 설명이다. 옥수수는 내엽성 작물, 한해살이 작물, 단성화, 자동동주 작물이며, 세계 3대 식량 작물 중 하나이다.

【오답풀이】 외떡잎식물로 관다발이 불규칙적이다.

14. 【출제의도】 동력경운기의 조작방법에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

㉞는 주클러치, ㉝는 조속레버, ㉞는 조향클러치, ㉞는 주변속기에 해당한다.

【오답풀이】 ㄱ. ㉞에 대한 설명, ㄷ. ㉞에 대한 설명이다.

15. 【출제의도】 미세종자 파종과정에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 파종 용토의 소득, (나)는 씨뿌리기, (다)는 저면관수, (라)는 피복하기 과정에 대한 그림이다.

【오답풀이】 ㄱ. 모갈복병을 예방하기 위한 조치이다. ㄴ. 씨앗과 모래를 1:20의 비율로 혼합하여 파종해야 한다.

16. 【출제의도】 작물 양분 종합 관리의 효과에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

작물 양분 종합 관리의 연류 집적의 피해와 화학비료의 사용량을 줄일 수 있다.

【오답풀이】 ㄷ. 비료 성분 간의 길항 현상이 줄어든다.

17. 【출제의도】 축사 소득에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

축사의 소득은 맑은 날 오전 중에 실시하며, 소득제는 암모늄제를 사용한다. 깔짚이나 가축 분뇨의 소득은 양이 적을 경우에 불에 태우고 많으면 발효 소득을 해야 한다.

18. 【출제의도】 노균병에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

곰팡이가 원인균인 노균병은 고온·다습한 환경에서 활성화되며 박과 작물을 재배할 때 많이 발생한다. 잎 앞면에 엽맥을 경계로 황갈색의 병반이 생기고, 뒷면

에는 흰서리 모양의 곰팡이가 생기는 증상을 보인다.

19. [출제의도] 토양 pH를 측정하는 과정의 이해를 묻는 문제이다.

토양 pH를 측정하는 과정은 시료를 건조 - 분쇄 - 체질 단계로 조제한 후 증류수에 섞어 pH를 측정한다.

20. [출제의도] 현미경의 종류와 기능에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 투과한 빛이 만든 상을 관찰하는 광학현미경, (나)는 시료를 관찰하기 위해 제작한 프레파라트, (다)는 해부현미경 대물렌즈의 배율을 맞추기 위해 사용된 배율조절나사에 대한 내용이다.

공업 입문 정답

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

해설

1. [출제의도] 원자력에너지에 관하여 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

원자력 발전은 초기 건설비용은 많이 드나 화석 연료보다 발전 효율이 우수한 발전이다.

2. [출제의도] 산업의 특징 및 각종 법정 복리 제도를 알고 있는지 묻는 문제이다.

지능형 전력망 사업은 IT 기술을 접목시켜 발전하고 있다. 스톡옵션이란 회사가 임직원들에게 주식을 일정한 가격에 살 수 있는 권리를 주는 것이다.

3. [출제의도] 산업 및 기업을 분류하고 산업 재산권과 산업 표준을 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

데이터 복구 분야는 3차 서비스 산업에 속하며, 매출액 300억 이하 방송 통신 및 정비 서비스업은 중소기업이다. 실용신안의 권리는 출원 후 10년이다.

4. [출제의도] 다양한 대기 오염원에 대하여 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

오존층 파괴와 관련한 협약은 몬트리올 의정서로 스모그 발생과 관련이 있다. 황사는 기상청에서 정보, 주의보, 경보로 나누어 발령한다. 이산화황은 산성비를 만들어 사람에게 눈 및 호흡기 계통에 손상을 준다.

5. [출제의도] 노동조합의 가입 방법과 관련법에 대하여 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

TFT(Task Force Team)는 임시 프로젝트 조직이다. 유니온 슝은 조합 가입과 관계없이 누구나 채용할 수 있지만 채용된 사람은 일정기간 안에 가입하여야 한다. 노동 관련법으로는 근로기준법 등이 있다.

6. [출제의도] 국가 통합 인증 마크의 사용 효과를 알고 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

국가 통합 인증 마크는 유사 인증 제도를 통합하는 법정마크이어서 지식 서비스 산업으로 육성할 수 있다.

7. [출제의도] 생산 합리화의 3원칙에 대하여 알고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 표준화로 그 효과는 불량품이 감소되어 부분품 및 완제품의 품질을 균일하게 향상시킬 수 있으며, 로트당 생산량이 증대되고 원가를 줄일 수 있다. [오답풀이] ㄱ. 분업화로 작업자의 숙련도를 향상시킬 수 있는 것은 전문화이다.

8. [출제의도] 생산 방식의 특징을 알고 있는지 묻는 문제이다.

예상 수요량보다 여분의 생산 능력을 보유하는 생산 방식은 예상치 못한 수요에 대비할 수 있고, 수요가 점진적으로 증가하는 산업에 주로 이용한다. 또 시장이 지속적으로 성장할 경우에 이용되나 신제품 개발로 수요가 급감할 경우 큰 손실이 발생할 수 있다.

9. [출제의도] 탄소 표지 제도에 대하여 알고 구분할 수 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 제품에 대한 이산화탄소 배출량을 인증하는 경우이며, (나)는 인증 후 그 양을 줄였을 때 저탄소 상품으로 인정받는 경우이다.

[오답풀이] ㄷ. 탄소 표지 제도 마크에 표시되는 수치는 전 과정(life cycle)에서 발생하는 배출량이다.

10. [출제의도] 지구 온난화에 따른 그 대책 방법을 알고 있는지 묻는 문제이다.

지구 온난화 산업별 대책으로 농업은 아열대화에 적합한 작물을 개발하고, 수산업은 난대성 어종 양식 기술 등을 개발한다. 국가적으로 신기술(IT)을 접목한 정확한 기후 변화 현상 감시는 피해를 최소화할 수 있다.

11. [출제의도] 직업관의 유형에 대하여 알고 구분할 수 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 개인의 소질, 능력, 성취도를 최우선으로 하여 직업을 선택하는 업적주의적 직업관이며, (나)는 개인의 욕구 충족을 중요시하는 개인중심적 직업관이다.

12. [출제의도] 공업 입지 선정에 있어 총운송비를 고려한 입지 선정을 할 수 있는지 묻는 문제이다.

	부품운송비(원)	연료운송비(원)	원료운송비(원)	총운송비(원)
A	2×30=60	2×50=100	3×50=150	310
B	2×60=120	2×60=120	3×20=60	300
C	2×70=140	2×10=20	3×70=210	370

13. [출제의도] 직업 세계에서 필요로 하는 기초 직업 능력을 알고 사례를 탐구 할 수 있는지 묻는 문제이다.

○○능력은 자기 개발 능력이며, △△능력은 대인 관계 능력이다. 사원 모집 결과 총점은 같으나 환산 총점에 차이가 있는 것은 가중치가 다르기 때문이다.

[오답풀이] 지원자 A는 지원자 B보다 대인 관계 능력이 우수하고, 자기 개발 능력은 떨어진다.

14. [출제의도] 경제 주체 간의 관계를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 가게, (나)는 기업, (다)는 정부로 가게는 소비의 주체이다.

[오답풀이] ㄷ. 합자 회사에 대한 설명이다.

15. [출제의도] 시대별 산업 사회의 흐름에 대하여 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 미래 정보화 시대로 현재 보다 홈 네트워크, 실버 정보 산업 등은 발전할 것이다.

16. [출제의도] 산업 안전표지를 알고 장소에 따라 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

가연성 가스 저장실은 화기 금지 표지, 분진이 발생하는 장소는 방진 마스크 착용 지시 표지, 떨어지는 물체가 있는 장소는 안전모 착용 지시 표지가 필요하다.

17. [출제의도] 임금관리를 알고 구분할 수 있는지 묻는 문제이다.

기본급으로는 일급, 주급, 월급이 있으며, 시간 외 근무 후 휴일 근무 시 받는 금액은 초과 근무급이다.

18. [출제의도] 진로 선택 과정의 각 단계를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 직업세계에 대한 정보수집 단계로 진로 선택 시 미래 사회 및 직업세계의 변화에 적응하기 위해

신뢰성 있는 정보수집 등이 필요하다.

19. [출제의도] 사고 유형을 알고 사고와 재해를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

추락 위험이 높은 비계 상부에서 작업을 할 때에는 작업발판 및 안전난간을 설치하며, 벽체와 비계 사이에는 안전조물망을 설치해야 재해를 방지할 수 있다.

20. [출제의도] 직장내에서의 직업윤리를 알고 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

기업이 공익을 침해할 경우 우선 합리적인 절차에 따라 문제 해결을 해야 하며, 기업 활동의 해악이 심각할 경우 근로자 자신이 피해를 입음직라도 신고할 윤리적 책임이 있다.

[오답풀이] ㄱ. 신고자의 동기가 사적인 욕구나 이익을 충족시켜서는 안 된다.

기초 제도 정답

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

해설

1. [출제의도] 도면의 분류에서 도면에 대한 내용 및 특징을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

제시된 그림 (가)는 설명도, (나)는 조립도이며, 학생들의 대화에서 제원은 설명도, 하나는 전자회로도, 해당은 조립도, 형수는 상세도를 설명하고 있어 올바르게 학생은 제원과 해당이다.

2. [출제의도] 투상도에서 점, 선 및 면의 투영에 대한 내용을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. 면 A는 직각 삼각형, ㄴ. 면 B의 구멍은 정면도는 원, 평면도는 타원, 면 C는 정면도에서는 직각 삼각형의 면, 평면도에서는 외형선으로 표현된다.

3. [출제의도] 상표의 표시에서 국제 및 국가 표준을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. IEC는 국제 전기 표준 회의, KS C는 한국 산업 표준, ㄷ. ISO는 국제 표준화 기구의 표시로 IEC와 ISO는 국제 표준이다.

4. [출제의도] 도면에서 선의 우선 순위에 따라 투상도에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

도면에서 A는 중심선과 외형선, B는 숨은선과 외형선, C는 중심선과 숨은선, D는 숨은선으로 중복되어 있으며, B는 외형선, D는 숨은선으로 작도한다.

5. [출제의도] 투시 투상도와 정투상도에 대한 원리를 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. (가)는 투시 투상도의 작도 원리이고, ㄴ. (나)는 정투상도의 제3각법의 원리이며, ㄷ. (가)의 도면은 멀고 가까운 원근감을 느낄 수 있다.

6. [출제의도] 정투상도를 이해하고 도면에 치수 기입을 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

[오답풀이] 제3각법으로 작성된 정면도, 평면도를 보고 우측면도에서 ①은 수직 치수 50, ②는 수평 치수 60, 치수 3-R10, ④는 수평 치수 40, 수직 치수 60, ⑤는 수평 치수 60, 수직 치수 40, 3-R10 치수 오류이다.

7. [출제의도] 단면 표시 방법을 알고 실제 물체의 단면도를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

- [오답풀이]** 입체도를 보고 작성된 평면도의 단면도에서 ①은 부품 상부, ②는 부품 우측, ④는 부품 중심선의 우측, ⑤는 부품 하단의 해칭이 오류이다.
8. **[출제의도]** 정투상도의 제3각법을 알고 정면도, 평면도에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.
ㄱ. 우측면도는 숨은선으로 표시되며, ㄴ, ㄷ, ㄹ은 정면도, 평면도에 대하여 우측면도가 사선 모양의 외형선으로 표현된다.
9. **[출제의도]** 스케치도를 보고 전자 부품의 기호를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
[오답풀이] 전자 회로도에서 ②는 트랜지스터, ③은 세라믹 콘덴서, ④는 트랜지스터, 세라믹 콘덴서, ⑤는 가변저항, 코일의 기호 표시가 오류이다.
10. **[출제의도]** 입체도를 보고 스케치도의 작성 방법을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
ㄱ. 스케치도에서는 제도 용구를 사용할 수 없으며, ㄴ. 정면도와 우측면도는 프리핸드법, ㄷ. 평면도는 프리핸드법과 프린트법으로 작성하였다.
11. **[출제의도]** CAD의 좌표 입력 방법을 이해하고 입체도를 탐구할 수 있는지 묻는 문제이다.
CAD 시스템을 이용하여 (가)의 좌표를 입력하여 나타나는 (나)의 투상도는 사각형과 사선의 외형선이 표현되며, <보기> ㄱ. 입체도의 평면도에서는 투상도가 표현된다.
12. **[출제의도]** 전개도의 작성 방법을 이해하고 육각뿔대에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.
ㄱ. NS로 비례척이 아님, ㄴ. 제1각법, ㄷ. 방사선법을 사용하며, ㄹ. 전개도의 위쪽은 운형자를 사용할 수 없다.
13. **[출제의도]** 제3각법을 알고 실제 물체의 투상도를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
입체도를 보고 제3각법으로 작성된 투상도에서 ①은 정면도, 우측면도, ②는 평면도, ③은 평면도, 우측면도, ④는 평면도, 우측면도에서 투상선이 오류이다.
14. **[출제의도]** 기계 요소의 부품을 도면으로 작성할 때 내용을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
ㄱ. A 부품은 너트, ㄴ. B 부품은 나사의 풀림을 방지하는 와셔, ㄷ. C 부품은 볼트 KS B의 부분별 기호에 규정된 기계요소이다.
15. **[출제의도]** 투상도를 제3각법에 적용하고 척도를 탐구할 수 있는지 묻는 문제이다.
입체도를 보고 투상도를 작성하면, ㄱ. 정면도, 평면도에는 외형선, ㄴ. 우측면도의 전체 높이는 실제 치수 25를 기입하며, ㄷ. 투상도의 가로×세로는 275×225로 척도를 적용하면 A3 용지가 적당하다.
16. **[출제의도]** 특수 투상도를 작성하는 방법을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
(가)는 사투상도, (나) 등각 투상도이며, ㄱ. 투시 투상도에 대한 설명이고, ㄴ. 등각 투상도에 대한 설명이다.
17. **[출제의도]** 제3각법을 이해하고 투상도에 선을 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.
[오답풀이] 입체도를 보고 작성한 투상도에서 정면도, 평면도에는 누락된 선이 없고, 우측면도에는 숨은 선이 누락되어 있다.
18. **[출제의도]** 정면도, 평면도, 측면도를 보고 입체도를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
[오답풀이] 제3각법으로 작성된 정면도, 평면도, 측면도를 보고 입체도에서 ②는 중앙의 입체 형상, ③은 오른쪽 돌출 구멍, ④는 위쪽 돌출 구멍, ⑤는 위쪽과

오른쪽 돌출 구멍의 입체 형상이 오류이다.

19. **[출제의도]** 조건을 이해하고 직각 삼각형에 적용하여 탐구할 수 있는지 묻는 문제이다.
주어진 선분 AB를 이용하여 [조건]에 따라 작도한 평면도형의 직각 삼각형에서 ㄱ. 점 O는 직각 삼각형 빗변의 중심, ㄴ. 점 O는 점 A, B, C를 갖는 직각 삼각형의 외심, ㄷ. 선분 AB를 연장하여 180°를 90°로 각 2등분하기, ㄹ. 선분 AB를 4등분하여 3등분의 길이를 선분 BC로 작도한다.
20. **[출제의도]** 검토 항목을 이해하고 실제 도면에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.
ㄱ. 정면도의 치수 (20)은 참고 치수, ㄴ. 6-Ø2는 정면도, 측면도에서 중복되었으며, ㄷ. 측면도에서는 대칭 기호가 없고, ㄹ. 도면의 축소, 확대 및 복사에 대하여 도면 치수의 비교를 위한 비교 눈금 표시가 없다.

상업 경제 정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

해설

1. **[출제의도]** 경제 주체인 가계, 기업, 정부에 대해 이해하는 능력을 평가한다.
경제 주체에는 가계, 기업, 정부가 있다. 기업은 생산 주체로 가계에는 임금, 정부에는 조세를 납부한다. 정부는 공공복리를 추구한다.
2. **[출제의도]** 첨단 화물 운송 시스템의 효과에 대한 이해 능력을 평가한다.
CVO시스템은 화물과 화물 차량에 대한 위치 및 운행 상태를 실시간으로 추적·관리하여 각종 부가 정보를 제공한다. 이 시스템 도입으로 기업은 공차율 감소를 통한 물류비용을 절감할 수 있다.
3. **[출제의도]** 상업의 주요 기능 중 매매와 물류 기능을 분류하여 적용하는 능력을 평가한다.
상업의 주기능은 매매로 상품의 소유권을 이전하는 기능을 담당한다. 보조적 기능인 물적유통 기능은 상품을 생산자로부터 소비자에게 이전시키는 기능으로 운송, 보관, 하역 등이 있다.
4. **[출제의도]** 보험 운영 목적에 따른 사회보험의 종류에 대한 지식 능력을 평가한다.
4대 사회보험 중 노후 생활을 보장하기 위한 사회보험은 국민연금보험이다.
5. **[출제의도]** 정보 통신 기술을 이용한 전자 상거래의 특성을 이해하는 능력을 평가한다.
전자 상거래는 쌍방향 마케팅, 소자본 창업 가능, 직거래를 통한 유통 경로의 단순화, 시간과 공간을 넘나드는 거래를 할 수 있는 장점이 있다.
6. **[출제의도]** 국제 경영 형태 중 계약 방식의 내용을 이해하고 적용하는 능력을 평가한다.
국제 경영 형태의 계약 방식에는 라이선싱, 프랜차이즈, 컨트랙팅, 계약 생산, 경영 관리 계약, BOT방식 등이 있다.
[오답풀이] ①은 라이선싱 ③은 프랜차이즈 ④는 계약 방식 ⑤ (가) 영화 수출, (나) 패스트푸드 체인점

이다.

7. **[출제의도]** 매매 조건 중 품질 결정 조건에 대한 이해 능력을 평가한다.
명세서 방식은 상품의 종류, 형상, 치수 등을 기재한 명세를 보고 품질을 결정한다.
8. **[출제의도]** 보조 상인 중 대리상에 대한 이해 능력을 평가한다.
대리상은 특정 상인을 위하여 일정 기간 거래의 대리 또는 중개를 담당하며 영업금지의 의무를 갖는다.
9. **[출제의도]** 경쟁매매의 사례를 분류하여 적용하는 능력을 평가한다.
경쟁매매에는 경매, 입찰, 경매매가 있다. (가)는 구매자 1인이 판매자 다수가 되는 입찰 매입이고, (나)는 판매자가 다수이면서 구매자도 다수가 되는 경쟁매매이다.
10. **[출제의도]** 통화안정정책을 이해하고 경제 상황에 적용하는 능력을 평가한다.
기준 금리를 인상하면 통화량이 감소하고, 기준 금리를 인하하면 통화량은 감소한다.
[오답풀이] ㄴ. 가계의 이자 부담은 증가한다. ㄷ. 기업은 대출 금리 인상으로 이자 부담이 증가한다.
11. **[출제의도]** 경제 통합 단계를 구분하고, 내용을 이해하는 능력을 평가한다.
경제 통합의 단계는 자유무역협정(FTA), 관세동맹, 공동시장, 경제 통합이며, 관세동맹에서는 비회원국에 대하여 공동의 관세를 부과하고, 경제 통합에서는 회원국 간에 공동의 경제 정책을 시행한다.
12. **[출제의도]** 무역거래의 매매 계약 조건을 이해하고 적용하는 능력을 평가한다.
CIF 가격 조건에서는 수출업자가 도착국의 항구에 도착 할 때까지의 운임과 보험료를 부담한다.
[오답풀이] ①은 CIF가격 조건 ②는 선적지 인도 조건 ③은 인천항 본선 ④는 화환 어음 방식의 인수인도 조건
13. **[출제의도]** 운송 수단의 유형에 따라 그 특성을 분류하는 능력을 평가한다.
자동차 운송은 접근성에서 장점을 가져 door-to-door가 가능하다. 항공 운송은 신속성이 필요한 운송과 고가의 귀중품 운송에 적합하다.
14. **[출제의도]** 환율 변동에 따른 사례를 이해하고 그 현상에 대한 탐구 능력을 평가한다.
다양한 경제 상황으로 환율은 변동하게 된다. 환율이 인하되면 수출 감소, 수입 상품 가격 하락, 외채 상환 부담 감소, 해외 투자비 감소로 이어진다.
15. **[출제의도]** 상품의 종류를 구분하여 그 특성에 대한 이해 능력을 평가한다.
편의품은 구매 빈도가 높아 회전율이 높고 가격이 비교적 저렴하다. 전문품은 비교적 가격이 높고 회전율은 낮으며, 전속적 경로 정책을 사용한다.
16. **[출제의도]** 국제 수지의 변동 원인을 그 종류별로 구분하는 지식 능력을 평가한다.
경상 수지에는 상품 수지, 서비스 수지, 소득 수지, 경상 이전 수지가 있고, 자본 수지에는 투자 수지, 기타 자본 수지가 있다.
[오답풀이] 본 사례에서 직접 투자, 증권 투자, 차입금 등의 차액인 투자 수지 내용은 없다.
17. **[출제의도]** 기업의 자금 조달에 따른 금융의 종류를 분류할 수 있는 지식 능력을 평가한다.
기업의 자금 조달 방식은 기간에 따라 장기, 단기금융, 사용 형태에 따라 산업, 소비금융, 조달 방식에

따라 직접, 간접금융이 있다.

18. [출제의도] 기업의 국제화 과정의 단계별 특성에 대해 탐구 능력을 평가한다.

기업의 국제화 단계 중 (가)는 국내 지향 기업으로 초기 제조업으로 국내 시장 점유율 확대에 중점을 둔다. (나)는 현지 생산 지향 기업으로 현지 생산·판매를 위하여 시설 투자를 하며, 저렴한 노동력 확보와 무역 장벽 회피가 가능하다.

19. [출제의도] 탄소배출권에 대한 이해 능력을 평가한다.

기업은 탄소배출권 이상으로 탄소를 배출하면 타기업의 탄소배출권을 구입하여야 하므로 거래는 증가할 것이고, 이로 인해 친환경 제품 생산을 위한 시설 투자가 증가하고 국제적인 탄소 배출 규제는 강화될 것이다.

20. [출제의도] 주식과 채권을 구분하여 실생활에 적용할 수 있는 능력을 평가한다.

자본 증권에는 주권과 채권이 있다. 채권에 투자할 때에는 발행 증권의 만기일, 이자율, 발행 기업의 신용 상태를 확인하여야 한다.

회계 원리 정답

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

해설

1. [출제의도] 총계정원장의 잔액에 대해 묻는 문제이다.
자산과 비용은 잔액이 차변에 남아 있고, 부채와 자본 및 수익은 잔액이 대변에 남는다. 따라서 현금(자산), 광고선전비(비용)는 차변에 발생하고, 지급어음(부채), 이자수익(수익)은 대변에 발생한다.

2. [출제의도] 재무제표에 대하여 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.
손익계산서는 기업의 일정기간에 경영성과를 나타내는 보고서로 수익인 매출액과 이자수익 등에서 비용을 차감하여 당기순손익을 계산한다.

3. [출제의도] 정기예금을 기간에 따라 계정과목을 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.
정기예금은 예입 당시 만기일에 따라 3개월 이내이면 현금성자산, 1년 이내이면 단기예금, 1년 이상이면 장기예금 계정으로 처리한다.

4. [출제의도] 유형자산 중 감가상각 대상을 묻는 문제이다.
기계장치와 차량운반구는 유형자산에 해당되며 감가상각 대상이다.
[오답 풀이] 상품(재고자산)과 토지(무형자산)는 감가상각 처리 대상 자산이 아니다.

5. [출제의도] 재산범을 이해하고 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.
재무상태표 등식은 자산 = 부채 + 자본이고, 재산범 등식은 기말자산 - 기초자본 = 당기순이익이다. 따라서 기초자산(W30,000) = 기초부채(W20,000) + 기초자본이므로 기초자본이 W10,000임을 알 수 있다. 기말자본(W40,000) - 기초자본(W10,000) = 당기순이익(W30,000)

6. [출제의도] 결산일의 현금과부족을 회계 처리할 수 있는가를 묻는 문제이다.
결산일 현재 현금출납장의 잔액과 실제 현금 잔액의 불일치 시 원인을 찾기 못할 경우, 초과액은 잡이익

계정으로 처리하고, 부족액은 잡손실 계정으로 처리한다.

7. [출제의도] 판매비와관리비를 구분하고 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.
급여, 전기요금(수도광열비), 전화요금(통신비), 집세(임차료)계정으로 판매비와관리비이다. 따라서 판매비와관리비 합계 금액은 W600,000 + W50,000 + W30,000 + W100,000 = W780,000이다.
[오답 풀이] 은행에서 빌린 돈에 대한 이자는 이자비용 계정으로 영업외비용에 속한다.

8. [출제의도] 회계 상 결산 절차를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
결산 절차의 순서는 결산 예비 절차, 결산 본 절차, 결산 보고서 작성 순이다. 따라서 (가)는 결산 본 절차로서 총계정원장의 마감, 분개장과 기타 장부의 마감 등이 있다.
[오답 풀이] 시산표의 작성은 결산 예비 절차에 속하고, 재무상태표의 작성은 결산 보고서 작성 절차이다.

9. [출제의도] 영업외수익 항목들을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 임대료, (나)는 유형자산처분이익의 계정에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 결산 시 매출채권에 대한 대손 예상액을 회계처리할 수 있는지 묻는 문제이다.
매출채권에 대한 대손 예상액은 매출채권(의상매출금 + 받을어음)의 잔액에 대한 대손율을 적용하여 계산한다.
대손 예상액(W6,000) = 매출채권(W300,000) × 대손율(2%)이므로 회계 처리는 다음과 같다.
(차변) 대손상각비 4,000 (대변) 대손충당금 4,000
따라서 재무상태표에 기입되는 금액은 (가)는 W300,000 (나)는 W6,000 (다)는 W294,000이다.

11. [출제의도] 임금전표를 이해하고 기장할 수 있는가를 묻는 문제이다.
동점발행 당좌수표는 통화대용증권으로 현금 계정으로 처리하고, 현금의 수입 거래는 임금전표를 작성한다. 또한 임금전표의 계정과목란에는 대변 계정과목을 기입한다. 따라서 (가)는 임금전표 (나)는 매출이 기입된다.

12. [출제의도] 상품 이외의 자산에 대한 외상 구입 거래를 회계 처리할 수 있는지 묻는 문제이다.
상품을 외상으로 매입하면 대변에 외상매입금 계정으로 처리하고, 상품 이외의 자산을 외상으로 구입하면 대변에 미지급금 계정으로 처리한다. 따라서 유형자산(비품)이 증가하고, 미지급금이 증가한다.

13. [출제의도] 결산 시 손익의 이연에 대한 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
결산 시 보험료 선급분(미경과분)은 W20,000이므로 분개는 (차변) 선급보험료 20,000 (대변) 보험료 20,000이다.

14. [출제의도] 주식회사의 자본 분류에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 이익잉여금이다. <보기>의 ㄱ은 자본잉여금, ㄴ과 ㄷ은 이익잉여금, ㄹ은 자본조정에 속하는 항목이다.

15. [출제의도] 단기매매증권의 회계 처리가 당기순이익에 미치는 영향을 묻는 문제이다.
10월 10일 처분 시: (@W8,000 - @W7,000) × 100주 = W100,000 이익 발생
12월 31일 평가 시: (@W7,000 - @W5,500) × 200주 = W300,000 손실 발생
따라서 당기순이익 W200,000이 감소한다.

16. [출제의도] 상품제조장을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.
선입선출법은 먼저 매입한 상품을 먼저 매출하는 방법이다. 따라서 1월 13일의 매출원가는 W1,000(5개

× @W200)이 된다.

17. [출제의도] 비유동자산 중 투자자산에 대해 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.
투자 목적의 건물은 투자자산인 투자부동산 계정으로 처리한다.

18. [출제의도] 산업재산권을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
산업재산권에는 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권 등이 있다.

19. [출제의도] 결산 정리 사항을 누락한 경우 재무제표에 미치는 영향을 묻는 문제이다.
누락된 결산 정리 분개는 (차변) 감가상각비 50,000 (대변) 비품감가상각누계액 50,000이다. 따라서 비용을 계산하지 않았기 때문에 비용이 과소 계상되고, 비품감가상각누계액을 계상하지 않았기 때문에 자산이 과대 계상된다.

20. [출제의도] 사채에 대한 회계처리를 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.
할인 발행을 한 경우로 회계기간 경과에 따라 장부금액은 증가하고, 실제 이자 지급 금액은 일정하다.

수산 일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 우리나라 근해에 영향을 미치는 해류의 특성을 묻는 문제이다.
그림의 A는 북한 한류, B는 동한 난류, C는 쿠로시오 본류이다. 쿠로시오 본류의 발원지는 북태평양이며, 북한 한류와 동한 난류가 만나면 조정 어장이 형성된다.

2. [출제의도] 수산물 전차 상거래의 특징을 묻는 문제이다.
제시문은 수산물 전차 상거래에 대한 내용이다. 전차 상거래는 생산자가 인터넷 등의 통신 수단을 통해 주문을 받고 판매하는 유통 경로이어서 판매 경로가 단축되어 유통 비용을 줄일 수 있는 장점이 있다.

3. [출제의도] 신고 어업과 허가 어업의 개념을 알고 있는지 묻는 문제이다.
제시문의 (가)는 영세 어업인을 위한 신고 어업, (나)는 일정 기간 동안 수면을 독점할 권리를 부여하는 면허 어업이다. 신고 어업에는 맨손 어업, 낚시 어업, 투망 어업 등이 있으며, 면허 어업에는 정지망 어업, 양식 어업, 마을 어업 등이 있다.

4. [출제의도] 사후 강직과 자가 소화 과정의 특징을 묻는 문제이다.
(가)는 근육이 수축하여 어체가 굳어지는 사후 강직이며, (나)는 효소에 의한 근육 단백질의 변화 과정인 자가 소화이다. 사후 강직 기간이 길어지면 품질 유지 기간이 길어지는데, 사후 강직의 지속 기간은 주변의 온도에 따라 달라진다.

5. [출제의도] 가두리 양식장과 말목식 양식장의 특징을 묻는 문제이다.
그림 (가)는 가두리 양식장, (나)는 말목식 양식장이다. 가두리 양식장에서는 방어, 조피볼락, 잉어 등을

양식하며, 말복식 양식장에서는 주로 김을 양식한다. 두 양식장은 개방적 양식장에 속한다.

6. [출제의도] 정수식과 유수식 양식장의 양식 대상종을 알고 있는지 묻는 문제이다.

보고서의 (가)는 정수식 양식장이며 주로 잉어, 뱀장어, 보리새우를 양식한다. (나)는 유수식 양식장이며, 주로 송어나 연어를 양식한다.

7. [출제의도] 백색어 어류와 적색어 어류의 특성을 묻는 문제이다.

그림의 (가)는 넓지와 같은 백색어 어류이며, (나)는 고등어와 같은 적색어 어류이다. 적색어 어류는 백색어 어류보다 운동성이 강하며, EPA 함량이 많다. 어류의 성분은 산란 전과 산란 후가 서로 다르다.

8. [출제의도] 자원 생물 조사 방법 중 표지 방류의 효과를 묻는 문제이다.

기사는 대상 어류에 표지를 부착하여 자원의 동태를 연구하는 표지 방류에 대한 내용이다. 표지 방류는 자원의 회유 경로, 이동 속도, 분포 범위, 연령 및 성찰 등을 추정할 수 있는 효과가 있다.

9. [출제의도] 수산 전제품 중 황태와 마른 멸치를 분류할 수 있는지 묻는 문제이다.

제시문의 (가)는 황태, (나)는 마른 멸치이다. 황태는 동결시킨 후 건조하는 동건품이고, 마른 멸치는 원료를 삶은 후 말리는 자건품이다.

10. [출제의도] 안강망 어구·어법의 원리와 조업 해석을 묻는 문제이다.

그림은 물의 흐름이 빠른 곳에 어구를 고정시켜 두고, 어군이 강한 조류에 밀려 강제로 그물에 들어가게 하여 어획하는 안강망 어구·어법이다. 안강망은 주로 남서해안 일대에서 조업한다.

11. [출제의도] 수산 가공품 중 한천과 알긴산을 분류할 수 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 우뭇가사리나 꼬시래기와 같은 홍조류를 열수 추출하여 가공하는 한천이고, (나)는 미역이나 다시마와 같은 갈조류를 열수 추출하여 가공하는 알긴산이다.

12. [출제의도] 넙치, 연어, 조피볼락의 생태적 특성을 묻는 문제이다.

순서도의 넙치, 연어, 조피볼락 중 태생은 조피볼락이고, 냉수성은 연어, 온수성은 넙치이다.

13. [출제의도] 오징어 채낚기와 통발의 어구·어법을 묻는 문제이다.

그림 (가)는 오징어 채낚기, (나)는 통발 어구어법이다. (가)는 대상 생물의 주광성을 이용하여 어획하며, (나)는 대상 생물을 어구 속으로 유인하여 어획한다.

14. [출제의도] FAO, TAC, EEZ의 개념을 알고 있는지 묻는 문제이다.

제시문의 (가)는 UN 산하 전문 기구인 FAO, (나)는 연간 총어획량을 관리하기 위한 TAC, (다)는 배타적 경제 수역인 EEZ이다.

15. [출제의도] 구멍 뱀목과 구멍 부환의 특징을 묻는 문제이다.

(가)는 선명과 선척항이 표시되어 있는 구멍 뱀목, (나)는 개인용 구멍 장비인 구멍 부환이다. 구멍 뱀목과 구멍 부환은 모두 식별이 잘 되는 주황색이다.

16. [출제의도] 통조림 이중 밀봉기의 밀봉 과정을 비교할 수 있는지 묻는 문제이다.

그림 (가)는 이중 밀봉기의 제1밀봉 롤에서, (나)는 이중 밀봉기의 제2밀봉 롤에서 밀봉된 것이다. 밀봉은 살균을 하기 전에 이루어지는 공정이다.

17. [출제의도] 서로 횡단하는 두 선박의 올바른 항행 규칙을 알고 있는지 묻는 문제이다.

그림의 A는 피항선, B는 유지선이다. 그림의 상황에서 피항선은 침로를 우현으로 변경하여 유지선의 선미를 통과해야 한다.

18. [출제의도] 배합 사료의 단백질 원료와 기능을 알고 있는지 묻는 문제이다.

그림의 (가)는 어류의 몸을 구성하는 가장 기본이 되는 성분인 단백질이다. 단백질의 주원료는 어분과 콩깻묵이 사용된다.

19. [출제의도] 수산물 산지 도매 시장의 개념과 특징을 묻는 문제이다.

제시문은 주로 연안에 위치하는 산지 도매 시장에 대한 내용이다. 산지 도매 시장에서는 수산물의 1차적 가격이 형성되며, 대부분 수산업협동조합이 개설하여 운영한다.

20. [출제의도] 선미식 트롤의 어구·어법을 알고 있는지 묻는 문제이다.

그림은 중층이나 저층 어류를 어획하는 선미식 트롤 어구·어법이다. A는 그물 어구의 입구를 전개시키는 전개관이며, B에는 네트 리코더 송신기를 부착한다.

해사 일반 정답

1	㉔	2	㉔	3	㉔	4	㉔	5	㉔
6	㉔	7	㉔	8	㉔	9	㉔	10	㉔
11	㉔	12	㉔	13	㉔	14	㉔	15	㉔
16	㉔	17	㉔	18	㉔	19	㉔	20	㉔

해설

1. [출제의도] LNG 선박의 횡단면에 대한 구조적 특징을 이해하는지 평가한다.

(가)는 멤브레인식, (나)는 모스식의 LNG 선박이며, 액화 천연 가스를 운반한다.

[오답풀이] ㄱ. (가)는 멤브레인식의 LNG 선박이며, ㄴ. (나)는 LNG 선박이 아니라 일반 화물선에 설치된다.

2. [출제의도] 환경 보전 해석과 특별 관리 해석을 구분하여 적용할 수 있는지 평가한다.

환경 보전 해석에서는 매립 간척 및 토사 채취가 금지되며, '바다의 그린벨트' 지역으로 양식장 신설이 금지된다. 특별 관리 해석의 오염 물질은 총량 규제되며, 시화호·인천연안 등 5개의 해역이 지정되어 있다.

3. [출제의도] 해상 보험 업무 보고서를 보고 보험용어를 적용할 수 있는지 평가한다.

선박 사고 시 해운 회사가 500억 원의 보상금을 수령할 수 있는 조건으로 보험에 가입하였으며, 매달 보험료를 납입하여야 한다. 보험금 100억 원은 실제 보험 사고 시 보상 받은 금액이다.

4. [출제의도] 선박의 구조 형식을 구분하고 특징을 이해하는지 평가한다.

중강도 부재를 길이 방향으로 배치한 것은 중능골식이며, 대형선에서 주로 채택하고 선창 내에 돌출부가 많아 액체 화물 적재에 유리하다.

[오답풀이] ㄴ. 구조가 간단하여 건조하기 쉬운 것은 횡능골식이다.

5. [출제의도] 해운 기업의 운임과 비용에 따른 상관관계를 이해하는지 평가한다.

(가)는 선복을 운영하는 데 드는 비용이며, (나)는 운임이다. 운임이 비용보다 커야 해운 기업은 이익을 남기게 된다.

6. [출제의도] 개항의 항로에서 운항 중인 선박에 항법을 적용할 수 있는지 평가한다.

개항의 항로에서는 추월과 나란히 항행하는 것을 금지하고 있다. 방과제를 통과할 때는 출항선이 우선이며, 출항선은 우측 방과제에 접근하여 통과하고 입항선은 입구에서 대기하여야 한다.

7. [출제의도] 운항 시간표에 따라 운항하는 정기선 회사를 이해하는지 평가한다.

정해진 운항 예정표에 따라 운항하는 선박이 정기선이며, 컨테이너에 의한 복합 운송이 많고, 화물 수집을 위해 해의 점포가 필요하다.

8. [출제의도] 컨테이너 베이 플랜의 셀 번호 체계를 이해하는지 평가한다.

컨테이너의 셀 번호 6자리는 화물의 선적 위치를 표시하며, 16은 길이 방향, 05는 횡 방향, 82는 갑판 위에 적재된 것을 나타낸다.

9. [출제의도] 선박의 운항 규칙 위반 사안에 국제 협약을 적용할 수 있는지 평가한다.

(가)는 항해 당직 규정 위반으로 STCW, (나)는 구명 설비가 미비된 것으로 SOLAS, (다)는 무중 신호 규정 위반이므로 COLREG에 해당된다.

10. [출제의도] 선박용 피스톤의 종류를 보고 기관의 특징을 이해하는지 평가한다.

(가)는 트렁크형 피스톤으로 중·소형 기관용이며, 커넥팅 로드와 바로 연결된다. (나)는 크로스 헤드형 피스톤으로 크로스 헤드와 실린더 라이너가 받는 축압을 대신 받아주고, 기관의 높이는 커진다.

11. [출제의도] 선박의 명세에 사용되는 용어를 이해하는지 평가한다.

LOA는 전장으로 선박의 돌출된 모든 길이이며, 조종이나 임가에 필요하다. AIR DRAFT는 건높수로 안전하게 다리를 통과하기 위하여 알아야 한다.

12. [출제의도] 항만 시설 중 돌핀의 설치, 구조 및 용도를 이해하는지 평가한다.

돌핀 시설은 주로 육지에서 멀리 떨어진 곳에 액체 화물 운반선이 접안하는 시설이다. 하역용 플랫폼이 있으며, 에이프런은 컨테이너 터미널의 시설이다.

13. [출제의도] 출항 보고서를 읽고 트림 및 세깅 상태를 탐구할 수 있는지 평가한다.

80 cm 선미 트림이며, 중앙 홀수는 10 m 60 cm, 평균 홀수는 10 m 40 cm로 세깅 상태이다. 선미 트림이므로 등홀수로 만들기 위해서는 부면심보다 앞쪽에 적재해야 한다.

14. [출제의도] 계통도를 보고 Fail-safe 개념이 적용된 펌프를 탐구할 수 있는지 평가한다.

선박에 탑재된 펌프 중에서 안전 운항에 직접적인 영향을 끼치는 펌프는 Fail-safe 개념으로 설계되며, 윤활유 계통도에서는 주윤활유 펌프만 해당된다.

15. [출제의도] 자동 레이더 플로팅 장치의 여러 기능을 탐구할 수 있는지 평가한다.

레이더 화면에서 ㉔는 탐지 범위 6마일, ㉕는 현재 침로 052.2°, ㉖는 화면의 방위 기준이 북쪽, ㉗는 선수 침로, ㉘는 레이콘 신호를 표시한다.

16. [출제의도] 해운 시황 관련 지수 중 BDI 지수의 의미를 이해하는지 평가한다.

건화물 운임지수인 BDI는 부정기선 운임지수이고 원자재의 수요 등 시황의 변동에 따라 끊임없이 변한다. 액체 화물 운임 지수는 월드 스케일(WS)이고 컨테이너는 정기선 운임 지수가 따로 있다.

17. [출제의도] 선박 평형수 적재 제한 규정의 예외 규정을 적용할 수 있는지 평가한다.

선박의 안전을 확보하기 위한 경우 또는 새로 건조한 선박을 시운전하는 경우는 화물창 및 연료유 탱크에 선박 평형수의 적재를 허용한다.

18. [출제의도] 기도 폐쇄의 증상을 보고 적절한 응급 처치 방법을 적용할 수 있는지 평가한다.

그림은 하임리히 요법으로 복부 압박은 반복 실시하며, 의식을 잃은 경우는 눕혀서 실시한다.

19. [출제의도] 선박의 연안 항해 상황에서 안전 운항 방법을 탐구할 수 있는지 평가한다.

(가) 선박은 A에서 270°로 유지하고, 타선을 만나면 좌현 대 좌현으로 통과한다. 위치를 구하기 위해서 두 물표의 각도가 최소한 30° 이상인 것을 선택하며, D에서 장안서가 우현 정형되면 멈춘다. C는 20m 등심선으로 경계선으로 이용된다.

20. [출제의도] 스킨 스쿠버 장비의 명칭과 장비별 특징을 이해하는지 평가한다.

A는 수중에서 공기를 넣고 뿜 수 있는 부력 조절기이며, B는 부력을 상쇄시켜주는 중량 벨트이다.

해양 일반 정답

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

해 설

1. [출제의도] 해양을 구분한 바다의 종류를 파악하는지 평가한다.

제시문의 (가)는 지중해, (나)는 대양에 대한 설명이다. 지중해에는 홍해, 발트해, 카리브해 등이 해당되고, 대양에는 태평양, 인도양, 대서양이 속한다.

2. [출제의도] 유영 동물의 산란과 성숙에 따른 종류를 파악하는지 평가한다.

수온이 내려가는 시기, 즉 단일 조건에서 연 1회의 산란 기간 중 1회만 산란하는 어류는 연어와 은어이다.

3. [출제의도] 연체 동물의 종류에 따른 생태적인 특징을 이해하는지 평가한다.

저서 동물인 굴, 가리비, 소라는 모두 연체 동물이나, 복족류인 것은 고등류인 소라이고, 껍질이 2장인 조개류에는 가리비와 굴이 해당하나 굴만 고착 생활을 한다.

4. [출제의도] 유영 동물의 종류에 따른 특징을 이해하는지 평가한다.

㉔의 어류들은 연안 정착성 어류이며 경골 어류이다. **[오답풀이]** ㄱ. 태생종에는 조피볼락만 해당하며 나머지는 난생종이라 오답이고, ㄴ. 몸이 방추형이라는 넓치가 측편형에 해당하므로 오답이다.

5. [출제의도] 전선의 종류에 따른 특징을 파악하는지 평가한다.

그림에서 (가)는 한랭 전선이고 (나)는 온난 전선이며 (다)는 정체 전선이다.

[오답풀이] ㄱ은 좁은 구역에 소낙성 강우가 발생하므로 오답이다.

6. [출제의도] 적조 발생의 원인을 파악하는지 평가한다.

(가)는 적조이며, 그 원인은 부영양화되어 있는 해역에 일조량의 증가와 수온이 상승할 때이다.

[오답풀이] ㄱ의 황도 살포는 대책에 속하며 ㄴ의 냉수대 유입은 원인과 상반되는 내용이다.

7. [출제의도] 수질 측정 지역에 따른 생물적, 생태적 특징을 이해하는지 평가한다.

표에서 A는 담수역, B는 기수역, C는 해수역이다.

[오답풀이] B에서는 광합성 생물이 살며, 냉수성 어류는 적수온이 15℃내이므로 ㄴ, ㄷ이 오답이다.

8. [출제의도] 해양 환경을 생태적으로 구분하고 그 특성을 이해하는지 평가한다.

A는 표층대, B는 중층대, C는 심층대이다. A는 기초 생산이 활발한 층이며, B보다 식물 플랑크톤이 훨씬 많다. C는 수온과 염분의 변화가 거의 없으며 유용 수산 생물이 거의 살지 않는다.

9. [출제의도] 우리나라 주변의 계절에 따른 일기도를 보고 해석할 수 있는지 평가한다.

여름에는 남동 계절풍이, 겨울에는 서고동저형의 기압 배치가 나타난다. 따라서 (가)는 여름, (나)는 겨울에 나타나는 일기도이다.

[오답풀이] 여름철에는 남동 계절풍이 불고, 황사 현상은 주로 봄에 발생하므로 ㄱ, ㄴ은 오답이다.

10. [출제의도] 수심에 따른 용존 산소량의 변화에 대해 이해하는지 평가한다.

구간 A에서는 식물의 광합성으로 용존 산소량이 많고, 구간 B에서는 동물의 호흡과 유기물의 분해로 인해 용존 산소가 감소되며 산소 극소층이 분포한다.

11. [출제의도] 조석 곡선을 보고 분석하는 능력을 평가한다.

A : 인천, B : 군산, C : 부산, D : 목호의 조석 곡선을 나타낸 것으로 A의 조차가 가장 크며, A ~ C는 만일주조에 해당한다.

12. [출제의도] 대기압에 따른 수은 기둥의 높이 변화를 실험을 통해 탐구할 수 있는지 평가한다.

토리첼리 실험에 의해 기압이 높으면 높을수록 수은 기둥의 높이는 높아지므로 B 지점이 가장 높다.

13. [출제의도] 원격 탐사의 종류를 파악하는 능력을 평가한다.

①, ④, ⑥은 해색 원격 탐사에 해당하며, ②, ③, ⑤는 적외선 원격 탐사에 해당한다.

14. [출제의도] 위성 궤도의 종류와 이용에 대해 이해하는 능력을 평가한다.

(가)는 북극과 남극을 통과하며, 같은 지점을 같은 시각에 통과하는 궤도로 지구 관측 위성과 군사 위성이 속하는 극궤도, (나)는 지구 자전 방향으로 지구와 같은 속도로 회전하는 지구 정지 궤도, (다)는 먼 우주를 관측해 과학 정보를 제공하는 저고도 궤도에 해당한다.

15. [출제의도] 내부파의 특성에 대해 이해하는 능력을 평가한다.

바다는 수심이 깊어질수록 밀도가 큰 차가운 물이 존재하는데, 따뜻한 물이 존재하는 상층과 차가운 물이 존재하는 하층 사이의 경계면이 외력에 의해 교란되어 발생하는 파를 내부파라 한다.

16. [출제의도] 빛의 수직 분포에 따른 해조류의 서식에 대해 이해하는 능력을 평가한다.

바닷속으로 입사되는 빛의 흡수와 산란으로 표층에는

적색빛이 많아 대부분 녹조류가 번성하며, 깊은 수층에는 청색빛이 많아 홍조류가 많이 서식한다. 그러므로 (가)는 녹조류이며, 대표적으로 파래, 청각 등이 있고, (나)는 홍조류로 우뚝가사리, 꼬시래기 등이 있다.

17. [출제의도] 잘피의 분류학적인 특성을 이해하는지 평가한다.

잘피는 현화식물로 뿌리, 줄기, 잎의 분화가 분명하고, 뿌리로 영양을 흡수하며, 꽃을 피운다.

18. [출제의도] 중위도 외해에서 수심에 따른 수온 변화를 이해하는지 평가한다.

중위도 외해에서 나타나는 수온 변화로 표층은 깊이에 따른 온도 변화가 거의 없고, 그 아래로 수온 약층이 나타나며, 수심이 더 깊어지면, 차갑고 밀도가 높은 수층이 존재한다.

19. [출제의도] 북반구에서 해류의 표층 순환을 보고 해류의 특성을 이해하는지 평가한다.

A는 편서풍대에서 생기는 북태평양 해류이고, B는 쿠로시오 해류, C는 북적도 해류, D는 멕시코 만류로 B, D 모두 서안 경계류이며 난류이다.

20. [출제의도] 열대 저기압의 특성을 파악하는 능력을 평가한다.

전선을 동반하지 않는 저기압으로, 열대 저기압은 바람이 반시계 방향으로 불면서 들어가며, 5 ~ 25° 사이의 해상에서 발생하고, 에너지원은 수증기의 잠열이다.

인간 발달 정답

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

해 설

1. [출제의도] 유아기 언어 발달에 따른 발달 특성을 적용하는 문제이다.

제시된 사례는 과잉 일반화 ‘~이가’와 부정적인 개념을 표현할 때 ‘안’을 사용하고 있으므로 유아기 초기 언어 발달 특성에 해당된다. ㄱ은 영아기, ㄴ과 ㄷ은 유아기, ㄹ은 아동기에 해당된다.

2. [출제의도] 신생아의 반사 행동을 묻는 문제이다.

그림은 신생아가 외부자극에 대해 무의식적으로 반응하는 반사행동을 나타낸 것으로 A는 생존과 관련된 근원반사, B는 파악반사, C는 모로반사, D는 바빈스키반사이다.

3. [출제의도] 태내기의 발달 특성을 묻는 문제이다.

태내기는 정착기, 배아기, 태아기의 3단계로 구분하며, 그림 (가)는 배아기이다. ㄱ과 ㄷ은 배아기, ㄴ과 ㄹ은 태아기이다.

4. [출제의도] 사랑의 삼각형 이론을 묻는 문제이다.

낭만적인 사랑과 동반적 사랑을 통해 (가)는 열정, (나)는 책임 또는 헌신으로 사랑의 요소를 유지할 수 있다.

5. [출제의도] 청년기의 발달 특성을 적용하는 문제이다.

그림은 동조 행동으로 또래집단의 태도나 행동을 채택하는 것이다. 옷의 선택, 음악, 언어, 가치관 등에서

두드러지게 나타나고 있다.

6. [출제의도] 피아제의 인지 발달 단계별 사고 특성을 적용하는 문제이다.

A는 형식적 조작기, B는 구체적 조작기에 해당된다. 실제 존재하거나 존재했던 물체에 대해서만 추론이 가능한 구체적 조작기와는 달리 형식적 조작기에는 추상적 개념이나 가설적인 사건에 대해 사고할 수 있다. 그리고 보다 합리적이고 체계적이며 수준 높은 논리적 사고가 가능하다.

7. [출제의도] 성인 여성의 경제활동 변화를 분석하는 문제이다.

[오답풀이] 여성의 경제활동 참가율은 남성에 비해 낮고, 정규직 종사자 비율도 낮다. 또한 여성의 임금 이 남성의 70 % 이하에 해당되므로 여성은 남성보다 고용의 질이 낮고 불안정하다.

8. [출제의도] 인간 발달의 생태학 이론을 묻는 문제이다.

브론펜브레너는 인간과 환경의 상호 작용으로 인간 발달이 전개된다고 주장하면서 미시 체계(가족, 또래, 보육기관, 학교), 중간 체계, 외체계, 거시 체계(법률, 정부, 정책, 문화), 시간 체계 등 다섯 개의 환경 체계로 세분화하였다.

9. [출제의도] 가계도 분석에 따른 가족 관계 해석을 탐구하는 문제이다.

가계도는 혼인관계와 혈연관계를 도식화한 것으로 본 가계도를 통해 질병의 유전 영향력, 가족 구성원의 역할, 직업 등을 알 수 있다. (가)는 A의 근원 가족, (나)는 A의 생식 가족이다.

10. [출제의도] 인간 발달 이론 중 성숙 이론을 묻는 문제이다.

대화에 나타난 관점은 가지고 태어난 유전 인자가 인간의 발달을 좌우한다는 성숙 이론과 일치한다.

11. [출제의도] 아동의 사고 발달 실험 해석을 통해 발달 시기를 탐구하는 문제이다.

아동의 사고 발달 정도를 확인하는 실험으로 탈중심화가 가능한 아동 1은 아동기, 타인의 관점을 이해하지 못하는 아동 2는 유아기 아동이다. 유아기에는 같이 노는 사람을 친구로 여기고 타율적 도덕성이 발달되는 반면에, 아동기에는 자율적 도덕성이 발달하고 도구적 공격성은 감소한다.

12. [출제의도] 남녀 성비 불균형에 따른 사회 현상의 결과를 유추 해석하는 문제이다.

제시된 도표의 출생순위에서 둘째, 셋째, 넷째로 갈수록 남아의 출생비가 높아지고 있는 가장 큰 원인은 잔존해 있는 남아선호사상 때문이며, 출생성비의 불균형이 오래 지속되면 혼인시장의 불균형을 초래할 수 있다.

13. [출제의도] 유아기의 자기중심적 사고 특성을 묻는 문제이다.

유아기 사고의 특성에는 인공론적 사고, 물활론적 사고, 직관적 사고, 상징적 사고 등이 있다. 제시된 사례는 타인의 관점을 이해하지 못하는 유아기의 자기중심적 사고에 해당된다.

14. [출제의도] 중년기 성격발 특성의 이해를 묻는 문제이다.

중년기가 되면 남성은 부드럽고 정서적, 표현적 역할을 나타내며, 여성은 자신의 생물학적 성과 반대되는 아니무스를 점차 표출한다.

15. [출제의도] 노년기 큐블러로스의 죽음 전 심리변화 단계 적용을 묻는 문제이다.

큐블러로스의 죽음 전 심리적 변화 다섯 단계를 적용했을 때 제시문의 ㉠은 부정, ㉡은 우울, ㉢은 흥정,

㉣은 분노 단계에 해당한다.

16. [출제의도] 발달의 개인차 이해를 묻는 문제이다.

제시된 사례는 인간 발달의 원리 중에서 개인차에 해당된다.

17. [출제의도] 자아관 확립에 따른 에릭슨의 심리 사회성 발달 단계를 묻는 문제이다.

소유물에 의미를 부여하며 자신을 확립해가는 시기는 유아기, 자아 정체감이 형성되는 시기는 청년기이므로 (가) 시기는 영아기, (나) 시기는 아동기에 해당한다. 그러므로 영아기와 아동기의 심리사회적 발달 과업인 자율성과 근면성이 발달 특징에 해당된다.

18. [출제의도] 노년기 노화에 적용하는 성격 유형을 묻는 문제이다.

제시문에 나타난 노인은 늙어 가는 것에 대한 불안을 방어하기 위해 사회적 활동과 기능을 계속해서 유지하려 한다. 따라서 이 노인은 어떠한 형태론도 경제적 자립을 원하며 젊음을 부러워하는 무장방어형에 해당된다.

19. [출제의도] 청년기의 지적 발달 특성을 묻는 문제이다.

마인드맵의 (가)는 유동성 지능, (나)는 결정성 지능에 해당한다. 결정성 지능은 사전 지식이나 학습에 의해 발달하며 문화적인 영향을 받는 반면에, 유동성 지능은 생물학적인 영향을 받는다.

20. [출제의도] 청년의 사회성 발달 특성을 매슬로의 위계적 욕구 단계에 적용하는 문제이다.

매슬로는 생리적 욕구, 안전의 욕구, 소속의 욕구, 존중의 욕구, 자아실현의 욕구 단계로 구분하였으며, ㉠은 소속의 욕구, ㉡은 생리적 욕구 단계에 해당한다.

식품과 영양 정답

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

해설

1. [출제의도] 이당류의 구성과 특징에 대해 묻는 문제이다.

(가)는 포도당, (나)는 과당, (다)는 유당이다. 단당류 중 단맛이 가장 강한 것은 과당이며 혈당은 혈액 중의 포도당이다. 포도당은 탄수화물의 최종분해 산물이며, 유당의 분해효소는 락타아제이다.

2. [출제의도] 충치가 생성되는 과정과 예방법을 묻는 문제이다.

자일리톨은 단당류에 수소를 첨가하여 공업적으로 합성한 당알코올류의 일종으로 설탕의 절반 정도의 열량을 내며 충치 예방 효과가 있다.

3. [출제의도] 전분의 호화 및 호정화의 특징을 묻는 문제이다.

(가)는 전분의 호화, (나)는 전분의 호정화이다. 전분의 호화는 β-전분이 α-전분으로 변환 것이며 아밀로오스 함량이 많을수록 호화가 잘 된다. 전분의 호정화는 전분에 물을 가하지 않고 160 ~ 170℃로 가열하였을 때 텍스트린으로 변화하는 과정을 말하며, 시리얼, 팥튀핑 등이 그 예이다.

4. [출제의도] 비체중으로 비만을 측정하는 방법과 체중

감량법에 대해 묻는 문제이다.

비체중은 적정 체중을 계산하여 산출하는 비만 판정법으로 120 이상은 비만이다. 따라서 (가)는 비만이다.

5. [출제의도] 육류의 조리 시 단백질의 변화에 대해 묻는 문제이다.

콜라겐은 물을 넣고 가열하면 가용성의 젤라틴으로 분해되어 소화가 가능하다. 젤라틴은 액체의 졸(sol) 상태에서 냉각하면 겔(gel) 상태로 변한다.

6. [출제의도] 월령에 따른 이유식의 종류와 방법에 대해 묻는 문제이다.

이가 나기 시작하고, 음식을 손가락에 쥐고 먹기 시작하는 시기는 생후 6 ~ 8개월이며 이 시기는 이유 중기이다. 이 때 이유식은 1일 2회, 죽의 형태로 주며, 이가 나기 시작하므로 잇몸 자극을 위해 비스킷을 1개 준다.

7. [출제의도] 독소형 식중독(포도상구균)의 특징 및 예방법에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] 포도상구균 식중독은 화농성 질환자가 조리할 경우 발생할 수 있으므로 화농성 질환자의 조리 기구 취급 및 조리 과정 참여를 배제하여야 한다.

8. [출제의도] 탄수화물의 기능에 대해 묻는 문제이다.

탄수화물은 1g당 4kcal의 열량을 내며 충분히 섭취하지 않았을 때 불안전하게 분해된 지방이 우리 몸에서 케톤체를 생성하여 체액을 산성으로 기울게 한다.

9. [출제의도] 아동의 생활 습관에 따른 식행동 개선에 대해 묻는 문제이다.

비만 아동의 생활 습관의 예이다. 이 아동은 비만한 상태이지만 성장기이므로 심한 저칼로리 식사 요법은 지양하고 간식은 감자, 고구마 등 자연식품을 선택한다.

10. [출제의도] 청소년기의 영양 섭취 현황을 보고 그 문제점에 대해 묻는 문제이다.

청소년기는 성장 급등기이므로 골격 발달 및 신체 구성 영양소의 필요량이 증가한다. 그러나 뼈를 건강하게 해주는 칼슘의 섭취량이 부족하므로 충분히 섭취하여야 한다.

11. [출제의도] 에너지 자원 절약 및 환경 보전을 위한 식생활의 실천 사례에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] 폐기율이 높은 식품은 음식을 쓰레기가 많이 발생하므로 환경 보전을 위한 식생활 실천 사례로 적절하지 않다.

12. [출제의도] 전통 된장의 제조 과정 및 특성에 대해 묻는 문제이다.

(가)는 메주, (나)는 전통 된장, (다)는 전통 재래식 간장이다. 전통 재래식 된장과 간장은 제조 기간이 길고 일정한 품질로 대량 생산이 어려우나 풍미와 맛이 뛰어나다.

13. [출제의도] 지방산 함량 비율에 따른 중성 지방의 특징을 묻는 문제이다.

포화 지방산의 비율이 높은 (가)는 상온에서 고체이며, 불포화 지방산의 비율이 높은 (나)는 공기 중의 산소와 결합하여 산패되기 쉽고 발연점이 높다.

14. [출제의도] 우유 단백질의 특징에 대해 묻는 문제이다.

우유에 레닌을 넣었을 때 생기는 응고물은 카세인으로 우유 단백질의 80%를 차지하며 레닌이나 산에 응고한다. 여과액은 우유단백질의 20%를 차지하는 유청 단백질로 열에 의해 응고한다.

15. [출제의도] 식체 제조 과정 및 전분의 당화에 대해 묻는 문제이다.

식혜는 밤에 엿기름 우린 물을 부어 따뜻한 곳에서

삭힌 전통 음료이다. 엿기름에 들어 있는 당화 효소(β -아밀라아제)는 전분을 맥아당으로 분해하여 단맛을 낸다.

16. [출제의도] 식용 부위에 따른 채소류의 분류 및 특수 성분에 대해 묻는 문제이다.

채소류는 식용 부위에 따라 열매류, 경채류, 근채류, 파채류로 구분할 수 있다. 양파의 퀼트세틴은 고혈압 예방 효과가 있으며 토란, 참마의 미끄러운 질감은 뮤신 단백질에 의한 것이다. 토마토의 붉은색을 나타내는 리코펜은 카로티노이드계 색소의 일종이다.

17. [출제의도] 산에 의한 식품의 색소 변화에 대해 묻는 문제이다.

녹색의 엽록소는 산에 의해 녹색의 페오피틴으로 변화한다.

[오답풀이] ①은 폴리페놀 산화효소, ②, ⑤는 알칼리, ③은 캐러멜화 반응에 의한 식품 색소 변화에 의한 예이다.

18. [출제의도] 철분의 흡수에 영향을 주는 요인과 기능에 대해 묻는 문제이다.

철분은 조혈작용, 면역기능, 인지기능을 하며 부족 시 빈혈이 생긴다.

[오답풀이] 해독작용을 하는 무기질은 황(S)이며, 갑상선 호르몬의 구성 성분은 요오드(I)이다.

19. [출제의도] 달걀의 신선도 판정법을 묻는 문제이다.

달걀은 보관 기간이 길어질수록 신선도가 떨어져 물은 흰자의 양이 많아지고 공기집(기실)이 커지며 껍질이 매끄러워진다.

20. [출제의도] 식품 영양 표시 및 식품첨가물에 대해 묻는 문제이다.

[오답풀이] 변비가 심한 사람은 식이섬유가 많은 식품을 섭취하는 것이 좋으며 유지의 경화 과정 중 생성되는 것은 트랜스 지방이다.

디자인 일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 디자인의 조건에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가), (나)는 모두 재활용품이므로 경제성을 포함한다. (가)는 독특함을 강조하므로 독창성, (나)는 기능성을 강조하므로 합목적성이다.

2. [출제의도] 디자인의 원리에 대해 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

①은 반복이 없고, ②, ③, ⑤는 직선을 사용하였다. 곡선을 사용하고, 반복으로 인한 율동감이 나타나는 가장 적절한 사례는 ④이다.

3. [출제의도] 디자인의 의의에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

기존의 시계와는 색다른 방식으로 사용자에게 흥미로운 경험을 제공한다.

4. [출제의도] 바우하우스의 시기별 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 테소, (나)는 바이마르이다. 테소는 대량 생산

을 위한 디자인 교육에 중점을 두었다.

[오답풀이] ②는 바이마르, ③은 베를린, ④와 ⑤는 테소의 특징이다.

5. [출제의도] 광고 매체의 종류에 대한 지식을 묻는 문제이다.

광고 내용을 우편으로 발송하는 방법은 DM이다.

[오답풀이] ②는 구매 시점 광고, ③은 현수막 형태의 광고, ④는 옥외에 설치하는 대형 광고판이다.

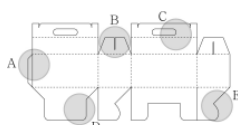
6. [출제의도] 디자인 형태에 대해 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

조명 등은 클립에서 질서를 발견하여 적용한 합리적인 형태이고, 일정한 수학적 원리와 질서를 갖는 기하학적 형태이므로 ㄱ, ㄷ이 옳은 설명이다.

7. [출제의도] 핀란드의 현대 디자인 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

①은 스웨덴, ②는 독일, ③은 이탈리아, ④는 미국의 현대 디자인 특징이다. 알토와 비르칼라의 꽃병은 핀란드의 자연 환경을 디자인에 적용한 제품이다. 겨울이 길고 추운 날씨로 인해 실내 생활이 발달하였다.

8. [출제의도] 포장 디자인의 지기구조를 이해하고 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.



A는 접착면이 절단되고, B는 손잡이를 끼울 수 없으며, D는 치수가 크고, E는 방향이 반대로 되어 있다.

9. [출제의도] 아르누보 운동의 국가별 특징에 대한 지식을 묻는 문제이다.

ㄱ은 프랑스의 아르누보, ㄴ은 독일의 청춘 양식, ㄷ은 오스트리아의 분리파, ㄹ은 영국의 미술공예운동에 해당하는 작품이다.

10. [출제의도] 제품 디자인의 의의를 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

디자인에 앞서 개선점을 찾고, 인간과 도구 간의 상호 작용을 고려하여 개발한 것이므로 ㄴ, ㄷ이 적절한 내용이다.

[오답풀이] 디지털 컨버전스는 하나의 제품에 여러 가지 기능이 통합된 것을 의미한다.

11. [출제의도] 공예의 재료와 제작 방법을 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

자연 재료로 만지면 따뜻한 느낌을 주는 것은 나무이고, 이것에 열을 가해 구부러져 제작한 제품은 ㄱ이다. 가볍고 내구성이 강하며 화려한 색상 표현이 가능한 재료인 플라스틱으로 제작한 제품은 ㄴ이다.

12. [출제의도] 형과 형태에 대한 심리적 지각 이론에 대해 이해하고 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 폐쇄의 법칙, (나)는 근접의 법칙이다. ㄱ은 폐쇄, ㄴ은 유사, ㄷ은 연속, ㄹ은 근접의 사례이다.

13. [출제의도] 새로운 디자인의 다양한 개념에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

에너지가 절약되고, 사용자의 정서에 호소하는 제품이다. 사용자와의 상호 작용을 근거로 하며, 간단하고 직관적인 사용이 가능하다. ⑤는 바이오닉 디자인에 대한 설명이다.

14. [출제의도] 조형 표현 과정에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그림은 자연적 형태가 가진 추상적 의미를 관찰하여 새로운 조형적 질서로 재창조한 작품이므로 ㄱ, ㄷ이 옳은 설명이다.

15. [출제의도] 평면 디자인의 요소와 원리에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

두 작품에 공통적으로 나타나는 원리는 일정한 표현 양식의 반복에 의한 율동감이다.

[오답풀이] ①은 예서, ②는 바자렐리 작품의 특징이며, ④는 입체 디자인의 특징이다.

16. [출제의도] 디자인의 전개 과정에 대해 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 다양한 의견을 수렴하여 제품화를 검증하는 평가 단계이다.

[오답풀이] ①과 ②는 분석, ④는 종합, ⑤는 조사이다.

17. [출제의도] 아이디어 발상법에 대한 지식을 묻는 문제이다.

집단 토의식 발원 과정을 통해 새로운 아이디어를 얻는 방식은 브레인스토밍이다.

18. [출제의도] 환경 정보 시스템 디자인에 대해 이해하고 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 평행선들로 인해 도로에 안정감을 주며, (나)는 불규칙한 선들로 인해 긴장감과 도로에 활기를 부여한다. (나)는 (가)보다 보행자의 안전을 중시하므로 ㄴ, ㄷ이 적절한 설명이다.

19. [출제의도] 색의 대비와 감정에 대해 이해하고 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 시원한 느낌이므로 A는 파란색이다. (나)는 따뜻한 느낌이므로 B와 C는 빨간색, 주황색, 노란색이 해당되지만, 파란색과 색상 차가 가장 큰 색은 보색인 주황색이므로 B는 노란색, C는 주황색이 된다.

20. [출제의도] 웹 디자인의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

사용자 중심의 인터페이스가 적용되었으며, 시간과 공간의 제약 없이 감상할 수 있도록 제작되었다.

[오답풀이] ㄱ은 애니메이션 촬영 기법이고, ㄹ은 2차원 표현 기법이다.

프로그래밍 정답

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

해설

1. [출제의도] 프로그램 개발 절차와 각 단계별 수행 작업을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

그림의 회의 내용은 입출력 설계 단계이며 문제에서 요구하는 다음 단계는 알고리즘 작성 단계이다.

2. [출제의도] 프로그래밍 언어의 종류와 특징을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

그래프에서 객체지향 언어인 JAVA는 점유율이 높고 있으며 절차지향 언어인 C의 점유율은 줄고 있다. 홈페이지 개발에 주로 사용하는 PHP는 점유율이 높고 있고 저급 언어는 그래프에 나타나 있지 않다.

3. [출제의도] 나머지 연산자의 동작 방식을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

x가 0이 되려면 a는 36의 약수이어야 한다. 8은 36의 약수가 아니다.

4. [출제의도] 주어진 조건에 따라 추론하여 문제를 해

결할 수 있는지 묻는 문제이다.

[정비 지침서]에 의하면 A 부품에 속하는 정보처리기가 고장 난 경우 WiFi 및 카메라는 고장 난다. 또한 WiFi가 고장 나면 GPS도 고장 난다. 목관철의 A 부품은 2개가 있으므로 어느 것이 고장인지 알 수 없다.

5. [출제의도] 주어진 조건에 따라 추론하여 문제를 해결할 수 있는지 묻는 문제이다.

3단계에서 a에 있던 1개의 쿡은 분할된 후 1개는 벽에 맞고 a로 떨어지고 나머지 1개는 b에 떨어진다. b에 있던 3개의 쿡은 분할되어 a로 3개, c로 3개가 떨어지고, d에 있던 3개의 쿡은 분할되어 c로 3개, e로 3개가 떨어진다. 따라서 c의 쿡은 6개가 된다. e의 쿡은 분할되어 d로 1개 떨어진다.

6. [출제의도] 변수의 저장 구조를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

1개의 부호 비트가 있으므로 양의 정수와 음의 정수 모두 저장 가능하다. 자료 저장 크기가 7비트이므로 0 ~ 127까지 저장 가능하며 음수일 경우 2의 보수를 사용하면 (-1) ~ (-128)까지 저장 가능하다.

7. [출제의도] 순서도의 기호와 수식을 이해하고 해석할 수 있는지 묻는 문제이다.

순서도의 조건을 해석하면 A가 10보다 작은 경우 '단계 2'로 이동한다.

8. [출제의도] 재귀 함수를 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지 묻는 문제이다.

재귀 함수 f의 첫 번째 매개 변수는 초이고 두 번째 매개 변수는 1/2씩 줄어드는 속도이다. 함수를 재귀 호출할 때마다 1초씩 줄어들어야 하므로 첫 번째 매개 변수는 t - 1이 된다.

9. [출제의도] 문제를 해결할 수 있는 논리적 추론 능력을 평가하는 문제이다.

[측정 1]을 이용하면 [측정 2]의 오른쪽 점사 '○△△'는 '□□'로 치환할 수 있다. [측정 2]의 오른쪽 점사는 '○○□□'가 되므로 양쪽 점사에서 '□' 2개를 빼주면 '□' 한 개와 '○' 두 개의 무게는 같다.

10. [출제의도] 주어진 조건을 분석하여 이를 프로그램으로 구현하는 능력을 평가하는 문제이다.

변수 a는 전문가 수, b는 보조자 수로 사용하였고 이들의 총연봉을 변수 won에 저장하였다. 총예산 6억 원 한도 내에서 최댓값을 갖는 a와 b를 출력하면 해를 구할 수 있다.

11. [출제의도] 제시된 프로그램의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

전문가보다는 보조자를 많이 고용할수록 총고용자 수를 크게 할 수 있다. 총예산 6억 원으로는 전문가 12명, 보조자 20명을 고용할 수 있다.

12. [출제의도] 2차원 배열과 제어문으로 구성된 프로그램의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

배열 a에서 m = 3 이거나 n = 3 또는 m + n = 3에 해당하는 배열의 요소값에 1을 채우므로 이를 LED 매트릭스에 표시하면 숫자 4의 모양이 출력된다.

13. [출제의도] while문과 for문으로 구성된 이중 루프 프로그램의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

while문은 0 ~ 2까지 3회 반복되며, 첫 번째 for문은 'O'를, 두 번째 for문은 '-'를 출력한다. 따라서 출력되는 부호는 'O-', 'OO-', 'OOO-'이므로 이에 해당하는 문자는 'AUV'가 된다.

14. [출제의도] 1차원 배열을 사용한 프로그램의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

프로그램을 실행하면 배열 z에는 '0, 1, 1, 1'이 저장된다. 이 값과 배열 x, y의 요소값을 하나씩 비교하

면 z는 x와 y의 논리합 연산 결과와 같다.

15. [출제의도] 이중 for문을 이용한 정렬 프로그램에서 자료 교환 횟수를 구할 수 있는지 묻는 문제이다.

프로그램을 실행하면 표와 같이 자료가 교환된다.

a	배열 data	교환 횟수
0	10, 50, 20, 40, 30	0
1	10, 20, 50, 40, 30	1
2	10, 20, 40, 50, 30 10, 20, 30, 50, 40	2
3	10, 20, 30, 40, 50	1

16. [출제의도] 1차원 배열에 저장된 자료의 위치를 탐색할 수 있는지 묻는 문제이다.

배열 b에서 자료 'S'의 위치는 세 번째이지만 배열의 첨자는 0부터 시작하므로 출력되는 수는 2이다.

17. [출제의도] 사용자 정의 함수를 이용한 프로그램을 해석할 수 있는지 묻는 문제이다.

t = 0일 때는 fn(1, 1), t = 1일 때는 fn(2, 3), t = 3일 때는 fn(4, 6)을 호출한다. 그러므로 마지막에 출력되는 수는 4 + 5 + 6의 합인 15가 된다.

18. [출제의도] 명제 논리의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

은경의 진술만 참이므로 건우가 모임에 빠졌다.

[오답해설] 참참 : O 불참 : X

가정 \ 출결	수혁	민우	은경	건우
수혁의 진술만 참	O	X	O	X
민우의 진술만 참	O	O	X	X
은경의 진술만 참	O	O	O	X
건우의 진술만 참	X	O	O, X	O

19. [출제의도] 나머지 연산자를 활용한 수식을 해석할 수 있는지 묻는 문제이다.

(2050 + 8)을 12로 나눈 나머지는 6이다. 따라서 배열 s의 7번째 값인 '말'을 출력한다.

20. [출제의도] 2차원 배열과 제어문을 활용한 프로그램의 분석 능력을 평가하는 문제이다.

새로운 자가 들어오면 2차원 배열의 첨자 a = 2, b = 5인 위치의 값부터 검사한다. 배열의 값이 1이면 다음으로 넘어가고 0이면 해당 첨자를 출력한다.