

제 4 교시

직업탐구 영역(수산·해운②)

성명

수험 번호

1. 다음 상황에서 A씨가 ㉠~㉣에 사용한 정보 통신 기술로 옳은 것은?

○○ 해운 서울 본사에 근무하는 A씨는 부산 지사 출장을 위해 자가용에 탑승한 후, ㉠스마트폰을 자동차의 오디오 시스템에 무선으로 연결하여 스마트폰에 저장된 음악을 재생하였다. 고속도로 톨게이트에서 ㉡전자 태그를 이용한 통행료 자동 정산 시스템을 통과하였고, 지사에 도착한 후에는 ㉢인터넷 전화기를 이용하여 본사에 있는 부장에게 수출 화물의 선적 결과를 보고하였다.

- | | | | |
|---|-----------|-------|-----------|
| | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
| ① | VoIP | RFID | Bluetooth |
| ② | VoIP | Wibro | RFID |
| ③ | Wibro | RFID | VoIP |
| ④ | Bluetooth | RFID | VoIP |
| ⑤ | Bluetooth | Wibro | RFID |

2. 다음은 포장지 제작을 위한 상담 내용이다. (가)에 들어갈 포장지의 제작 공정 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

어서 오세요. 무엇을 도와드릴까요?

원하시는 디자인이 있으신가요?

저희 ○○ 수협 특산물인 조미 김의 포장지 제작을 의뢰하려고 왔습니다.

○○ 수협을 상징하는 마크와 김의 효능을 알리는 내용을 반영 했으면 합니다.

다음날

요청하신 대로 디자인 시안을 제작해 봤습니다. 이런 디자인은 어떠신가요?

그럼 다음 단계로 (가) 하겠습니다. 그 작업을 마친 후에 포장 필름을 인쇄하겠습니다.

좋습니다. 아주 마음에 듭니다.

네. 그렇게 하세요.

- ① 검수를 받고 제품을 출고
- ② 디자인에 맞춰 동판을 제작
- ③ 포장지를 적정 크기로 재단
- ④ 포장지를 형태별로 봉합·가공
- ⑤ 가열 용융된 합성수지를 압출하여 건조

3. 다음 대화에서 (가) 시스템을 이용할 경우의 기대 효과로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[□□ VTS 센터]

항구를 입·출항하는 선박들이 아주 많은데 어떻게 선박을 관제하고 계십니까?

이 해역은 안개도 자주 발생하는 곳입니다. 그래서 (가) 을/를 이용하여 각 선박의 위치, 침로 및 속력 등 항해 정보를 수신하고, 안전 정보를 각 선박에 전송하여 항만에서 안전한 항해가 이루어지도록 최선을 다하고 있습니다.

- <보기> —
- ㄱ. 선박의 충돌 사고율을 낮출 수 있다.
 - ㄴ. 화물 선적 상태를 점검하여 선체 복원력을 조절할 수 있다.
 - ㄷ. 시계가 제한된 협수로 등에서도 선박 정보를 파악할 수 있다.
 - ㄹ. 양하 시설의 사용 정보와 하역 작업 결과를 신속하게 제공할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 다음은 항만 업무와 관련된 대화이다. (가)를 이용할 경우의 기대 효과로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

사원: 부장님! 싱가포르에서 출항한 ○○호로부터 예정대로 △△항에 입항한다고 연락이 왔습니다.

부장: 그럼 입항 신고 준비를 하기 바랍니다. 선적되어 있는 화물이 무엇입니까?

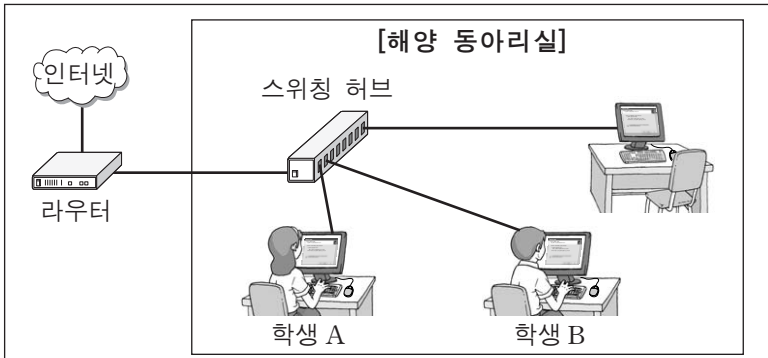
사원: 휘발유와 니트로글리세린을 신고 있습니다. 서류가 준비되는 대로 항만 공사에 직접 가서 입항 신고와 위험 화물 반입 신고를 하도록 하겠습니다.

부장: 직접 갈 필요는 없습니다. 항만 공사에서 운영하는 (가) 을/를 이용하여 입항 신고와 위험 화물 반입 신고를 할 수 있습니다.

- <보기> —
- ㄱ. 선박의 수리 정보를 실시간으로 확인할 수 있다.
 - ㄴ. 항만 이용 신청에 따른 소요 비용을 줄일 수 있다.
 - ㄷ. 선박의 선용품을 효율적으로 보급·관리할 수 있다.
 - ㄹ. 입·출항 행정 절차를 간소화하여 민원인의 불편을 줄일 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[5~6] 다음은 ○○고등학교 [해양 동아리실]의 네트워크 구성과 동아리실에서 학생들이 나눈 대화이다. 물음에 답하시오.



학생 A: △△ 박물관 홈페이지로 접속이 안 되네?
 학생 B: 전산실에 물어보니까 박물관 홈페이지의 IP 주소로 접속하면 된다고 해서 그렇게 해보니까 접속이 되었어.
 학생 A: 나도 그렇게 해보니 되는구나. 고마워.

5. 위 [해양 동아리실]에 나타난 통신망에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

— <보기> —

- ㄱ. 통신망의 확장이 쉽다.
- ㄴ. 성형 통신망에 해당된다.
- ㄷ. 하나의 컴퓨터라도 고장이 나면 전체 망이 멈춘다.
- ㄹ. 통신 회선에 장애가 발생해도 우회 경로로 통신이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 위 대화에서 나타난 문제점의 원인을 파악하기 위해 점검해야 할 사항으로 가장 적절한 것은?

- ① 컴퓨터의 랜 카드를 점검한다.
- ② 랜 케이블에 이상이 있는지 점검한다.
- ③ 스위칭 허브에 오류가 있는지 점검한다.
- ④ DNS 서비스에 오류가 있는지 점검한다.
- ⑤ 네트워크 설정에서 컴퓨터의 IP 주소 입력에 오류가 있는지 점검한다.

7. 다음은 해양 안전 엑스포에 대한 기사이다. (가)시스템을 활용한 교육으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

‘제1회 대한민국 해양 안전 엑스포’가 지난달 말 부산에서 개최되었다. 엑스포에 참가한 △△ 해양 연수원의 홍보 부스에서는 (가)을/를 설치해 방문객들에게 선박 운항을 체험할 수 있도록 하였다. 이 시스템은 항해 중 선교에서 필요한 항해 통신 장비, 레이더, ARPA, 전자해도 등을 활용하여 실제 선박과 유사한 운항 환경을 구축한 것으로, 가상의 공간에서 선박을 모의 조종할 수 있는 시스템이다.

- ○○신문, 2015년 6월 1일 자 -

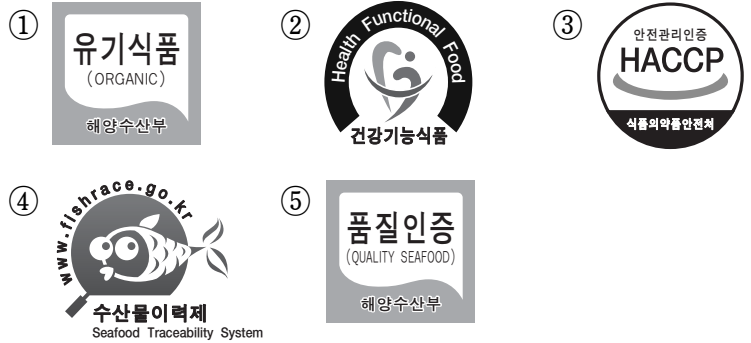
— <보기> —

- ㄱ. 선박 기관 정비 교육 ㄴ. 선박 건조 기술 교육
- ㄷ. 항해사 훈련 및 교육 ㄹ. 해상 사고 원인 분석 교육

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음 대화에서 (가)에 해당하는 식품 관리 제도 마크로 옳은 것은?

엄마: ○○ 마트에 가서 참치 통조림을 사오겠니?
 생산·제조·유통 과정에서의 위해 요소가 중점적으로 관리된 통조림인지 확인하고 사와야 한다.
 아들: 네? 그것을 어떻게 확인할 수 있어요?
 엄마: (가)를 보여주며 이런 마크가 통조림의 표면에 붙어 있으니 잘 확인하고 사 오너라.
 아들: 아! 그렇군요. 다녀오겠습니다.



9. 다음 ㉠, ㉡에서 처리하는 정보 처리 방식에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

울릉도를 다녀오기 위해 ㉠A씨는 여객선 터미널에서 왕복 승선권을 구입하였다.
 A씨가 이용한 여객선 승선권 발권 시스템은 ㉡하나의 CPU를 가진 중앙 컴퓨터에 여러대의 단말기가 연결되어 있으나, 각 단말기는 마치 중앙 컴퓨터를 자기 혼자만 사용하는 것처럼 개별적인 업무 처리가 가능하다.

— <보기> —

- ㄱ. ㉠은 실시간 처리 방식이다.
- ㄴ. ㉠은 전기 요금을 월말에 정산하는 것과 동일한 방식이다.
- ㄷ. ㉡는 중앙 컴퓨터가 시간을 분배하여 각 단말기의 요청 작업을 처리하는 방식이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음에서 K선생님이 조사한 방식과 동일한 수산물 생산량 통계 조사 방식으로 가장 적절한 것은?

K선생님은 수학여행 장소를 선정하기 위해 20개 반에서 무작위로 5명씩 선정하여 희망지를 조사하였다. 선정된 100명의 학생 중 40명은 제주도, 60명은 설악산을 희망하였다. 이를 바탕으로 600명의 학생 중 40%인 240명은 제주도, 60%인 360명은 설악산을 희망할 것이라고 예측하였다.

- ① 원양 어업으로 어획하는 수산물을 대상으로 조사하는 방식이다.
- ② 조사 대상 수산물을 생산하는 모든 어가를 방문 조사하는 방식이다.
- ③ 내수면에서 양식업으로 생산하는 수산물을 대상으로 조사하는 방식이다.
- ④ 수산업 협동조합에 위판하는 수산물을 대상으로 조사하는 방식이다.
- ⑤ 자연산 어류를 어획하는 전체 어가 중 일부 어가를 대상으로 조사하는 방식이다.

11. 다음 책상 서랍의 사용 방법을 컴퓨터의 하드 디스크 관리 방법에 적용할 때 가장 적절한 것은? [3점]



- ① 바이러스에 감염된 하드 디스크를 포맷한다.
- ② 하드 디스크의 용량 확보를 위해 휴지통의 파일을 삭제한다.
- ③ 하드 디스크 표면에 오류가 발생한 부분을 검사해서 복구한다.
- ④ 하드 디스크 장애를 대비하여 외부 저장 장치에 자료를 복사한다.
- ⑤ 하나의 하드 디스크를 운영 체제용과 데이터용으로 분할하여 사용한다.

12. 다음은 ○○ 호에 적용된 배기가스 저감 활동과 그 효과를 나타낸 것이다. 이와 동일한 효과를 얻을 수 있는 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, ○○ 호를 대상으로 적용한다.) [3점]

△△ 해운사는 국제해사기구(IMO)에서 권장하고 있는 유해 배기가스 저감에 적극적으로 동참하고 있다. 이를 위해 회사에서는 운용하고 있는 ○○ 호 선체의 수면 하부에 해양 생물 부착 방지용 친환경 도료를 도장하고, 조타실에 최적 운항 장치를 도입하였다. 이러한 노력을 통해 항차 당 연료 소모량을 줄일 수 있었고 이산화탄소(CO₂) 배출량을 감소시키는 효과를 얻을 수 있었다.

— <보기> —
 가. 기관의 최대 출력으로 항해한다.
 나. 선체에 태양광 패널을 설치하여 선내 전원을 공급한다.
 다. 추력 날개를 부착하여 프로펠러의 회전류로부터 부가적인 추진력을 얻는다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 다 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

13. 다음은 선박에 탑재된 시스템에 대한 대화이다. (가)의 도입 효과로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

선생님: 1980년대 이후 컴퓨터와 정보 기술의 발달과 더불어 선박의 안전성을 향상시킨 (가)의 구성 요소에는 무엇이 있을까요?
 학생: 항로 계획, 선박 조종 및 선위 측정을 할 수 있는 항해 자동화 장치와 적하 계획을 세우고 벨러스트를 제어 하는 하역 자동화 장치, 기관 자동화 장치 등이 있습니다.
 선생님: 네. 잘 알고 있군요.

— <보기> —
 가. 선박 근무 여건과 환경을 개선할 수 있다.
 나. 승무원이 많이 필요하므로 고용을 창출할 수 있다.
 다. 기관실 기기를 효율적으로 감시 및 제어할 수 있다.
 르. 장비의 수를 줄여 선박 건조 비용을 절감할 수 있다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 르 ⑤ 다, 르

14. 다음 [과제] 수행의 작업 절차를 <보기>에서 골라 순서대로 바르게 배열한 것은?

[과제] 시트(sheet)는 식량농업기구(FAO)에서 발표한 수산물 생산량 상위 5개국의 현황을 스프레드시트(엑셀2007)로 작성한 것이다. 수산물 생산량 합계 순위를 내림차순으로 구하시오.

	A	B	C	D	E	F	G
	수산물 생산량 상위 5개국						
1							(단위: 천M/T)
2		국가명	어획	양식	합계	순위	
3		인도	9,345	4,695	14,040		
4		인도네시아	11,662	5,384	17,046		
5		일본	5,292	4,141	9,433		
6		중국	15,665	47,830	63,495		
7		필리핀	5,161	2,615	7,776		

— <보기> —
 가. [E3]셀의 순위를 계산하기 위해서 [F3]셀을 선택한다.
 나. 함수 식 '=RANK(E3,\$E\$3:\$E\$7)' 입력 후 [Enter] 키를 누른다.
 다. [F3]셀을 선택 후 채우기 핸들을 클릭한 상태로 [F7]셀 까지 드래그 한다.

- ① 가 - 나 - 다 ② 가 - 다 - 나
- ③ 나 - 가 - 다 ④ 나 - 다 - 가
- ⑤ 다 - 가 - 나

15. 다음 상황에서 P군이 ㉠, ㉡의 작업에 사용한 제어판 메뉴로 옳은 것은? (단, 컴퓨터의 운영 체제는 윈도우7이다.)

P군의 할머니는 최근 주민 센터에서 컴퓨터를 배우시면서 P군에게 이것저것 물어보시는 일이 많아졌다. 주민 센터 모니터에서는 아이콘이 커서 보기가 편하다고 하시면서, 집에 있는 모니터에도 아이콘을 크게 조정해 주면 좋겠다고 말씀 하셨다. 하지만 P군이 사용하기에는 화면의 해상도가 낮아서 불편하였다. 그래서 ㉠P군과 할머니가 각각 서로 다른 환경에서 사용할 수 있는 사용자 선택 화면이 나타나도록 설정 하였다. 그리고 할머니 계정으로 다시 로그인하여 ㉡ 모니터에 나타나는 아이콘을 크게 조정하였다.

— <보기> —
 가. 사용자 계정 및 가족 보호 나. 모양 및 개인 설정
 다. 시스템 및 보안 르. 하드웨어 및 소리

- ① 가 ㉠ ② 가 ㉡
- ③ 나 가 ④ 다 나
- ⑤ 다 르

[16~17] 다음은 워드 프로세서(한글 2007)로 작성한 문서이다. 물음에 답하시오.

어체선별하기 (가)

(나)

- 어류는 주로 체장이나 피린 체장을 이용하여 길이를 측정하고, 길이와 중량을 함께 고려하여 크기를 선별한다.
- 대형 트롤선에서는 크기 선별을 위해 선별기를 이용한다.

(다)

※오른쪽 격자무늬를 스캔하면 어체 선별의 전 과정을 확인할 수 있습니다.

16. 위 문서에서 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 표와 글상자 기능은 사용하지 않으며, (나)는 그림이다.) [3점]

—<보기>—

ㄱ. (가)는 스타일 마당에서 편집할 수 있다.

ㄴ. (나)는 [입력]-[개체]-[그림]을 통해 삽입할 수 있다.

ㄷ. 개체속성 창에서 (가)는 , (나)는 아이콘을 선택하여 설정할 수 있다.

ㄹ. (가)와 (나)는 선택된 상태로 드래그하여 위치를 이동할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 위 문서에서 (다)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 13자리의 숫자 식별 코드로 구성된다.
- ② 바코드 전용 리더기로 판독이 가능하다.
- ③ 동영상 또는 웹 페이지로 연결이 가능하다.
- ④ 정보를 전파로 송신하는 기능이 내장되어 있다.
- ⑤ 인공위성을 이용한 해양 생물의 위치 추적에 사용된다.

18. 다음은 수산물 경매 방식 개선에 대한 내용이다. 수지식 경매 방식과 비교할 때 ㉠의 효과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○ 산지 위판장에서는 수산물의 경매에 수지식 경매 방식을 이용하였다. 하지만 이 방식은 경매 시간이 오래 걸리고 최고 가격 응찰자에게 낙찰되지 않는 문제점이 가끔 발생하였다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 ㉠ 무선 응찰기를 사용하는 경매 방식이 도입되었다.

—<보기>—

ㄱ. 경매의 공정성과 투명성을 높일 수 있다.

ㄴ. 거래 정보를 전산 처리하여 업무의 효율을 높일 수 있다.

ㄷ. 수지 신호에 익숙하지 못한 경매 응찰자가 경매에 참여하기 용이하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 안내문의 생산 정보를 바탕으로 양식업 피해를 최소화하기 위한 방안으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

안내문

○○ 해역에서 냉수대가 빈번하게 발생하고 있으니 양식 어가는 주의하기 바랍니다.

냉수대란?

일별 수온이 전일 수온에 비해 급격히 하강하고 여러 날 유지되면서, 주변 해역보다 수온이 5~10°C 정도 낮아지는 현상.

주의 사항

- 수온의 갑작스러운 변화는 양식 어류의 체온과 생체 반응 속도를 변화시킴으로써 스트레스를 받을 수 있음.
- 양식 어류는 질병에 대한 내성이 약해지고 심하면 폐사함.

- ○○ 어촌지도소장 -

—<보기>—

ㄱ. 광온성 어류를 양식 어종으로 사육한다.

ㄴ. 해상 가두리 양식장 주변에 황토를 살포한다.

ㄷ. 양식장 주변의 수온 정보를 수시로 확인하여 사료 공급량을 조절한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 컴퓨터의 구성에 대한 조사 보고서의 일부이다. (가)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

조사 보고서

제목: 컴퓨터의 구성

제 출 자: ○○ 고등학교 김△△
제출일시: 2015년 6월 22일

1. 컴퓨터의 구성 요소: 하드웨어 및 소프트웨어

2. 하드웨어의 구성 요소

- 주기억 장치: 주어진 작업을 수행하기 위해 실행되는 프로그램을 저장하는 영역과 프로그램에서 필요한 입력 자료를 임시로 저장하는 영역 등으로 구성된 장치
- (가): 프로그램이나 데이터를 저장하는 외부 기억 장치
- 입·출력 장치: 컴퓨터에 데이터를 입력하고 출력하는 장치

—<보기>—

ㄱ. 휘발성 RAM을 사용하여 구성한다.

ㄴ. USB 포트에 연결하여 사용할 수 있다.

ㄷ. 컴퓨터로 처리된 결과나 프로그램을 화면에 나타낸다.

ㄹ. 원반 위의 자성 물질을 자화시켜 데이터를 기록하는 장치도 해당된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.