

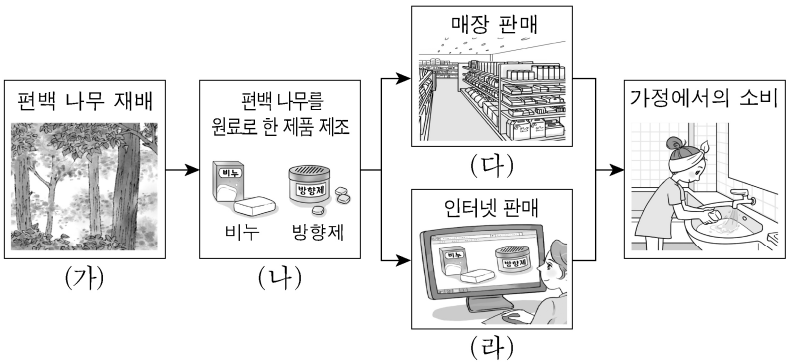
제 4 교시

직업탐구 영역(공업 일반)

성명

수험 번호

1. 다음은 제품의 생산에서 소비까지의 과정을 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>

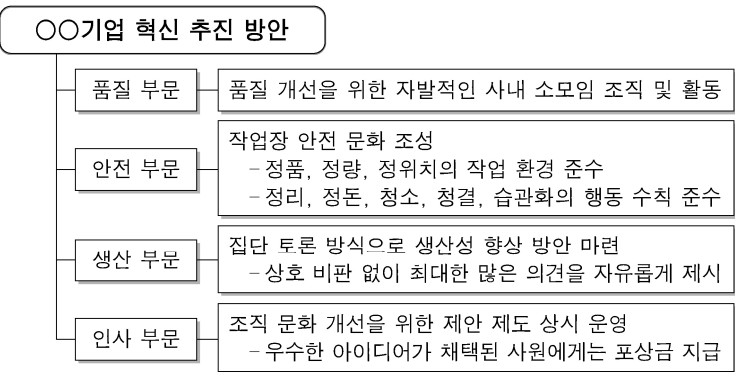
ㄱ. (가)는 (나)보다 생산 과정에서 기후의 영향을 더 많이 받는다.

ㄴ. (나)의 업종은 클라크(Clark, C. G.)의 산업 분류에 따르면 3차 산업에 해당한다.

ㄷ. (다)는 (라)보다 공간과 장소의 영향을 더 많이 받는 판매 형태이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 ○○기업 혁신 추진 방안이다. 이를 실천하기 위한 활동으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보 기>

ㄱ. 품질 개선을 위한 분임조 활동을 실행한다.

ㄴ. 작업장 안전 문화 조성을 위해 3정 5S 활동을 실시한다.

ㄷ. 생산성 향상 방안 마련을 위해 브레인스토밍(brainstorming) 방식을 활용할 수 있다.

ㄹ. 조직 문화 개선을 위해 인적 자원 관리의 원칙 중 '적재적소 배치의 원칙'을 적용한 제도를 운영한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

3. 다음은 채용 공고문의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

채용 공고문

- 모집 직종: 배전반 조작원
- 모집 인원: 00명
- 채용 형태: 3개월 동안 현장 직무 수습 과정 후 업무 평가에 따라 정규직 전환
- 임금: 기본급 및 가족 수당 지급
- 교육 및 훈련: 수습 기간 동안 현장에서 업무를 수행하면서 교육과 훈련을 받음.

<보 기>

ㄱ. 채용 형태는 인턴사원제에 해당한다.

ㄴ. 지급되는 임금에는 기준 외 임금이 포함되어 있다.

ㄷ. 수습 기간 동안의 교육과 훈련은 OJT(On the Job Training)에 해당한다.

ㄹ. 모집 직종은 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '전문가 및 관련 종사자'에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

4. 다음은 (가), (나) 기업을 비교한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

기업명	(가) 기업	(나) 기업
기업 형태	합명 회사	주식회사
한국표준산업 분류 코드	C1071	C3020
생산품	각종 젤리류 과자	자동차 차체
3D 프린팅 기술 활용 사례	다품종 맞춤형 젤리류 과자 생산	주문받은 다양한 디자인의 차체 생산

<보 기>

ㄱ. (가) 기업의 생산 제품은 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 소비재 산업의 생산품에 해당한다.

ㄴ. (나) 기업은 무한 책임 사원으로 구성된다.

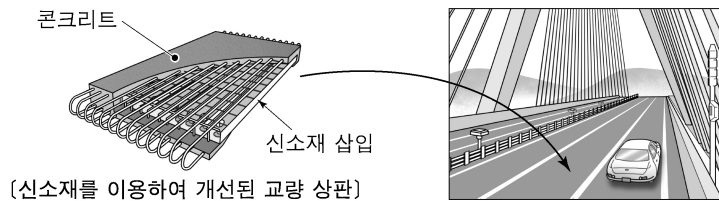
ㄷ. (가), (나) 기업의 업종은 한국표준산업분류의 대분류 항목 중 '제조업'에 해당한다.

ㄹ. (가), (나) 기업은 3D 프린팅 기술의 활용을 통해 소비자의 다양한 요구에 대응할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

5. 다음 사례에 나타난 신소재로 가장 적절한 것은?

최근 육지와 섬을 연결하는 긴 교량을 건설하기 위해 폴리프로필렌 수지에 탄소 섬유를 혼합하여 만든 신소재를 콘크리트 속에 넣어 교량 상판의 무게를 줄이면서 강도를 더욱 향상시키는 기술이 개발되었다.



- ① 광섬유 ② 초전도체 ③ 압전 세라믹스
④ 형상 기억 합금 ⑤ 섬유 강화 플라스틱

6. 다음은 ○○기업 노사 합의문의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

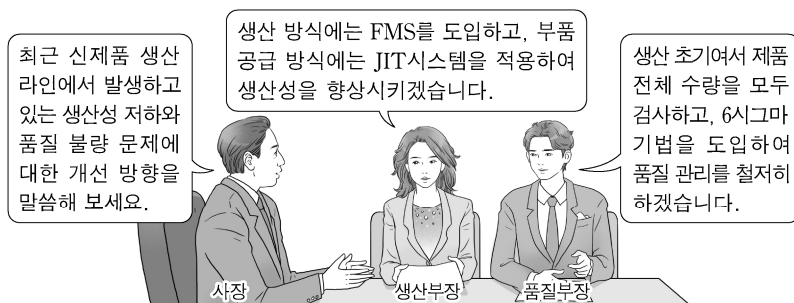
○○기업 노사 합의문
▶ 합의 일자: 2018년 6월 △△일
▶ 참석자: 대표 이사, 담당 부장, ○○기업 노동조합 대표 외 조합원 3인
▶ 합의 사항
- 근로 시간: 1일 8시간(휴게 시간 제외), 주 40시간(초과 근무 및 유해·위험 작업은 없으며, 토요일과 일요일은 휴무임.)
- 임금: 기본급 3% 인상
- 노동조합 가입: 입사 후 1개월 내에 의무 가입
- 기타 사항: 노사는 지역 사회를 위한 자원 봉사 및 문화 활동에 적극 참여하기로 함.

<보 기>

- ㄱ. ○○기업 노동조합은 단체교섭권을 행사하였다.
ㄴ. 합의된 근로 시간은 근로기준법을 준수하고 있다.
ㄷ. 합의된 노동조합 가입 제도는 오픈 샵(open shop)에 해당한다.
ㄹ. 합의된 기타 사항은 기업의 사회적 책임을 실천하는 활동에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

7. 그림은 기업의 생산 전략 회의 장면이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보 기>

- ㄱ. 생산 방식에는 유연 생산 시스템을 도입하고자 한다.
ㄴ. 제품 검사에 적용하고자 하는 것은 표본 검사법이다.
ㄷ. 부품 공급 방식에는 필요한 부품을 적시에 필요한 양만큼 공급하는 시스템을 적용하고자 한다.
ㄹ. 정의-측정-분석-개선-관리(통제)의 단계별 활동을 통해 제품 불량률을 개선하는 기법을 도입하고자 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

8. 다음 화재 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

화재 개요	
○○건물에서 화재가 발생해 건물에 있던 사람들이 부상을 입는 사고가 발생함.	
화재 원인	
1차 원인	동파 방지를 위해 배관에 감아 놓았던 열선의 온도가 매우 높아져 주위의 전선 피복을 녹임.
2차 원인	피복이 벗겨진 두 전선이 접촉하여 전기 불꽃이 발생함.

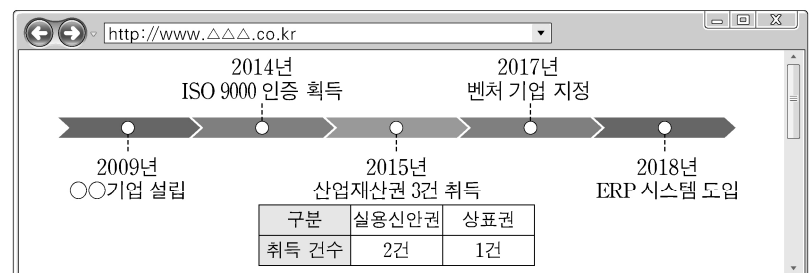


<보 기>

- ㄱ. 화재의 유형은 B급 화재에 해당한다.
ㄴ. 화재의 1차 원인은 '단락', 2차 원인은 '과열'이다.
ㄷ. 화재의 초기 진압 방법으로 질식 소화법을 이용할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음은 ○○기업의 연혁을 소개한 홈페이지의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

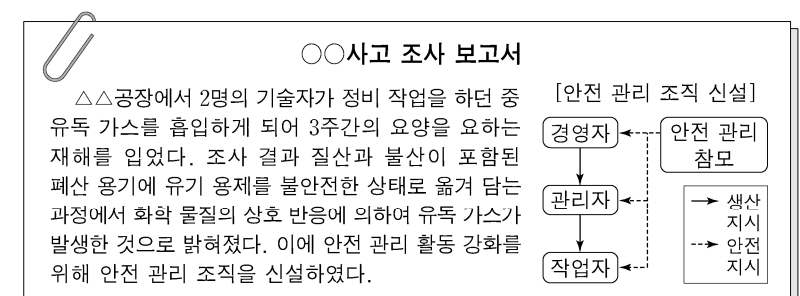


<보 기>

- ㄱ. 2014년에 획득한 인증은 환경 경영 체제에 관한 국제 인증이다.
ㄴ. 2015년에 제품을 식별하기 위해 상호, 이름, 마크에 주어지는 산업재산권을 2건 취득하였다.
ㄷ. 2017년에 정부로부터 조세 감면 혜택을 받을 수 있는 기업으로 지정되었다.
ㄹ. 2018년에 전사적 자원 관리 시스템을 도입하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

10. 다음은 ○○사고 조사 보고서의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



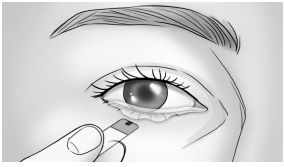
<보 기>

- ㄱ. 사고의 결과는 중대재해에 해당한다.
ㄴ. 신설한 안전 관리 조직은 직계형 조직에 해당한다.
ㄷ. 사고 원인은 버드(Bird, F. E.)의 재해 연쇄 이론 중 '직접 원인'에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 사례에 나타난 기술로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 연구소는 최근 약 10억분의 1m 두께로 반도체 필름을 제작하여 사람의 눈물로 혈당을 체크할 수 있는 기술을 개발하였다. 이 기술은 사람의 혈액 속 혈당 수치보다 10배 이상 낮은 눈물 속 혈당 수치의 생물학적 변화를 검출하는 것으로, 혈당 체크 시 당뇨병 환자들이 바늘에 찔리는 고통을 줄여 줄 수 있을 것이다.



<보 기>

- ㄱ. 나노 기술(NT) ㄴ. 생명 기술(BT)
ㄷ. 문화 기술(CT) ㄹ. 환경 기술(ET)

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음 수질 개선 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

A 연구소는 '수처리 담체*'를 이용한 수질 개선 기술'을 개발하여 신기술 인증(NeT)을 획득하였다. 질소, 인이 포함된 폐수의 유입으로 오염된 ○○하천에 인증 받은 신기술을 적용한 결과, 전·후 수질이 3급수에서 2급수로 개선됨을 확인하였다.
*담체: 운반체

<보 기>

- ㄱ. 인증 받은 신기술은 바젤 협약을 준수하는 데 기여한다.
ㄴ. 신기술 적용 후 측정된 ○○하천의 BOD 값은 신기술 적용 전보다 높아졌다.
ㄷ. ○○하천으로 유입된 폐수에 포함된 물질은 부영양화의 원인 물질에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 다음 사례에 나타난 A 씨의 직업관으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

A 씨는 직접 재배한 붉은색 꽃으로 색소를 만들어 옷감을 물들이는 전통 자연 염색 장인이다. 열여섯 살 때부터 자연 염색에 관심을 가지게 되었고, 직업은 하늘이 내려준다는 생각으로 염색하는 일 자체를 소중히 여겨 왔다. 또한 자연 염색 기술을 체계적으로 연구하며 노력한 결과 ○○공예 대전에서 대통령상을 수상하였다.



<보 기>

- ㄱ. 소명적 직업관 ㄴ. 과정 지향적 직업관
ㄷ. 귀족주의적 직업관 ㄹ. 집단 중심적 직업관

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 재해 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

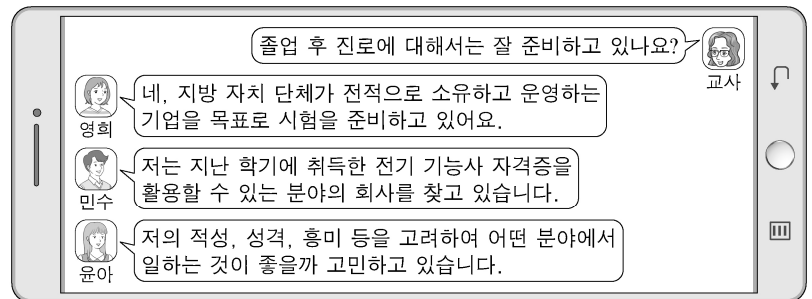
근로자 A 씨는 도장 작업장에서 안전 장갑을 착용하지 않은 채 특수 페인트를 작업 중에 붓던 중, 페인트가 손에 묻어 따끔 거리는 증상으로 병원에서 진료받은 결과 피부염으로 진단 받았다. 조사 결과 발병 원인은 특수 페인트 속의 자일렌(Xylene), 이소프로필 알코올 성분이 피부를 자극한 것으로 밝혀졌다.

<보 기>

- ㄱ. 사고의 형태는 '엄힘'에 해당한다.
ㄴ. A 씨는 재해 예방의 원칙 중 '예방 가능의 원칙'을 준수하지 않았다.
ㄷ. A 씨가 진단받은 질병의 발병 원인은 작업 환경 유해 요인 중 '화학적 요인'에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 진로에 대한 SNS 대화 내용이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. 영희가 목표하는 회사는 공기업에 해당한다.
ㄴ. 민수가 취득한 자격증은 응시 자격에 제한이 없다.
ㄷ. 윤아는 진로 선택을 위해 자기 이해 요소를 고려하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음은 ○○기업의 경영 활동 사례이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○기업은 폐전자제품에서 금속을 추출하는 신기술을 개발하고자 사내에 TFT(Task Force Team)를 한시적으로 운영하였다. 또한 직원들의 편의를 위하여 출퇴근 셔틀버스를 운행하고 기숙사를 제공하는 등 다양한 복리 후생을 지원하고 있다. 최근에는 신기술을 적용한 제품에 대해서 우수 재활용 제품 인증을 획득하였으며, 자체 설계한 제품은 해외 △△기업이 생산하여 ○○기업의 상표가 부착된 완성품으로 납품받는 방식을 추진 중이다.

<보 기>

- ㄱ. 직원들에게 법정 외 복리 후생을 지원하고 있다.
ㄴ. 신기술 개발을 위하여 프로젝트 조직을 운영하였다.
ㄷ. 자체 설계한 제품은 OEM 방식으로 생산을 추진 중이다.
ㄹ. 신기술을 적용한 제품에 대해 획득한 인증은 KC 인증이다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

17. 다음은 ○○기업의 공정별 안전사고 예방 대책이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

공정	유해 위험 요인	예방 대책
종이 입고	지게차 작업 시 작업 구역 내 보행자 출입으로 부딪힘 사고 위험	지게차 작업 시 작업 구역 내 출입을 금지하는 산업안전보건표지 설치
절단	자동 절단기에 안전 장치 미설치로 사고 위험	작업자의 실수로 손이 절단기 칼날에 접근하는 순간 작동을 멈추는 기능을 갖춘 장치 마련
인쇄	인쇄 기계의 예리한 돌출부 및 회전체 등에 의한 사고 위험	인쇄 기계의 돌출부 및 회전체 등에 방호 덮개 설치
포장	불안정한 작업 자세로 무거운 제품을 반복적으로 취급하여 직업병 발생 위험	작업 자세 교정 및 무거운 제품 취급 시 보조 장비 사용

<보 기>

- ㄱ. 종이 입고 공정에서 설치하고자 하는 표지는 '지시 표지'에 해당한다.
 ㄴ. 절단 공정에서 마련하고자 하는 것은 폴 프루프(fool proof) 기능을 갖춘 장치에 해당한다.
 ㄷ. 인쇄 공정에서의 예방 대책은 기계 설비의 안전화 방안 중 '외형의 안전화'에 해당한다.
 ㄹ. 포장 공정에서 예방하고자 하는 직업병에는 근골격계 질환이 포함된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

18. 다음은 ○○기업의 현황 분석 자료이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

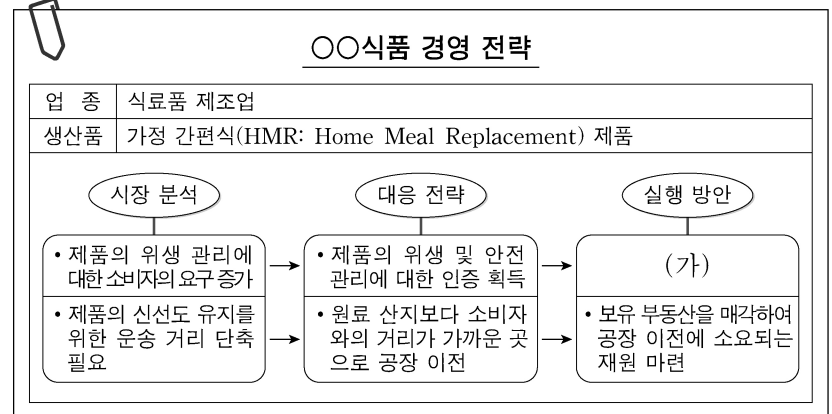
문제점	개선 방안
월말 자재 부족	생산에 필요한 부품의 소요 수량과 시기를 계획하는 방법을 도입하여 자재 소요 계획 수립
재고 비용 증가	재고 품목의 중요도와 가치를 기준으로 등급을 분류하여 관리하는 기법 도입
생산 효율성 감소	핵심 부품을 제외한 부가적인 부품은 외부 전문 업체에 위탁 생산하여 공급받는 방식 도입
내수 시장 침체	중국 시장 진출을 위해 해당 국가의 인증 획득 추진

<보 기>

- ㄱ. 월말 자재 부족을 해결하기 위하여 MRP 기법을 도입할 수 있다.
 ㄴ. 재고 비용 증가에 대한 개선 방안으로 ABC 시스템을 도입할 수 있다.
 ㄷ. 생산 효율성 감소에 대한 개선 방안으로 아웃소싱 방식이 제시되었다.
 ㄹ. 내수 시장 침체에 대한 개선 방안으로 획득하고자 하는 것은 CE 인증이다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

19. 다음 ○○식품의 경영 전략에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

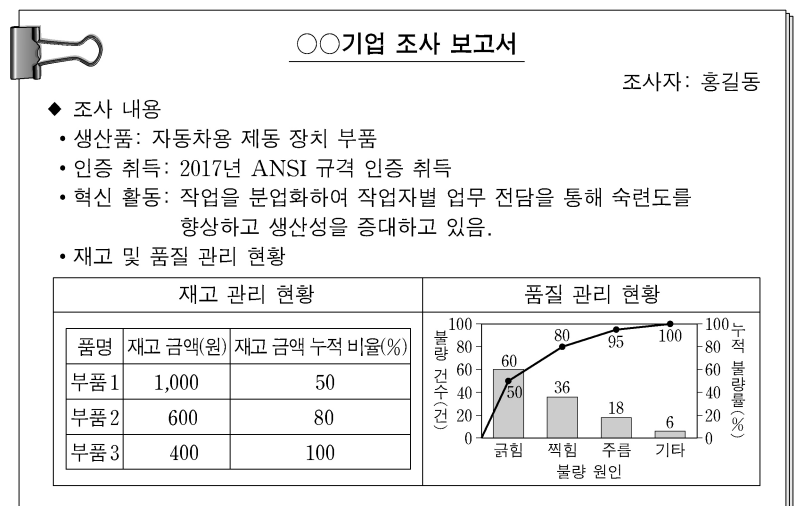


<보 기>

- ㄱ. (가)에서 획득할 수 있는 인증에는 HACCP이 포함된다.
 ㄴ. 시장 지향형 입지를 고려한 공장 이전이 필요하다.
 ㄷ. 공장 이전 소요 자원을 마련하기 위하여 매각하고자 하는 것은 무형 자본에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 ○○기업 조사 보고서의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 자료 외의 것은 고려하지 않는다.) [3점]



<보 기>

- ㄱ. 취득한 인증은 국제 표준에 해당한다.
 ㄴ. 품질 관리를 위한 도구로서 파레토도를 사용하고 있다.
 ㄷ. 혁신 활동으로 생산 합리화의 원칙 중 '전문화'를 적용하고 있다.
 ㄹ. 재고 관리에서 총 재고 금액에 대한 부품3의 재고 금액 비중이 가장 높다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.