

제 4 교시

직업탐구 영역(공업 일반)

성명

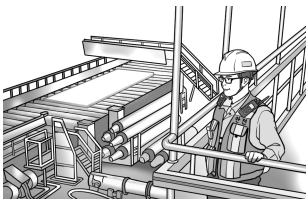
수험 번호

제 () 선택

1. 다음 사례에 나타난 A 씨의 직업관으로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은?

A 씨는 1989년부터 ○○기업의 후판재* 생산 부서에서 근무를 시작했으며, 일 자체에 큰 기쁨과 보람을 느끼고 수십 년간 매진한 결과 2022년 부서 내 최고 전문가가 되었다. 그는 인터뷰에서 “우리 ○○기업이 경쟁력과 기술력을 인정받을 수 있도록 조직 내에서 저에게 주어진 역할을 충실히 수행하여 후판재의 치수 확대와 형상 안정화에 기여하겠습니다.”라고 강조하였다.

* 후판재: 두꺼운 금속 판재



- <보 기>
- ㄱ. 생업적 직업관

ㄴ. 귀속주의적 직업관

ㄷ. 과정 지향적 직업관

ㄹ. 집단 중심적 직업관
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음은 ○○기업 신입 사원 연수 안내문이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

○○기업 신입 사원 연수 안내문	
담당 부서	연수 내용
인사부	• 자사의 직무급제 임금 체계 설명 • 공헌도에 따라 노동의 대가를 공정하게 지급하는 인적 자원 관리 기준 안내 • 직무 수행자가 작성한 작업 일지로부터 직무에 관한 자료를 수집하는 자사의 직무 분석 방법 소개
전시 기획부	저작물을 일정한 방식으로 이용하는 것으로부터 발생하는 경제적인 이익을 보호하기 위한 권리인 전시권 및 배포권 등의 침해 사례 소개
총무부	기숙사 및 통근 버스 이용 방법 안내

- ① 전시 기획부가 소개하는 지식 재산권은 ‘저작 재산권’에 해당한다.
- ② 인사부가 소개하는 직무 분석 방법은 ‘중요 사건법’에 해당한다.
- ③ 총무부의 연수 내용은 복리 후생 중 ‘법정 복리 후생’에 대한 것이다.
- ④ 인사부에서는 인적 자원 관리의 원칙 중 ‘단결의 원칙’에 대한 기준을 안내하고 있다.
- ⑤ ○○기업의 임금 체계는 근로자의 근속 연수에 따라 임금 수준을 결정하는 제도이다.

3. 다음 ○○기업 경영 혁신 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○기업 경영 혁신 사례

생산 혁신

• 베어링 가공 현장의 실시간 모니터링, 고정밀 및 불량 관리, 물류 및 작업 내역 관리 등을 위한 생산 정보 시스템을 도입하여 생산 현장의 모든 정보를 통합 관리함.
• 제조 현장의 작업 환경 개선을 위해 5S 활동을 전개함.

품질 혁신

신규 베어링의 불량을 제로로 달성하기 위해 6시그마 기법을 도입함.

자재 관리 혁신

자재의 장기 수급 안정화를 위해 일괄 구매 방식을 새롭게 도입함.

- <보 기>
- ㄱ. 생산 혁신을 위해 도입한 생산 정보 시스템은 MES이다.

ㄴ. 품질 혁신을 위해 도입한 기법의 일반적 절차는 정의 - 분석 - 개선 - 측정 - 통제의 순이다.

ㄷ. 생산 혁신 부문에서 작업 환경 개선을 위해 전개하는 활동의 예로 ‘물과 절삭유를 규정된 비율로 희석하기’가 있다.

ㄹ. 자재 관리 혁신을 위한 자재 구매 방식은 생산 부서의 재고 상황 변화에 따른 긴급한 추가 구매 요구에 즉각 대처하기 어렵다.
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

4. 다음은 굴착기 작업 재해 분석 자료이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]


굴착기 작업 재해 분석 자료

• 재해 개요 : 굴착기가 회전하는 과정에서 버킷이 굴착기로부터 분리되면서 작업자를 덮쳐 부상을 입음.

• 재해 원인 조사 체크리스트

항목	조사 결과	
	예	아니요
굴착기 작업 중 회전 반경 안으로 해당 작업자가 출입하였는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
굴착기 작업 중 경보 장치가 정상적으로 작동하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
작업 장소 내 지반 상태가 고르지 못하고 침하의 우려가 있었는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
작업 전에 작업 계획서 작성 의무를 준수하였는가?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

• 3E의 재해 예방 대책 수립

부문	교육(Education)	(가)	규제(Enforcement)
방안	생산 라인과 별도로 안전 업무를 전담하는 안전 관리 조직이 교육 실시	굴착기 가동 범위를 고려한 작업 공간 확보	위험 장소에 산업 안전 보건 표지 부착 

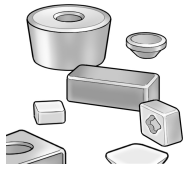
- ① 재해 형태는 ‘업힘’에 해당한다.
- ② 규제 부문의 방안으로 부착하는 표지는 ‘금지 표지’에 해당한다.
- ③ 교육 부문의 방안에서 교육을 실시하는 안전 관리 조직은 직제형 조직이다.
- ④ (가) 부문의 방안은 기계 설비의 안전화 방안 중 ‘외형의 안전화’를 적용한 것이다.
- ⑤ 체크리스트 분석 결과 재해 발생의 기본 원인인 4M이 모두 미흡한 것으로 나타났다.

2 (공업 일반)

직업탐구 영역

5. 다음 기사에 나타난 신소재를 활용한 사례로 가장 적절한 것은?

이 신소재는 도자기, 유리 등 종래의 요업 제품을 보다 더 정교하게 만들어 부식성 환경, 초고온, 초저온, 마모에 강한 특성을 발휘하며, 인공 뼈, 인공 관절, 절삭 공구 등에 사용된다.



- ○○신문, 2025년 4월 16일 자 -

- ① 파인 세라믹스를 활용한 원자로 부품
- ② 그래핀을 활용한 충전식 투명 조리 기구
- ③ 탄소 섬유 강화 플라스틱을 활용한 선박
- ④ 형상 기억 합금을 활용한 척추 고정 스프링
- ⑤ 탄소 나노 튜브를 활용한 의료용 X-ray 제품

6. 다음 국제 협약 A~C에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~C는 교토 의정서, 몬트리올 의정서, 파리 협정 중 각각 하나에 해당한다.) [3점]

국제 협약

- A: 지구 오존층 파괴 물질의 생산과 사용을 규제하기 위한 협약
- B: 2020년 이후의 기후 변화 대응을 위한 협약으로 2015년에 채택되었으며, 실천 방안으로 탄소 배출권 거래 제도가 있음.
- C: 지구 온난화 방지를 위한 기후 변화 협약의 구체적 이행 방안을 규정한 협약

<보 기>

- ㄱ. A의 실천 사례로 할론(halon) 소화기 사용이 권장된다.
- ㄴ. B의 실천 방안으로 제시된 제도에서는 기업과 기업 간 탄소 배출권의 거래가 허용된다.
- ㄷ. C는 B를 대체하기 위한 목적으로 발효되었다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음 공업 구조 이해를 위한 수행 평가 보고서를 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

수행 평가 보고서


- 기업 조사를 통한 공업 구조 이해하기

기업	매운 볶음 라면으로 K-푸드를 선도하는 ○○기업
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 식품 위생 및 위해 요소 관리에 대한 인증을 획득함. • 전자 태그를 활용한 무선 인식 기술을 적용하여 제품별 입출고 현황을 관리함.
공업 구조	<div> <div>(가) 공업</div> <div>식품 원료를 수집·처리·가공하여 라면 생산</div> <div></div> </div>
	<div> <div>(나) 공업</div> <div>문자, 그림, 사진 등을 대량 복제하여 봉지 생산</div> <div></div> </div>
	<div>포장</div> <div></div>
	<div>보관·관리</div> <div></div>

- ① ○○기업이 획득한 인증은 GR 인증이다.
- ② ○○기업은 GPS를 활용하여 제품별 입출고 현황을 관리하고 있다.
- ③ (가) 공업의 생산품은 영구적으로 보존되는 특징이 있다.
- ④ (나) 공업은 기획-원고 작성-제판-인쇄-가공의 과정을 거쳐 제품을 생산한다.
- ⑤ (가), (나) 공업은 생산품의 규모에 따라 분류하면 중공업이다.

8. 다음 ○○기업 신제품 출시 계획에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○기업 신제품 출시 계획

제품명	△△스마트링(심박수, 체온 등 실시간 건강 모니터링)	
주요 특징	<ul style="list-style-type: none">• 티타늄 금속 프레임 재질• IEC 표준 준수에 따른 방수 등급 획득	
설계 방법	한국산업표준(KS)에 규정된 제품의 형상, 치수, 품질 표준을 적용하여 프레임 설계	
수출 계획	해외 시장 진출을 위해 UL 인증 획득 추진	

<보 기>

- ㄱ. 프레임 재질은 한국산업표준의 KS D에 분류되어 있다.
- ㄴ. 해외 시장 진출을 위해 미국 인증 획득을 추진할 계획이다.
- ㄷ. 프레임 설계에 적용된 표준의 예로 '가정용 이동로봇의 성능평가방법' 표준이 있다.
- ㄹ. 방수 등급 획득을 위해 준수한 표준은 적용 범위에 따라 분류하면 국가 표준에 해당한다.

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

9. 다음 기사에 나타난 작업 환경 유해 요인과 같은 분류의 유해 요인으로 인해 발생한 직업병 사례로 가장 적절한 것은?

레이노 증후군은 진동 공구 사용 시 발생하는 국소 진동에 노출될 때 손가락이 저리는 증상이 나타나는 질환이다. 주로 추위에 의해 악화되며, 진동 방지 장갑 착용, 보온 등으로 예방할 수 있다.

- ○○신문, 2025년 3월 17일 자 -

- ① 도장 작업장에서 유기 용제 노출로 인한 만성 중독 진단
- ② 석탄광에서 석탄 분진의 장기간 흡입으로 인한 진폐증 진단
- ③ 고객 고충 센터에서 과도한 감정 노동 스트레스로 인한 우울증 진단
- ④ 조선소에서 장기간 고소음 환경 노출로 인한 소음성 난청 진단
- ⑤ 병원에서 B형 간염 환자 치료 중 바이러스 노출로 인한 감염병 진단

10. 다음 재해 사례집을 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

재해 사례집

사고 개요	염색 공장 내 폐수 저장 탱크 청소 작업 중 근로자 3명이 황화수소 흡입으로 각각 2개월 요양 진단을 받음.				
사고 원인	가스 누출 감지기 미작동 및 노후화된 마스크 착용				
개선 대책	단기	감지기 고장 시 자동 차단 시스템 도입 및 마스크 교체			
	장기	• 소재별 염색 공정 중 발생하는 폐수의 오염 물질 농도 조사			
		• 생물학적 수처리 기술로 폐수 처리 안전성 개선			

<보 기>

- ㄱ. 청소 작업 중 흡입한 물질은 독성 물질에 해당한다.
- ㄴ. 사고의 결과는 산업안전보건법상 '중대재해'에 해당한다.
- ㄷ. 양모 섬유보다 합성 섬유의 염색 공정에서 산성도가 더 높은 폐수가 발생한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 이슈 브리프에 나타난 (가), (나) 공업에 대한 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?


이슈 브리프	
▶ (가) 공업은 최근 '제선 → 제강 → 연주 → 압연'의 전 공정에 인공 지능 기반 생산 체계를 갖춰 제품을 생산하는 등 변화를 보이고 있음.	
▶ (나) 공업은 나프타를 원료로 분해, 합성 등의 과정을 거쳐 제품을 생산하는 공업으로서 탄소 저감형 기술을 개발하여 생산품을 제조하는 등 변화를 보이고 있음.	

<보 기>

- ㄱ. (가) 공업의 공정에는 철광석을 녹여 선철로 만드는 공정이 포함된다.
 ㄴ. (나) 공업의 생산품으로 합성 섬유, 합성 고무가 있다.
 ㄷ. (가), (나) 공업은 자본 집약적인 장치 공업에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음 ○○기업 공장 설립 계획서를 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



○○기업 공장 설립 계획서					
설립 유형	<input type="checkbox"/> 신설 <input type="checkbox"/> 증설 <input checked="" type="checkbox"/> 이전		생산품	시멘트	
추진 배경	기존 원료 수급지였던 석회석 광산이 폐쇄됨.				
입지 선정 요인	석회석 매장량이 풍부한 국내 산간 지역을 고려함.				

<보 기>

- ㄱ. 생산품은 원료를 높은 온도에서 가공하여 생산된다.
 ㄴ. 신규 공장의 입지 유형은 적환지 지향형 입지에 해당한다.
 ㄷ. 생산품은 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 생산재 산업의 생산품에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 다음 ○○기업 조사 보고서를 통해 알 수 있는 내용으로 옳지 않은 것은? [3점]

○○기업 조사 보고서	
제품 분석	생산품인 식기세척기는 소비자가 제품의 품질, 디자인, 가격 등을 비교·분석한 후 구입하는 특성이 있음.
시장 현황	현재 시장에서의 제품 수요가 늘어나고 판매량과 이익이 급격히 증가하고 있으며, 경쟁 업체가 대거 진입하고 있음.
경영 혁신 활동	
생산 관리	후(後) 공정의 요구에 따라 전(前) 공정으로부터 자재를 인수하는 방식에 적합한 TPS 생산 시스템을 도입하여 재고를 최소화하면서 효율을 극대화함.
품질 관리	<div> 생산의 모든 단계에서 통계학적 원리와 기법을 활용하는 과학적 관리 기법을 적용하여 가장 경제적으로 제품을 생산하고, 품질 관리 도구를 통해 불량 원인을 파악함. </div> <div> </div>

- ① 적용한 품질 관리 기법은 SQC에 해당한다.
 ② 생산품의 제품 수명 주기는 성장기에 해당한다.
 ③ 도입한 생산 시스템은 푸시(push) 생산 방식에 적합하다.
 ④ 생산품은 사용 목적에 따라 분류하면 선매품에 해당한다.
 ⑤ 불량 원인 파악을 위한 품질 관리 도구는 특성 요인도이다.

14. 다음은 로봇 청소기 개발 과정의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

로봇 청소기 개발 과정	
개발 단계	활동
아이디어 창출 및 설정	고객 정보 축적으로 고객 행동 양식에 대한 개인 맞춤형 서비스가 가능하도록 하는 정보 시스템을 이용하여 고객 불편 사항에 대한 개선 방안을 도출함.
(가)	도출한 개선 방안이 적용된 제품의 사업성을 검토하여 제품을 구체화하고 생산 시간 및 원가를 분석함.
시제품 제작 및 시험	재료를 겹겹이 쌓아 입체 형상으로 제작하는 3D 프린팅 방식으로 시제품을 제작한 후 성능 시험을 거침.

<보 기>

- ㄱ. (가) 단계는 예비 설계 단계에 해당한다.
 ㄴ. 시제품 제작에 절삭형 3D 프린팅 가공 방식을 사용하였다.
 ㄷ. 아이디어 창출 및 설정 단계에서 이용한 정보 시스템은 CRM이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 물류 자동화 시스템 구축 사례에 대한 A 씨와 생성형 인공지능과의 대화를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

원자재, 부품 등을 생산 공정에 투입하여 완제품이 되기까지의 물류를 자동화하는 시스템 구축 사례를 알려 주래? A 씨	
생성형 인공지능	질문하신 물류의 자동화 시스템 구축 사례를 알려 드릴게요! ○○기업은 플레이백 로봇을 사용하여 생산 공정 투입 과정에서 원자재, 부품 등의 물류를 자동으로 분류하고, 주어진 경로를 스스로 운행하는 차량을 활용하여 물류 이동을 자동화하고 있어요. 또한, FMS를 통해 생산 리드 타임을 줄이고 있어요.

<보 기>

- ㄱ. 물류 이동 자동화에 활용한 차량은 무인반송차(AGV)이다.
 ㄴ. FMS를 통해 줄이는 것은 제품 생산 시작 시점부터 종료 시점까지 소요되는 시간이다.
 ㄷ. 물류의 자동 분류를 위해 사용한 로봇은 작업자가 로봇을 직접 조작하여 작업 순서, 위치, 조건 등의 정보를 학습시켜 저장한 후 필요시 재생할 수 있는 로봇에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 화재 발생 사례를 분석한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

최근 전자 부품 공장에서 화재가 발생하였다. 화재는 납땜 작업 중에 발생한 불꽃이 근처에 적재된 마그네슘 분말에 옮겨붙어 발생하였다. 이에 작업자는 소화전을 활용하여 물을 뿌렸으나, 화재는 오히려 폭발적으로 번졌다.
--

<보 기>

- ㄱ. 화재 유형의 구분색은 '황색'이다.
 ㄴ. 올바른 소화 방법으로 '건조사(마른 모래)로 덮는다.'가 있다.
 ㄷ. 납땜 작업 장소 근처에 적재되어 있던 것은 연소의 3요소 중 '가연물'에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4 (공업 일반)

직업탐구 영역

17. 다음 입시 홍보 자료를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

입시 홍보 자료

- 개요: 특성화고 졸업 예정자 대상 ○○대학 △△학과 소개
- 진로 분야: 게임 개발자, 웹 프로그래머, 통신 장비 기사
- 취업 대상 업종: 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 유선 통신업
- 공공 기관의 NCS 기반 채용 대비 교육 프로그램 운영
 - 정보처리산업기사 취득 프로그램 운영
 - 직업 기초 능력 향상 프로그램 운영

하위 능력별 교육 비중

기초 연산 능력 15%	컴퓨터 활용 능력 27%	문제 처리 능력 25%	문서 작성 능력 10%	기술 이해 능력 23%
-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------

<보 기>

- ㄱ. 진로 분야는 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '서비스 종사자'에 해당한다.
- ㄴ. 취업 대상 업종은 한국표준산업분류의 대분류 항목의 분류 코드 'J'에 해당한다.
- ㄷ. 직업 기초 능력 향상 프로그램에서 교육 비중이 가장 높은 능력은 기술 능력의 하위 능력에 해당한다.
- ㄹ. 교육 프로그램에 제시된 국가기술자격은 기능사 자격 없이 해당 분야 실무 경력 2년 이상이면 응시하여 자격을 취득할 수 있다.

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

18. 다음 ○○기업 재고 관리 자료를 통해 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은? [3점]

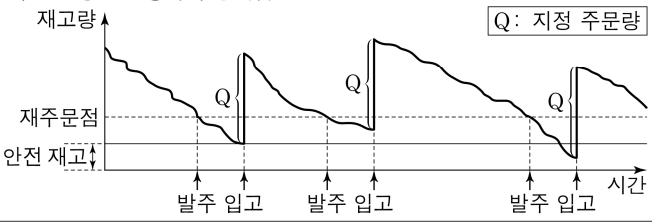
○○기업 재고 관리 자료

재고 현황 및 재고 등급

부품	△△제품 1대당 소요량(개)	단가(원)	현재 보유 재고량(개)	재고 등급
P1	1	150,000	120	A
P2	5	20,000	500	B
P3	10	5,000	1,100	C

※ △△제품 1대는 부품 P1, P2, P3만 사용하여 생산됨.

ABC 재고 관리 시스템

재고 등급	관리 전략
A	일정 시점마다 정기적으로 부족한 재고량을 발주함.
B	아래 모형을 활용하여 관리함. 
C	구매해야 할 부품을 창고에 보관할 때 재고품의 종류를 최소화하는 구매 관리 기법을 활용하여 재고 관리 비용을 절감함.

- ① 현재 보유 재고량으로 만들 수 있는 △△제품은 총 120대이다.
- ② △△제품 1대 생산에 필요한 부품의 총 금액은 175,000원이다.
- ③ P1 부품은 부품 중에서 중요도와 가치가 가장 낮은 재고 등급으로 분류된다.
- ④ B 등급 부품은 재고량이 감소하여 재주문점에 도달할 때마다 지정 주문량을 발주하는 방식으로 관리된다.
- ⑤ C 등급 부품의 구매 관리 기법은 가치 분석법에 해당한다.

[19~20] 다음은 ○○기업 제조 현장 관리 보고서의 일부이다. 물음에 답하시오.

○○기업 제조 현장 관리 보고서

- 개요: 제조 현장의 효율성을 높이기 위해 작업, 공정, 설비를 체계적으로 관리하고자 함.
- 작업 관리: 작업자의 기본 동작을 분석하여 불필요한 동작을 제거함으로써 효과적인 작업 동작 순서와 방법을 도출함.
- 공정 관리
 - 공정 분석: 작업 순서에 따른 공정 소요 시간(분)을 분석함.

순서	공정 흐름(소요 시간)
1	작업장 저장소로 이동(6) → 보관(15)
2	밀링 머신으로 이동(2) → 밀링 가공(10) → 지체(6)
3	연삭기로 이동(2) → 연삭 가공(15) → 지체(6)
4	품질부로 이동(10) → 보관(15) → 품질 검사(20) → 수량 검사(5)

※ 기호 '→'는 공정 간 흐름을 나타내며 소요 시간은 0이다.

- 공정별 작업자의 능력과 부하를 조사하여 양자가 균형을 이루도록 조정하는 방안을 시행하고자 함.

- 설비 관리: 고장 난 설비의 복구 비용보다 점검 비용이 커서 고장 발생 후 복구하는 설비 보전 관리 방법을 신규 도입함.

19. 위 보고서를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 신규 도입한 설비 보전 관리 방법은 '예방 보전'에 해당한다.
- ㄴ. 공정 관리에서 시행하고자 하는 방안은 통제 기능 중 '여력 관리'에 해당한다.
- ㄷ. ○○기업의 작업 관리 방법에는 길브레스(Gilbreth, F. B.)의 동작 연구가 포함된다.
- ㄹ. 가공에 15분이 소요되는 공정에는 회전하는 2개의 롤(roll) 사이로 금속 재료를 통과시켜 두께나 단면을 줄이고 길이를 늘이는 기계가 사용된다.

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

20. 위 보고서의 공정 분석에서 공정 기호 □와 ◇에 해당하는 각 공정의 총 소요 시간(분)으로 옳은 것은? [3점]

	공정 기호 □	공정 기호 ◇
①	12	5
②	12	20
③	12	30
④	20	5
⑤	20	20

* 확인 사항

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