

제 4 교시

직업탐구 영역(공업 일반)

성명

수험 번호

1. 다음 A, B 기업 경영전략 조사 보고서를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

경영전략 조사 보고서			
구분	기업	A 기업	B 기업
생산 제품			
경영 환경 변화		1인 가구 증가	인건비 상승
추진 전략		다양한 소포장 제품 개발	자체 설계한 제품을 주문자 상표 부착 방식으로 협력 업체가 생산

- < 보 기 > —
- ㄱ. A 기업이 제품에 대해 취득한 인증은 우수재활용제품 인증이다.
ㄴ. B 기업의 추진 전략은 OEM 방식에 해당한다.
ㄷ. A, B 기업의 업종은 클라크(Clark, C. G.)의 산업 분류에 따르면 2차 산업에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 기업 현황 조사에 대한 수행 평가 보고서이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

수행 평가 보고서	
○학년 ○반 ○○번 성명: 홍길동	
회 사 명	(주)△△시큐리티
사업 내용	자체 개발한 보안 소프트웨어를 기반으로 고객이 요구하는 시스템을 구현함.
인력 배치	전사적인 직무분석 후 해당 직무 수행에 가장 적합한 인재를 배치함.
신규 사업 대응 조직	신규 보안 프로그램을 개발하기 위해 한시적으로 운영되는 TFT(Task Force Team)를 구성함.
임금 구성	기본급과 초과근무 수당을 지급함.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 임금 구성에 기준 외 임금이 포함되어 있다.
ㄴ. 인력 배치에 인적자원관리의 원칙 중 ‘단결의 원칙’을 적용하고 있다.
ㄷ. 신규 보안 프로그램 개발을 위해 구성한 조직은 프로젝트 조직에 해당한다.
ㄹ. 자체 개발한 보안 소프트웨어에 대한 신지식 재산권을 취득하여 독점적 권리를 가질 수 있다.

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

3. 다음 신입사원 채용 공고를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

신입사원 채용 공고	
응시 자격	만 18세 이상 특성화고 졸업생
채용 형태	3개월 동안 현장 직무 수습 과정 후 업무 평가에 따라 정규직 전환
선발 방식	모든 지원자에게 동일한 주제를 제시한 후 단체 토론하는 과정을 평가하여 선발
근무 조건	근로 시간 1일 8시간, 주 40시간(휴게 시간 제외) 복지 후생 기숙사 제공

- < 보 기 > —
- ㄱ. 채용 형태는 인턴사원제에 해당한다.
ㄴ. 근로 시간은 근로기준법을 준수하고 있다.
ㄷ. 복리 후생은 법정 복리 후생에 해당한다.
ㄹ. 선발 방식으로 집단 토론식 면접 방법을 활용할 수 있다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

4. 다음 A, B기업에 대한 컨설팅 내용을 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

컨설팅 내용		
구분	A 기업	B 기업
진단 결과	• 코리아 브랜드 선호도 확산 • 제품 수명 주기가 짧아짐.	• 신제품 개발 요구 • 효율적 현장 관리 필요
개선 방향	• 구매, 생산, 관리, 판매, 유통에 이르는 전 과정에서 비효율과 낭비를 제거해 생산성을 극대화 할 수 있는 방식 도입	• 정품, 정량, 정위치 준수 • 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화 시행
취득 인증		

- < 보 기 > —
- ㄱ. A 기업은 생산 혁신 활동으로 린(Lean) 생산 방식을 도입할 수 있다.
ㄴ. A 기업이 취득할 인증은 중국에 수출하기 위해 받아야 하는 인증이다.
ㄷ. B 기업은 생산 혁신 활동으로 3정 5S 활동을 전개할 수 있다.
ㄹ. B 기업이 취득할 인증은 국내에서 최초로 개발된 기술을 적용한 제품에 대하여 정부가 인증하는 것이다.

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

5. 다음 사례에 나타난 A씨의 직업관과 직업 의식으로 가장 적절한 것은?

소목장(小木匠) A씨는 목공예 명장이었던 부친으로부터 전통 창호 기술을 전수받아 대를 이어가고 있다. 그는 금전적 보수보다는 일 자체를 중요하게 여기며 일하고 있다. 특히, 그는 자신의 일을 하늘로부터 부여 받은 일이라고 여기며 기술을 더욱 연마하여 못을 쓰지 않는 끼워 맞춤기법으로 전통 창호 중 가장 아름다운 ‘꽃살문’을 완벽하게 제작하였다.



직업관

직업 의식

- ① 과정 지향적 직업관 소명 의식
- ② 물질 지향적 직업관 소명 의식
- ③ 과정 지향적 직업관 연대 의식
- ④ 물질 지향적 직업관 연대 의식
- ⑤ 집단 중심적 직업관 평등 의식

6. 다음 ○○기업의 작업장 개선 내용을 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

작업장 개선 내용

- RFID를 활용한 제품의 효율적 출고 및 이력 관리
- 태양광으로부터 에너지를 생산하는 기술을 적용한 LED 조명 장치 (특허 등록번호: 10-xxxxxxx)

운용으로 온실 가스 배출량 감축을 통해 지구 온난화 방지에 기여

< 보 기 >

- ㄱ. 신재생 에너지를 활용하고 있다.
- ㄴ. 교토 의정서를 준수하는 데 기여한다.
- ㄷ. 운용하고 있는 LED 조명 장치의 산업재산권 권리 존속 기간은 설정등록일로부터 10년이다.
- ㄹ. 제품 출고 과정에 전자 태그를 무선으로 인식하여 제품의 정보를 관리할 수 있는 기술을 적용하고 있다.

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

7. 다음 경영 사례에 나타난 ○○기업의 활동으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○기업은 핵심 부품 생산에 있어 작업 특성에 따른 분업화로 작업자가 한 분야에 집중해서 작업할 수 있도록 하여 생산성을 향상시켰다. 또한 자발적으로 품질개선을 수행하는 소집단 활동으로 연간 수억 원의 비용 절감 효과를 거두고 있다. 재고 유지비를 절감하고 원자재 부족을 방지하기 위하여 원자재 재고량이 일정 수준 이하로 떨어지면 일정량을 주문하는 재고관리 방식을 적용하고 있다.

< 보 기 >

- ㄱ. 품질 분임조 활동을 수행하고 있다.
- ㄴ. 재고관리에 정기주문 모형을 적용하고 있다.
- ㄷ. 핵심 부품 생산에 생산합리화 원칙 중 ‘전문화 원칙’을 적용하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음은 A, B회사의 공장 부지 선정 사례이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

구분 \ 기업	A 유한회사	B 주식회사
생산품	신발	시멘트
공통 입지 조건	인건비, 운송비 및 공장 부지 구입 비용을 고려함.	
공장 부지 선정 지역		

※ 단, 거리, 운송비 및 운송 시간은 화살표 길이에 비례함.

< 보 기 >

- ㄱ. A회사의 생산품은 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 소비재 산업의 생산품이다.
- ㄴ. B회사는 공장 부지 선정에 있어 노동력 지향적이다.
- ㄷ. A, B회사는 유한 책임사원으로만 구성되어 있다.
- ㄹ. A, B회사는 공통 입지 조건으로 볼 때 경제적 입지 조건보다 사회적 입지 조건을 중시한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음은 ○○폐기물 처리업체의 사고 개요 및 예방 대책이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

사고 개요 및 예방 대책

- 사고 개요
 - 안전장치가 설치되지 않은 폐기물 분쇄기가 작동하는 상태에서 작업자가 작업수칙을 무시하고 청소 작업을 하던 중 신체 일부가 동력전달 벨트에 끼임.
- 예방 대책
 - 폴 프루프(fool proof) 기능을 갖춘 안전장치를 폐기물 분쇄기에 설치
 - 안전 부서를 신설하고 별도의 안전전문가를 임명하여 모든 작업자에게 안전교육을 실시

< 보 기 >

- ㄱ. 사고 예방 대책의 안전 관리 조직 형태는 직계형 조직에 해당한다.
- ㄴ. 사고의 원인은 하인리히(Heinrich, H. W.)의 사고 연쇄 모형 중 ‘불안전한 상태 및 행동’에 해당한다.
- ㄷ. 폐기물 분쇄기에 설치될 안전장치는 작업자가 기계를 잘못 취급하여도 사고가 발생하지 않도록 하는 기능을 갖추고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음은 ○○기업의 단체 협상 사례이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○기업 노동조합은 성과급제에서 연공급제로 임금체계의 전환, 기존 유니온 쉑(union shop)에서 클로즈드 쉑(closed shop)으로 노동조합 가입 제도의 변경, 업무에 따라 출퇴근 시간을 조절하거나 업무 장소를 선택할 수 있는 근무 형태의 도입을 요구하는 단체 협상을 실시했다. 노사는 교섭을 통해 기존의 노동조합 가입 제도는 유지하고, 노동조합의 요구안인 연공급제로 전환 하고 새로운 근무 형태를 도입하는 데에 합의하였다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 노동조합은 유연근무제 도입을 요구하였다.
- ㄴ. 노동조합은 노동 3권 중 ‘단체 행동권’을 행사하였다.
- ㄷ. 기존 노동조합 가입 제도에서 근로자는 채용 후 일정 기간 내에 가입해야 한다.
- ㄹ. 노동조합은 수행한 작업 성과나 능력에 따라 보수를 지급 하는 임금체계를 요구하였다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음은 현장견학 후 교사와 학생 간의 대화 장면이다. A~C 기업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

현장견학을 다녀온 기업에 대해 설명해 보세요.

교사

A 기업은 도로, 교량 등을 건설하는 회사입니다.

정우

B 기업은 2만여 개의 부품을 조립하여 육상 수송 수단을 생산하는 회사입니다.

지민

C 기업은 제선, 제강, 압연 등의 공정을 거쳐 각종 제품을 생산하는 회사입니다.

진성

— < 보 기 > —

- ㄱ. A기업은 사회 간접 자본 확충에 기여한다.
- ㄴ. B기업은 기술집약적인 종합 조립 공업에 속한다.
- ㄷ. C기업의 생산 시설 위치는 해안보다 내륙이 유리하다.
- ㄹ. A~C 기업은 제품 및 생산 규모로 볼 때 중공업에 해당한다.

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

12. 다음 ○○주유소에서 발생한 폭발 사고에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

작업자가 기름 탱크에 연결된 노후 배관 교체를 위한 용접 작업 중 발생한 불꽃이 누출된 기름에 튀어 화재가 발생하였고, 이 불이 기름 탱크에서 새어 나오는 유증기*에 옮겨 붙으면서 기름 탱크가 폭발하는 사고가 발생하였다. 폭발 당시의 충격으로 2명의 부상자가 3주간의 요양을 요하는 재해를 입었다. 소방당국에 따르면 기름 탱크 내 유증기 제거 작업을 하지 않은 채 용접 작업을 진행한 것으로 밝혀졌다.

*유증기: 기름이 기화하여 증기가 된 것

— < 보 기 > —

- ㄱ. 발생한 화재는 A급 화재로 분류된다.
- ㄴ. 사고의 결과는 중대 재해에 해당한다.
- ㄷ. 화재의 초기 진압을 위해 분말 소화기를 사용할 수 있다.
- ㄹ. 재해 예방의 원칙 중 ‘예방가능의 원칙’을 준수하지 않았다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음은 창업 교실 프로그램 안내문이다. (가)~(마)에 해당하는 설명으로 옳지 않은 것은?

창업 교실 프로그램		
날짜	프로그램	강의 주제
6월 22일	창업 지원 제도	(가) 벤처기업 인정 업종
		(나) 벤처기업 혜택
6월 23일	기술 창업	(다) 제품 수명 주기 분석 및 창업 아이템 선정
		(라) 사업 타당성 분석
		(마) 사업 계획 수립

- ① (가)에는 부동산업이 포함된다.
- ② (나)에는 국세, 지방세 감면 등의 조세 혜택이 포함된다.
- ③ (다)에는 제품의 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 파악을 통한 시장 위치 분석이 포함된다.
- ④ (라)에는 시장성, 판매 전망, 수익성 분석 방법이 포함된다.
- ⑤ (마)에는 제품 개발 계획, 원자재 확보 계획, 유통 계획 등의 내용이 포함된다.

14. 다음에 설명된 신소재로 가장 적절한 것은?

이 신소재는 탄소 원자 6개로 이루어진 육각형이 서로 연결 되어 있는 평면판 구조를 관 모양으로 말아 놓은 구조를 가지며, 구리와 전기 전도율은 비슷하고, 철강보다 강도는 강하며 무게는 가볍고 탄성은 우수하다. 고성능 트랜지스터, 평판 디스플레이, 연료 전지, 혈액 내 항암제 운반체 등 다양한 분야로 활용 범위를 확대하고 있다.

— 『○○저널』, 2017년 6월호 —

- ① 광섬유 ② 초전도체 ③ 압전세라믹스
- ④ 형상기억합금 ⑤ 탄소나노튜브

15. 다음은 ○○산업단지 인근 지역의 환경 영향 평가 결과이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

환경 영향 평가 결과	
구분	오염원 및 영향
대기 환경	공장 배기구에서 질소 산화물(NO _x)이 기준치 이상 배출되어 광화학 스모그 발생이 우려됨.
수질 환경	공장 배수구에서 카드뮴(Cd)이 검출되었고, 인근 축사로부터 질소(N), 인(P)이 포함된 폐수가 인근 하천 으로 유입되어 피해가 예상됨.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 공장 배기구에서 배출된 물질은 산성비의 원인 물질 중 하나이다.
- ㄴ. 공장 배수구에서 검출된 중금속은 미나마타병을 유발하는 물질에 해당한다.
- ㄷ. 인근 축사로부터 배출된 폐수에 포함된 물질은 부영양화의 원인 물질에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음은 A, B기업의 생산 관리와 품질 관리 활동 사례를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

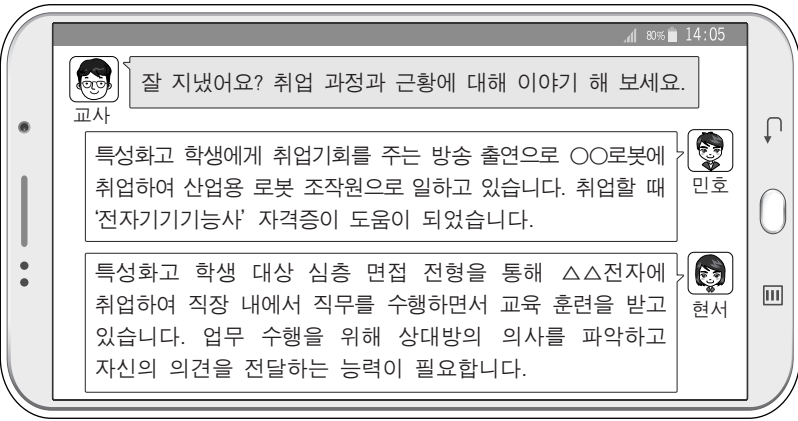
기업 구분	생산 관리	품질 관리															
A 기업	컴퓨터를 사용하여 공학적 설계, 구매, 주문 처리, 생산 계획 및 통제 등 광범위한 생산 활동을 통합 관리하는 시스템 활용	<p><자동차 금형 제작 불량 분석></p>															
B 기업	원자재와 부품을 적시에 필요한 만큼 공급하여 제품을 필요한 만큼 생산하는 방식 활용	<p><샘플링 검사 오류 현황 분석></p> <table border="1"> <caption>샘플링 검사 오류 현황 분석</caption> <thead> <tr> <th>오류 항목</th> <th>건수 (건)</th> <th>비율 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>항목 오류</td> <td>40</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>장비 오류</td> <td>30</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>자재 불량</td> <td>20</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>샘플링 오류</td> <td>10</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	오류 항목	건수 (건)	비율 (%)	항목 오류	40	40%	장비 오류	30	30%	자재 불량	20	20%	샘플링 오류	10	10%
오류 항목	건수 (건)	비율 (%)															
항목 오류	40	40%															
장비 오류	30	30%															
자재 불량	20	20%															
샘플링 오류	10	10%															

— < 보 기 > —

- ㄱ. A기업은 품질 관리 도구로 체크시트를 활용하였다.
 ㄴ. A기업은 컴퓨터 통합 생산(CIM) 시스템을 활용하였다.
 ㄷ. B기업은 JIT 생산 방식을 활용하였다.
 ㄹ. B기업은 품질 관리 도구로 파레토도를 활용하였다.

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

17. 다음은 교사와 졸업생 간의 취업관련 SNS 대화 내용이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



— < 보 기 > —

- ㄱ. 민호가 취득한 자격증은 응시자격에 제한이 없다.
 ㄴ. 민호의 직업은 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '전문가 및 관련 종사자'에 해당한다.
 ㄷ. 현서의 대화에 나타난 직업기초능력은 의사소통능력에 해당한다.
 ㄹ. 현서가 받고 있는 교육 훈련은 Off JT(Off the Job Training)에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 (가), (나)의 직업병 사례에 나타난 작업 환경 유해 요인으로 가장 적절한 것은?

(가)	작업자가 ○○공장에서 유기 용제가 포함된 세척제를 사용하여 자동차 유리 세척작업을 수년간 수행하던 중, 유기 용제의 증기가 눈에 자극을 주어 안구건조증 진단을 받음.
(나)	작업자가 △△광산에서 착암기*를 사용하여 좁은 공간에서 부자연스러운 자세로 오랜 시간 채광 작업을 한 결과 어깨 부위에 근골격계 질환 판정을 받음. * 착암기: 광산이나 토목 공사에서 바위에 구멍을 뚫는 기계

(가)

- ① 화학적 요인
 ② 화학적 요인
 ③ 물리적 요인
 ④ 물리적 요인
 ⑤ 인간공학적 요인

(나)

- 생물학적 요인
 인간공학적 요인
 생물학적 요인
 인간공학적 요인
 생물학적 요인

[19~20] 다음은 ○○기업의 생산 방식이다. 물음에 답하시오. (단, 제시된 자료 외의 것은 고려하지 않는다.)

[제품 생산 방식]

- 정지하지 않고 일정한 속도로 움직이는 하나의 자동 이동식 조립라인에서 A, B, C 제품 중 매일 한 종류의 제품을 선정하여 '1일 생산량' 만큼 생산하여 창고에 입고함.
- 생산 종료 후, A~C 제품을 '수요 예측량' 만큼 창고에서 물류센터로 당일 출고함.
- 부품은 외부 전문 업체에 위탁 생산하여 공급 받음.

[생산 제품 선정 규칙]

- 작업 시작 전 '수요 예측량'에 대한 '현 재고량'의 비율($\frac{\text{현 재고량}}{\text{수요 예측량}}$)이 가장 작은 제품을 당일 생산 제품으로 선정함.
- 7월 3일 작업 시작 전 생산 제품 선정을 위한 자료

제품	현 재고량	수요 예측량	1일 생산량
A	60개	20개	30개
B	120개	20개	30개
C	120개	30개	40개

19. 위 ○○기업의 [제품 생산 방식]에 나타난 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㄱ. 컨베이어 시스템을 이용하고 있다.
 ㄴ. 주문 생산 방식을 적용하고 있다.
 ㄷ. 아웃소싱 방식을 적용하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 위 ○○기업의 7월 3일 생산 제품과 해당 제품의 출고 후 재고량으로 옳은 것은? [3점]

	제품	재고량		제품	재고량
①	A	70	②	A	40
③	B	130	④	B	100
⑤	C	90			

* 확인 사항

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