

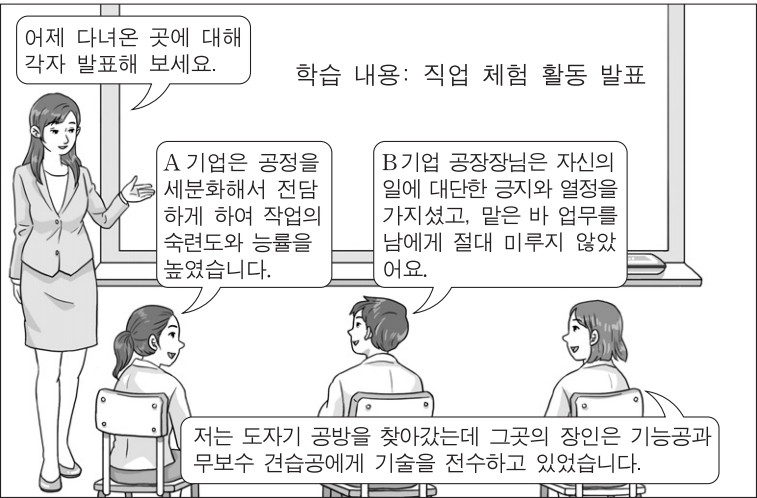
제 4 교시

직업탐구 영역(공업①)

성명

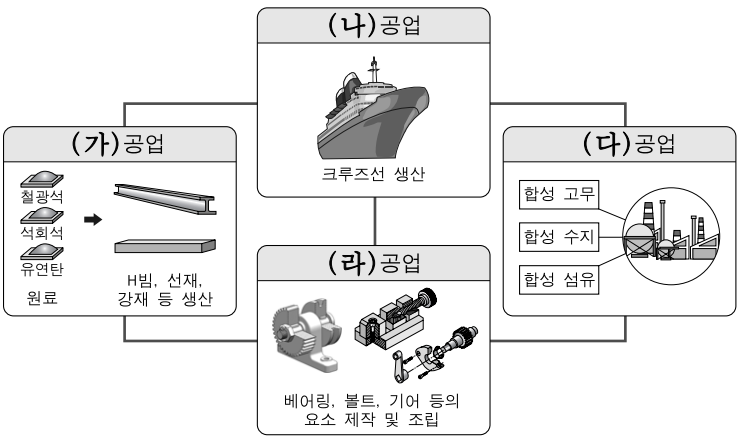
수험 번호

1. 그림은 직업 체험 관련 수업 장면이다. 학생들이 체험한 직업 현장에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- < 보 기 > —
- ㄱ. A 기업은 분업을 통해 전문화를 실현하고 있다.
 - ㄴ. B 기업의 공장장은 책임 의식과 직분 의식을 가지고 있다.
 - ㄷ. 도자기 공방에서는 도제 제도를 활용하고 있다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 우리나라 주요 공업 간의 관계를 나타낸 것이다. (가)~(라)공업에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)와 (나) 공업은 원료 및 제품 운송비를 고려하여 해안가에 주로 위치한다.
 - ㄴ. (가)와 (다) 공업은 자본 집약적인 장치 공업이다.
 - ㄷ. (나) 공업은 (라) 공업으로부터 부품을 조달받을 수 있다.
 - ㄹ. (가)~(라) 공업은 호프만의 분류에 의하면 소비재 산업에 해당한다.
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

3. 다음은 ○○공장의 직업병 관련 사례이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

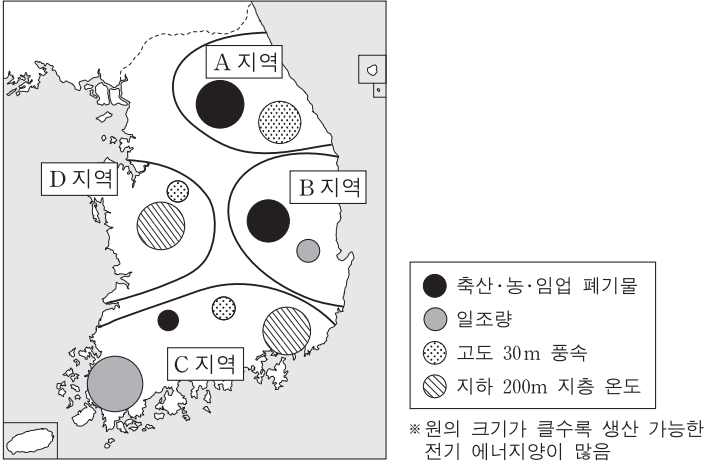
○○공장에서 정기 건강 검진 결과 A 씨와 B 씨는 지속적인 관찰을 요하는 질병 소견을 받았다.

이에 작업 환경을 조사한 결과 A 씨가 근무하는 용접 공정에서는 흠(fume) 및 연기 제거 상태가 불량하였고, 작업 중 불안정한 자세를 유지하는 시간이 기준을 초과하였다. B 씨가 근무하는 연삭 공정에서는 소음 상태는 양호하나 분진 제거 상태가 불량한 것으로 나타났다.

이후 A 씨와 B 씨에 대한 추적 조사 결과, 관찰 기관으로부터 산업재해로 판정받았다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. A 씨는 생물학적 유해 요인에 노출되어 있다.
 - ㄴ. B 씨에게 방진 마스크를 지급해야 한다.
 - ㄷ. B 씨가 근무하는 공정에서는 근골격계 질환을 유발하는 요인을 개선해야 한다.
 - ㄹ. A 씨와 B 씨는 4대 사회 보험 중 회사가 보험료를 전액 납부하는 보험에서 보장을 받을 수 있다.
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

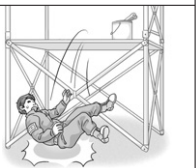
4. 그림은 생산 가능한 전기 에너지량의 지역별 분포를 에너지 자원 별로 나타낸 것이다. A~D 지역에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- < 보 기 > —
- ㄱ. A와 B 지역에서 생산 가능한 전기 에너지량을 같은 에너지 자원끼리 합하면, 바이오매스를 이용한 것이 가장 크다.
 - ㄴ. 태양광을 이용하여 생산이 가능한 전기 에너지량은 B 지역이 C 지역보다 많다.
 - ㄷ. D 지역은 풍력보다 지열을 이용하여 생산이 가능한 전기 에너지량이 많다.
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 다음 재해 발생 사례를 통해 파악할 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

재해 발생 사례		
개요	건물 2층 증축 공사를 위해 이동식 비계의 작업 발판 위에서 벽체 시공 중 작업자 1명이 중심을 잃고 바닥으로 떨어져 전치 8주의 골절상을 당함	
원인	• 보호 용구 미착용 • 작업 편의를 위해 안전 난간을 해체함	
예방 대책	• 작업 전 보호 용구 착용 확인 • 사고 방지용 안전장치 설치 및 점검	



— < 보 기 > —

- ㄱ. 사고의 형태는 낙하이다.
- ㄴ. 사고의 규모로 보아 중대 재해에 해당한다.
- ㄷ. 사고 예방을 위해 착용해야 할 보호 용구에는 안전모와 안전대가 있다.
- ㄹ. 사고의 원인은 버드(F.E.Bird)의 '개선된 재해 연쇄 모형' 중 '직접 원인'에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음은 기업의 사내 표준화 사례이다. (가), (나)를 한국 산업 표준에서 규정하는 분류 방법에 따라 구분하고자 할 때 가장 적절한 것은?

- (가) ○○전자는 모델별로 형상과 크기가 다른 리모컨을 한 가지로 표준화하여 생산성을 향상시켰다.
- (나) △△케미컬은 물류에 사용되는 용어, 거래 단위, 바코드 등의 표준화를 통하여 비용을 절감하였다.

- | | | | |
|---------|-------|---------|-------|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① 제품 표준 | 방법 표준 | ② 제품 표준 | 전달 표준 |
| ③ 전달 표준 | 방법 표준 | ④ 전달 표준 | 제품 표준 |
| ⑤ 방법 표준 | 전달 표준 | | |

7. 다음 단체 협상 관련 기사를 통해 파악할 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

△△기업은 올해 단체 협상안에 대해 노동조합이 합의함에 따라 2년 연속 무분규 협상을 이루고 협약을 체결하였다. 경영진은 노동조합이 제시한 주당 근로 시간 단축과 노동조합 가입의 유니온 쉑(union shop) 전환을 받아들였다. 이에 따라 노동조합도 경영진이 수정 제시한 기숙사 신축 보류안과 기본급 4% 인상안을 수용하면서 협상이 타결되었다. 이번 협약은 다음 달부터 시행하기로 하였다.

— ○○신문, 2013년 5월 10일 자 —

— < 보 기 > —

- ㄱ. 기준 외 임금 인상에 대해 협상하였다.
- ㄴ. 단체 교섭권을 통해 협상이 타결되었다.
- ㄷ. 법정 외 복리 후생 지원에 대해 보류하기로 하였다.
- ㄹ. 협약 시행 이후 입사하는 신입 사원은 노동조합의 가입과 탈퇴가 자유롭다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음은 ○○기업의 문제점에 대한 해결책을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

문제점		해결책
직장 내에서의 소외감에 의한 이직률 증가	➡	(가) 사내 동아리 활동 지원, 체육 대회 개최 등을 통해 유대감을 키울 수 있도록 지원함
육아와 직장 생활 병행의 어려움으로 업무 효율 저하	➡	(나) 업무에 따라 출퇴근 시간을 조절 하거나 업무 장소를 선택할 수 있는 근무 형태를 도입함
업무 범위 불명확에 따른 업무 지연 및 생산성 저하	➡	(다) 직무를 분석하고 결과에 따라 업무 조정, 재배치 및 교육을 실시함

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)는 인적 자원 관리의 원칙 중 공정 인사의 원칙을 적용한 것이다.
- ㄴ. (나)는 유연 근무제 도입에 해당된다.
- ㄷ. (다)의 분석 방법으로 관찰법, 면접법 등이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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

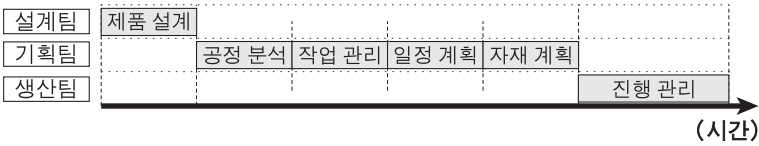
○○시 연안 바다에서 적조 현상이 발생하여 시 당국이 원인 파악을 위해 인근 해역, 해안으로 유입되는 △△ 하천, 폐쇄된 공장 주변 토양 등에 대한 조사에 나섰다. 조사 결과 장마 기간을 틈타 하천 주변 농가에서 축산 폐수를 무단 방류한 것으로 나타났으며, 인근 해역의 해수면 온도가 최근 몇 년간 지속적으로 상승한 것도 적조 현상의 한 원인으로 밝혀졌다. 또한 폐쇄된 공장 주변 토양에서는 납(Pb)이 다량 검출되었다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 폐쇄된 공장 주변 토양에서 자란 농작물을 먹으면 미나마타 병이 발생할 수 있다.
- ㄴ. △△ 하천으로 생물학적 산소 요구량(BOD)을 증가시킬 수 있는 오염 물질이 유입되었다.
- ㄷ. ○○시 인근 해역의 해수면 온도를 변화시키는 원인은 교토 의정서 준수를 통해 감소시킬 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

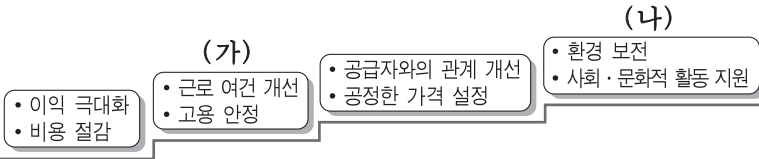
10. 그림은 ○○정밀의 △△제품 생산 관리 활동 사례이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >—
- ㄱ. 시간 연구 및 동작 연구 활동은 생산팀이 수행한다.
 - ㄴ. 진행 관리에 갠트 차트(Gantt chart)가 사용될 수 있다.
 - ㄷ. 일정 계획은 원자재 및 부품의 필요 시기와 수량을 파악하는 활동 후에 시작된다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

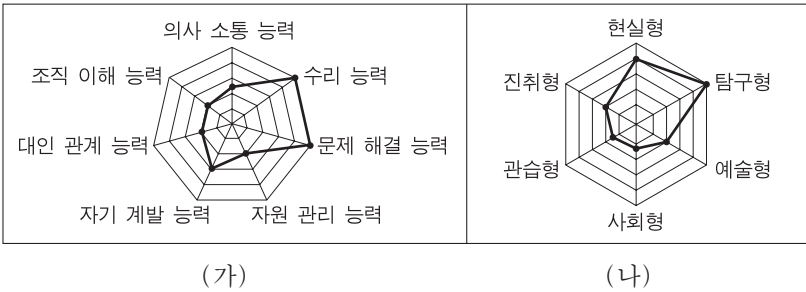
11. 그림은 기업의 사회적 책임을 단계적으로 나타낸 것이다. (가), (나)에 해당하는 활동의 예로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?



- < 보 기 >—
- ㄱ. 비정규직 근로자들을 정규직으로 전환하였다.
 - ㄴ. 자동화 시스템을 도입하여 생산 원가를 절감하였다.
 - ㄷ. 다문화 가정 어린이들을 위한 전통 예술 공연을 개최하였다.
 - ㄹ. 소비자 불만 사항과 만족도 등을 정기적으로 조사하여 고품격 서비스를 제공하는 데 반영하였다.

- (가) (나) (가) (나)
- ① ㄱ ㄷ ② ㄱ ㄹ
- ③ ㄴ ㄷ ④ ㄴ ㄹ
- ⑤ ㄹ ㄷ

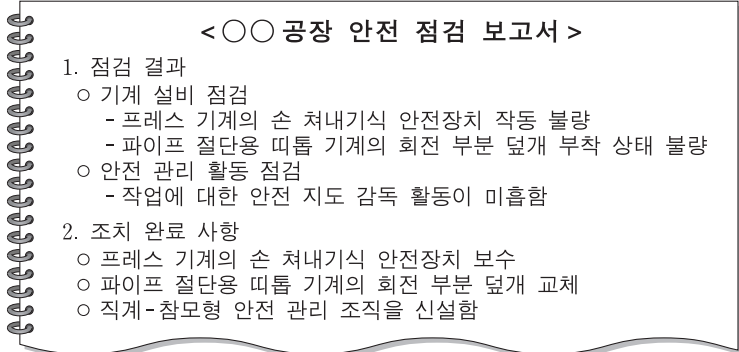
12. 그림은 영희의 진로 선택을 위한 검사 결과이다. (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정다각형의 중심점에서 멀수록 능력이나 경향이 높음을 의미함)



- < 보 기 >—
- ㄱ. (가)를 통해 영희는 자료 해석 능력보다 다른 사람과 협력하는 능력이 뛰어난 것을 알 수 있다.
 - ㄴ. (나)를 통해 영희가 좋아하는 일이나 활동에 대한 심리적 성향을 알 수 있다.
 - ㄷ. (가)와 (나)는 진로 선택 과정 중 자기 이해 요소를 검사한 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

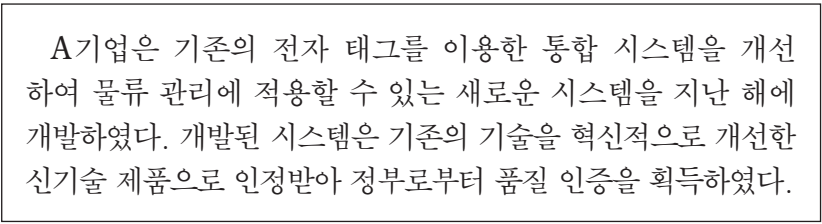
13. 다음은 ○○공장 안전 점검 보고서 중 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >—
- ㄱ. 접근 거부형 방호 장치를 보수하였다.
 - ㄴ. 기계 설비의 안전화 중 구조의 안전화가 실시되었다.
 - ㄷ. 조치 완료 사항은 재해 예방의 5단계 중 사실의 발견에 해당한다.
 - ㄹ. 안전 전문가를 별도로 두어 경영자에게 조언이 가능하도록 조직을 신설하였다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음은 기업의 신기술 개발 사례이다. A기업이 개발한 시스템에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >—
- ㄱ. 정부로부터 NeP 인증을 획득하였다.
 - ㄴ. 유럽 진출 시 CE 인증을 받아야 한다.
 - ㄷ. 출하, 통관 및 선적 등의 수출 과정에서 제품을 추적·관리하는 데 사용할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음 기업의 사례에 해당하는 공업 (가)~(다)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

공업	대표적인 기업의 사례
(가)	환경 친화적인 구조물로 해수 담수화 시설 및 해저 터널 건립 성공
(나)	천연 소재와 합성 소재 등으로 신축성이 우수하고 땀 발산이 뛰어난 원단 개발
(다)	충격 흡수가 탁월한 고탄성 선수용 농구화를 독자 브랜드로 개발하여 출시

- < 보 기 >—
- ㄱ. (가)는 공공성과 공익성이 강조되며 경기 활성화와 고용 증대 효과가 큰 공업이다.
 - ㄴ. (나)와 (다)는 소비자의 개성과 디자인을 중시한다.
 - ㄷ. (가)~(다)는 부피에 비해 상대적으로 무거운 제품을 만드는 제조업이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음은 ○○기업 사업 계획서의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것은? [3점]

사업 계획서			
회사명	○○기업	기업 형태	주식회사
기업 구분	벤처 기업	업태	제조업
기술 개발 현황	인공 뼈, 인공 치아 등에 사용 가능한 바이오-세라믹스 신소재 개발 기술에 대한 특허 보유		
시장 분석	시장에서의 동종 제품 수명 주기는 도입기에 해당		

- ① ○○기업은 규모로 분류할 때 중소기업에 해당한다.
 ② 보유 중인 산업 재산권은 상표권과 같이 갱신이 가능하다.
 ③ ○○기업은 무한 책임 사원과 유한 책임 사원으로 구성된다.
 ④ 개발된 신소재는 일정 온도 이하에서 전기 저항값이 0이 되는 물질이다.
 ⑤ 동종 제품은 제품 수명 주기상에서 경쟁이 심해지고 이익과 매출, 성장이 점차 둔화되는 시기에 해당된다.

17. 다음은 △△(주)의 청년 인턴 모집 공고문의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

△△(주) 청년 인턴 모집	
• 모집 부문 및 인원:	금속 성형 관련 기능직 ○○명
• 근무 기간:	2013년 2월 1일 ~ 7월 31일
• 근무 조건	
• 6개월 인턴 과정 실시 후 우수 사원 정규직 전환	
• 인턴 기간 중 시간당 5,500원 지급	
• 우대 조건:	금형 기능사 자격 소지자

— < 보 기 > —

- ㄱ. 인턴 기간 중 고용 형태는 계약직 고용에 해당한다.
 ㄴ. 인턴사원은 법정 최저 임금보다 많은 급여를 받는다.
 ㄷ. 우대 조건이 되는 자격은 학력에 관계없이 응시할 수 있다.
 ㄹ. 모집 부문은 한국 표준 직업 분류상의 관리자에 해당한다.

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

18. 다음은 A, B사의 견학 보고서이다. 이를 통해 파악할 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

견학 보고서		
작성자: ○○과 3학년 홍길동		작성일: 2013년 5월 2일
견학 회사	A 사	B 사
제품 사양	생산자가 결정	고객이 결정
생산 계획	연간 판매량을 추정하여 기간별 생산량 결정	주문받는 제품에 대한 생산 일정을 계획
생산 시스템	컨베이어 시스템	유연 생산 시스템(FMS)
기타 특징	ISO 14000 인증 획득	제품 출하 때 전수 검사

— < 보 기 > —

- ㄱ. A사는 환경에 대한 국제 인증을 획득하였다.
 ㄴ. B사는 제품의 일부를 임의로 추출하여 검사하는 방식을 적용하고 있다.
 ㄷ. A사는 B사보다 다품종 소량 생산에 적합하다.
 ㄹ. A사는 B사보다 수요 예측의 중요성이 더 요구된다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음은 공급자에게 제품을 주문하여 입고되면 예약 고객에게 배송하는 ○○유통의 재고 관리 사례이다. 이를 분석한 결과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 재고 관리는 비용이 최소가 되도록 하며, 주어진 조건 이외에는 고려하지 않는다.) [3점]

재고 관리 사례					
1. 고객 배송 예약 현황 (단위: 개)					
제품	날짜	24(월)	25(화)	26(수)	27(목)
제품 A		0	50	0	0
제품 B		0	0	50	20
					30
2. 주문 방식					
• 제품별 1회 주문량: 제품 A는 50개, 제품 B는 100개					
3. 비용					
• 주문 비용: 주문 1건당 2,000원 소요(수량에 무관)					
• 재고 보관 비용: 개당 1일 보관료는 20원					
4. 기타 정보					
• 24일 현재 제품 A와 제품 B의 재고량은 0개임					
• 주문 제품의 입고는 주문 다음날 영업 시작 전에 이루어짐					
• 고객에 대한 제품 배송은 예약일에 완료됨					
• 입고 당일 배송되는 제품은 재고 보관 비용이 발생하지 않음					

— < 보 기 > —

- ㄱ. 제품 A의 경우, 24일과 26일에 한 번씩 주문하는 것이 가장 경제적이다.
 ㄴ. 제품 B의 경우, 재고 보관 비용이 발생하지 않는다.
 ㄷ. 제품 A의 총주문량과 제품 B의 총주문량은 같다.
 ㄹ. 제품 B는 제품 A보다 주문 비용과 재고 보관 비용의 합이 작다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음 A, B기업의 협력 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

최근 A기업과 B기업이 공동으로 컨소시엄을 구성하여 차세대 지능형 자동차를 개발한다고 발표하였다.
 1단계 사업으로 A기업은 향상된 성능의 하이브리드 엔진을 개발하여 탑재할 예정이며, B기업은 자동 항법 장치에 필요한 센서 기술과 데이터 처리 및 제어 시스템을 바탕으로 무인 운전이 가능한 마이크로프로세서를 개발하여 적용할 예정이다.
 두 기업은 2단계 사업으로 형상 기억 합금을 적용한 차체를 공동 개발하기로 합의하였다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. A기업이 탑재할 엔진은 화석 연료와 전기 에너지를 조합하여 동력원으로 사용할 수 있다.
 ㄴ. B기업이 포함되는 공업은 주요 생산품으로 반도체, 컴퓨터, 통신 기기 등이 있다.
 ㄷ. A와 B기업은 2단계 사업을 통해 특정 온도에서 원래의 외형을 복원할 수 있는 차체를 개발할 예정이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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

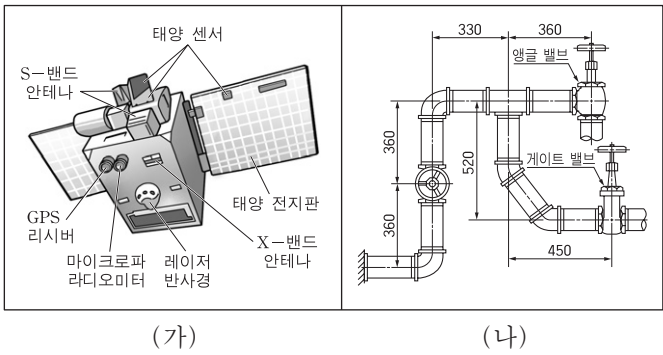
제 4 교시

직업탐구 영역(공업②)

성명

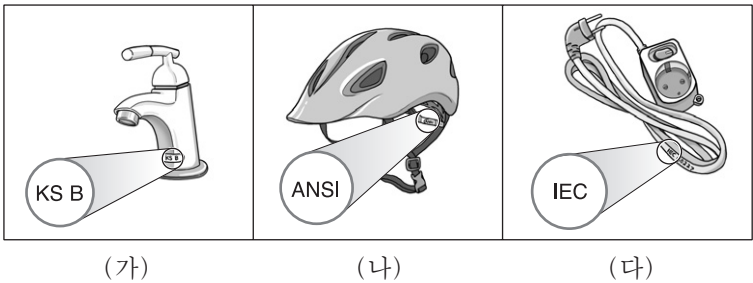
수험 번호

1. 그림은 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



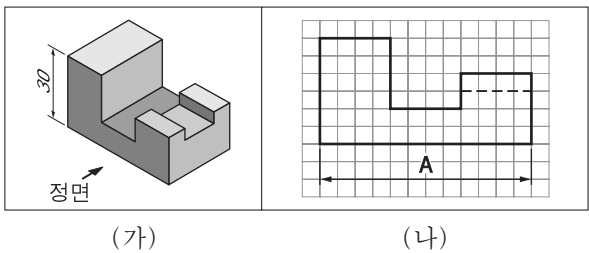
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 일상 생활에서 사용되는 제품들에 표시된 표준 기호를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



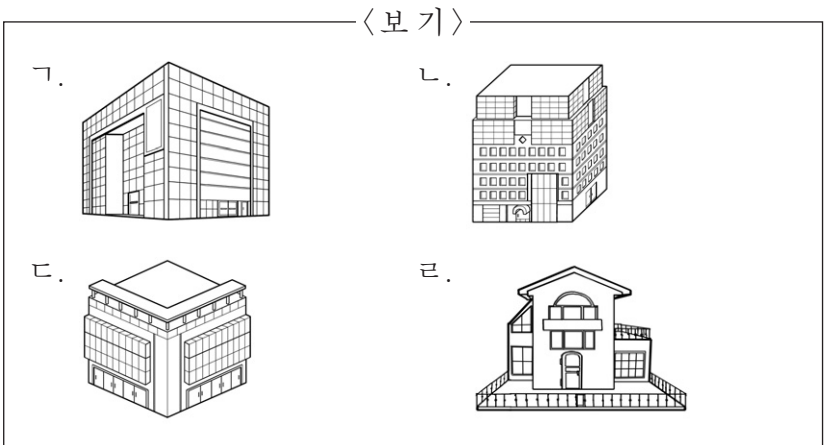
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 입체도 (가)를 보고 (나)와 같이 모눈종이에 정면도를 그렸을 때, 적용한 척도와 A에 기입해야 할 치수로 옳은 것은? (단, 모눈종이 한 눈금은 10mm이다.)



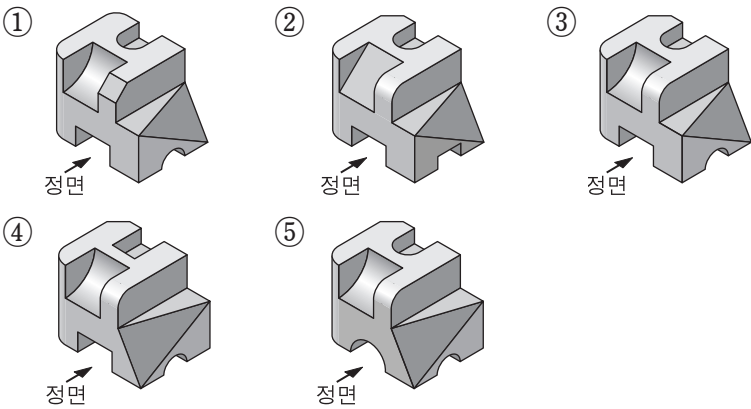
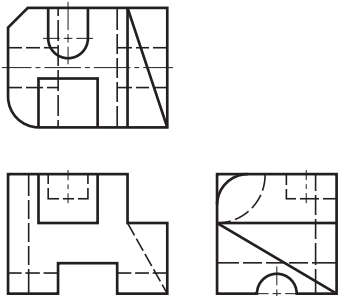
- ① 1 : 1 60 ② 1 : 2 60 ③ 1 : 2 120 ④ 2 : 1 60 ⑤ 2 : 1 120

4. 그림은 건물 홍보를 위한 카탈로그 제작 회의 장면이다. 기획 팀장, 설계 팀장의 대화 내용이 적용된 특수 투상도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

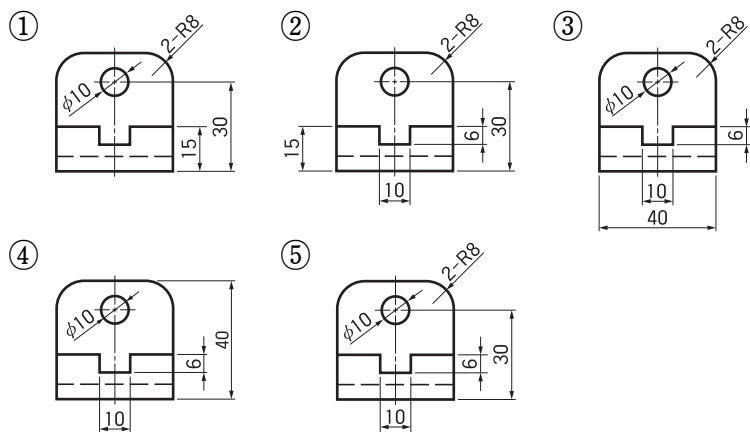
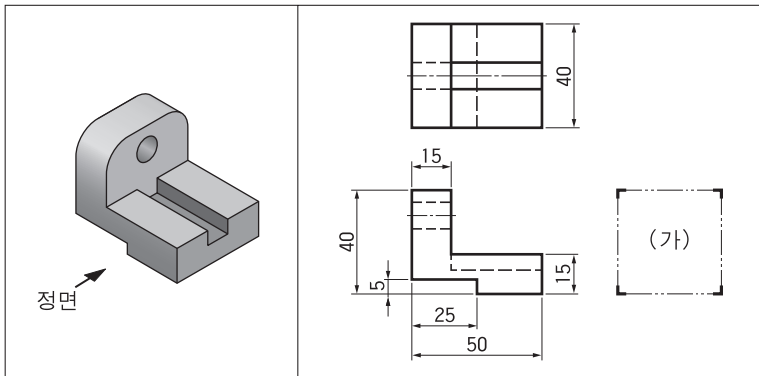


- | | 기획 팀장 | 설계 팀장 | | 기획 팀장 | 설계 팀장 |
|---|-------|-------|---|-------|-------|
| ① | ㄱ | ㄷ | ② | ㄱ | ㄴ |
| ③ | ㄴ | ㄷ | ④ | ㄴ | ㄴ |
| ⑤ | ㄴ | ㄷ | | | |

5. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 옳은 것은?



6. 그림의 제품을 제작하기 위해 입체도를 보고 제3각법으로 투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 우측면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은?



7. 다음은 스케치 실습 안내서의 일부이다. 이에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 앞·뒷면의 형상은 동일하며, 구멍은 관통되어 있다.)

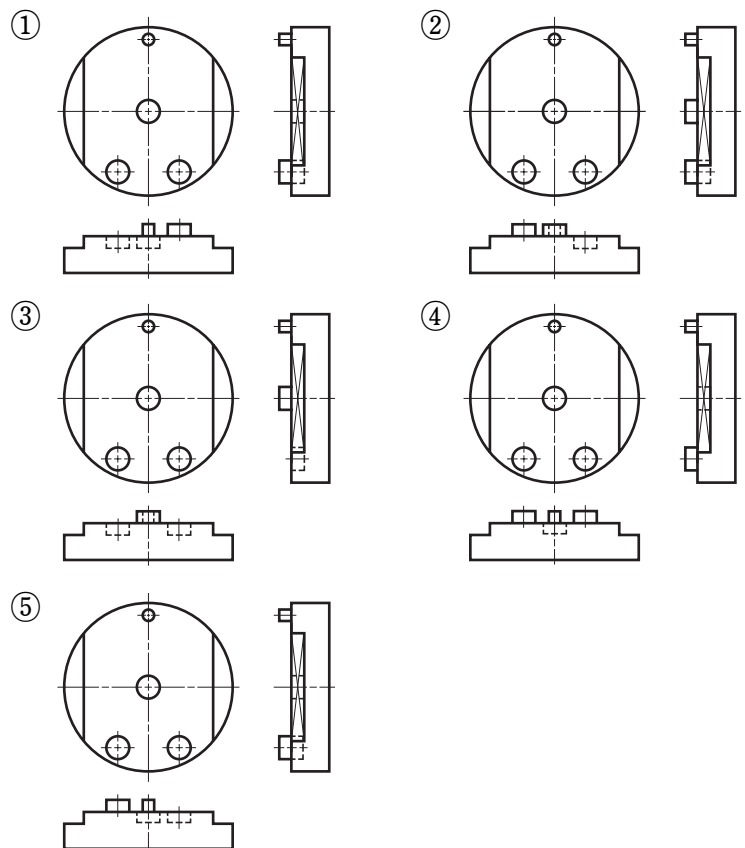
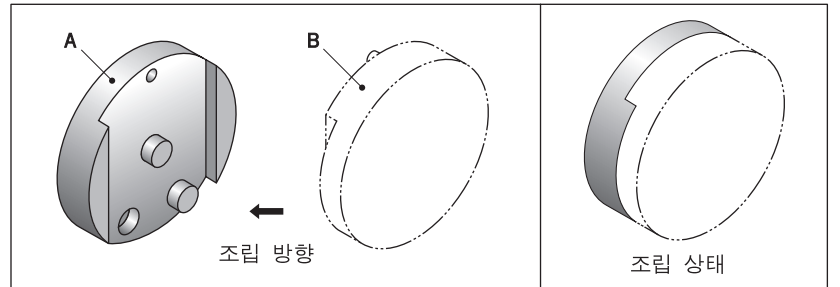
스케치 실습 안내서	
스케치 물체	 정면
투상도	스케치 방법
정면도	(가)
평면도	(나)

— < 보 기 > —

- ㄱ. 치수 A를 측정하기 위한 용구로 버니어 캘리퍼스를 사용할 수 있다.
 ㄴ. (가)는 스탬프 잉크를 칠한 후 용지에 찍어서 정면의 형상을 나타내는 방법을 사용할 수 있다.
 ㄷ. (나)는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 따라 그려 평면의 형상을 나타내는 방법을 사용할 수 있다.

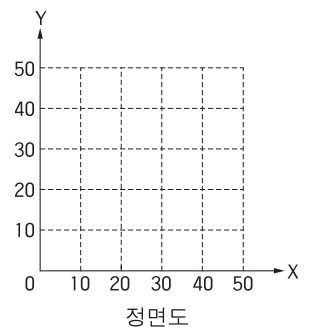
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 주어진 부품 A에 부품 B를 제작하여 조립하고자 한다. 부품 B를 제3각법으로 그렸을 때 나타나는 투상도로 옳은 것은? (단, 조립할 때 접하는 면을 정면도로 한다.) [3점]

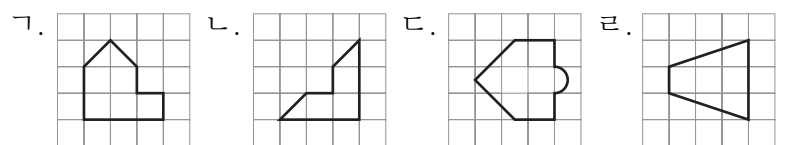


9. CAD 시스템으로 다음 좌표 값을 입력하여 제3각법으로 물체의 정면도를 그렸을 때 우측면도가 될 수 있는 도형으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

명령 : LINE [Enter]	
시작점 : 10,10 [Enter]	
다음점 : @ 30,0 [Enter]	
다음점 : @ 30<90 [Enter]	
다음점 : @ -30,0 [Enter]	
다음점 : @ 30<-90 [Enter]	
다음점 : [Enter]	
명령 : LINE [Enter]	
시작점 : 10,20 [Enter]	
다음점 : @ 30<0 [Enter]	
다음점 : [Enter]	
명령 : LINE [Enter]	
시작점 : 10,30 [Enter]	
다음점 : @ 30<0 [Enter]	
다음점 : [Enter]	

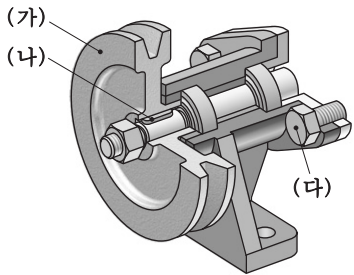


— < 보 기 > —



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄷ

10. 그림은 동력 전달 장치의 일부이다. 수행 평가 보고서의 (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



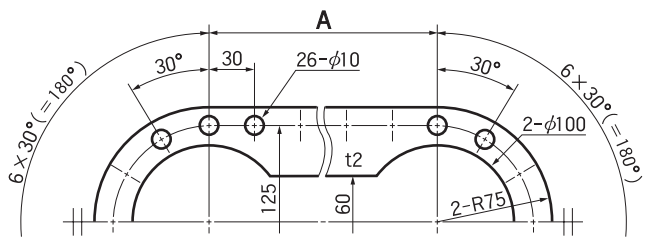
수행 평가 보고서	
제목: 기계 요소 조사하기	
성명: 홍길동	
명칭	기능 및 특징
(가)	두 축 간의 거리가 먼 경우에 벨트를 걸어 동력을 전달하는데 사용한다.
물집 키	(나)
(다)	2개 이상의 물체를 결합하는 데 사용하며, 머리는 육각 모양이다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)는 V 벨트 풀리이다.
 ㄴ. (나)는 너트의 풀림을 방지하기 위하여 사용한다.
 ㄷ. (다)는 육각 볼트이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림은 도형 생략법을 적용하여 투상도를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

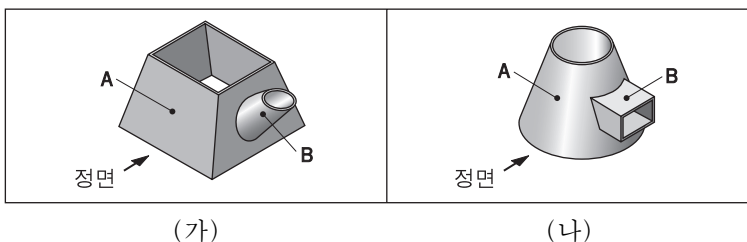


— < 보 기 > —

- ㄱ. 치수 A는 $7 \times 30 (=210)$ 으로 기입할 수 있다.
 ㄴ. 반복되는 같은 크기의 구멍을 생략하여 나타냈다.
 ㄷ. 대칭 도형을 생략하기 위해 한쪽 단면도로 나타냈다.
 ㄹ. 파단선을 이용하여 긴 부분의 중간을 생략하여 나타냈다.

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

12. 그림 (가), (나)를 보고 상관계의 전개도를 그리려고 한다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

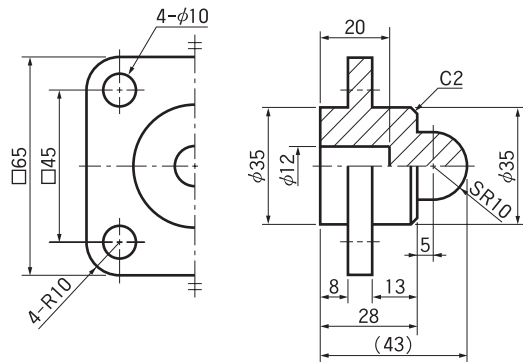


— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)의 부품 A는 평행선법으로 전개할 수 있다.
 ㄴ. (나)의 부품 A는 방사선법으로 전개할 수 있다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 부품 B는 전개도에서 곡선으로 나타나는 곳이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림에 기입된 치수에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

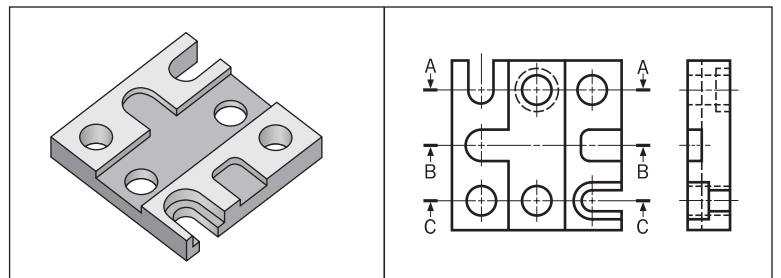


— < 보 기 > —

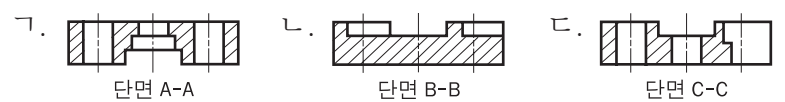
- ㄱ. 45° 모따기가 두 곳이 있다.
 ㄴ. 구의 반지름이 10mm인 치수가 있다.
 ㄷ. 이론적으로 정확한 치수를 나타낸 곳이 있다.
 ㄹ. 정사각형 한 변의 길이가 65mm인 치수가 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 입체 형상을 보고 투상도의 [A-A]~[C-C] 방향으로 절단 하였을 때, 단면도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 구멍은 모두 수직으로 관통되어 있다.) [3점]

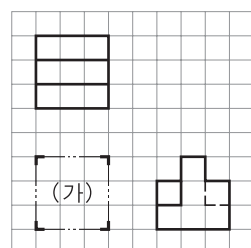


— < 보 기 > —

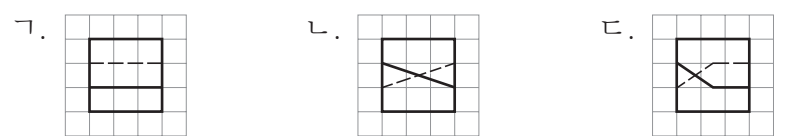


- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 우측면도와 평면도이다. (가)에 들어갈 수 있는 정면도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

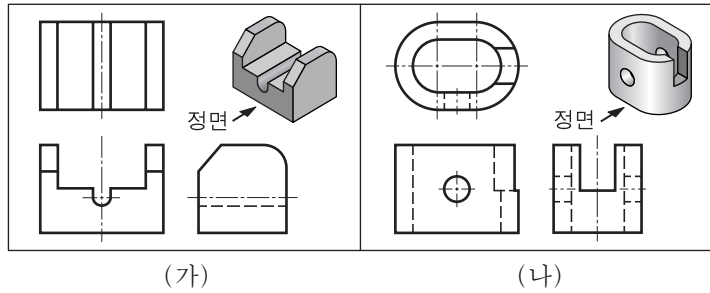


— < 보 기 > —



- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 입체도를 보고 제3각법으로 정면도를 완성한 것이다. (가), (나)에서 우측면도와 평면도에 추가로 그려야 할 선에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]

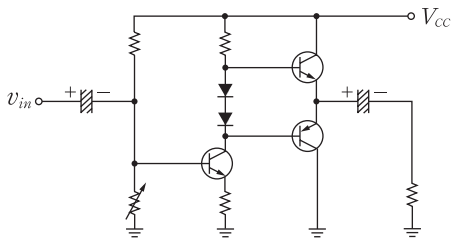


— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)의 평면도에는 숨은선이 필요하다.
 ㄴ. (가)의 우측면도에는 숨은선이 필요하다.
 ㄷ. (나)의 우측면도에는 외형선이 필요하다.
 ㄹ. (나)의 평면도에는 숨은선과 중심선이 필요하다.

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

17. 그림은 회로의 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

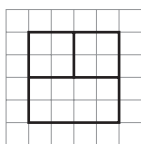


— < 보 기 > —

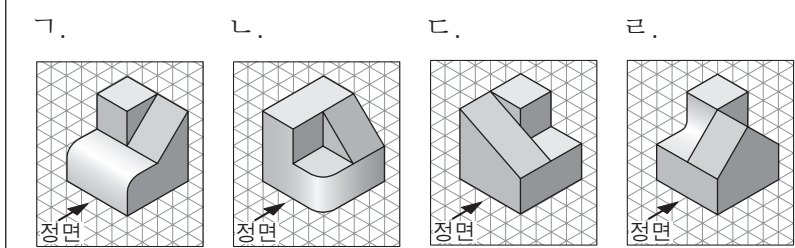
- ㄱ. 저항 값을 변화시킬 수 있는 가변 저항이 1개 있다.
 ㄴ. 전류를 한쪽 방향으로만 흐르게 하는 다이오드가 2개 있다.
 ㄷ. 전기를 일시적으로 저장하는 역할을 하는 전해 콘덴서가 3개 있다.
 ㄹ. 입력 전압을 필요한 세기의 전압으로 변환하는 변압기가 4개 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 그림과 같은 형상이 정면도, 평면도, 우측면도 중에서 2개 이상 나타나는 입체도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

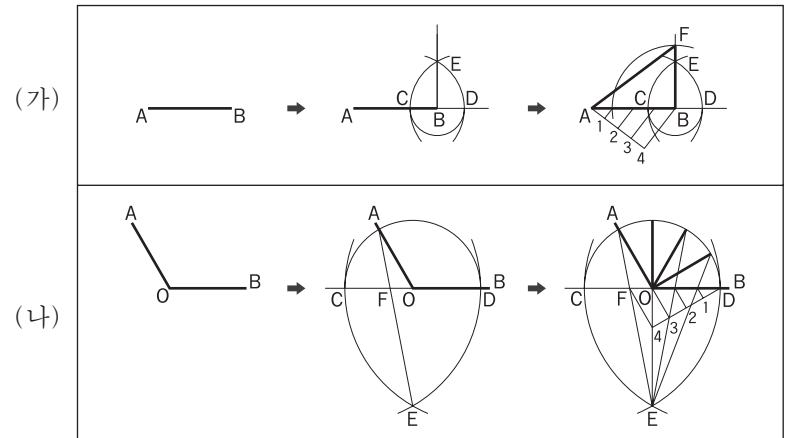


— < 보 기 > —



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 그림 (가)는 '직각 삼각형 그리기', (나)는 '임의의 각을 4등분하기'의 작도 과정을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

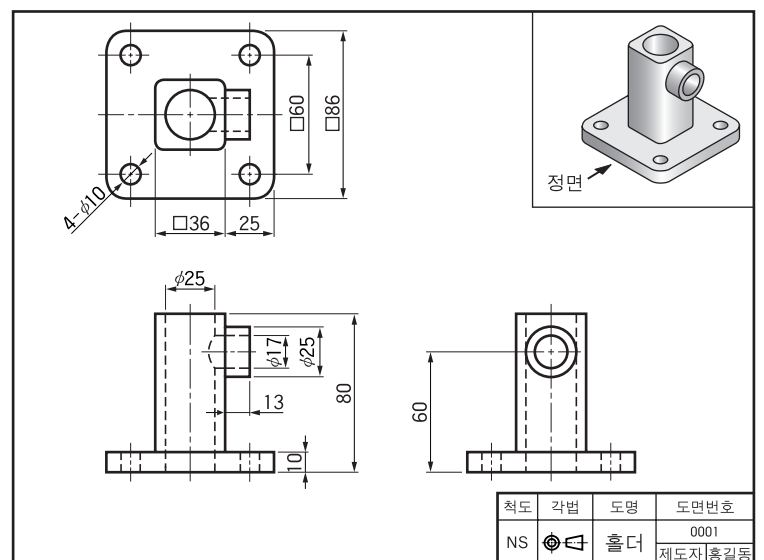


— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 교점 E는 점 C와 D에서 선분 CD를 반지름으로 하는 원호를 그려 구한다.
 ㄴ. (나)에서는 임의의 각을 옮기는 방법을 사용하였다.
 ㄷ. (가)와 (나)에서는 선분을 n등분하는 방법을 사용하였다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 도면을 검토한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. 평면도에 치수가 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 정면도에 투상선이 누락된 곳이 있다.
 ㄷ. 도면에 반드시 그려야 할 양식 중 누락된 것이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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