

제 4 교시

직업탐구 영역[공업①]

성명

수험번호

1

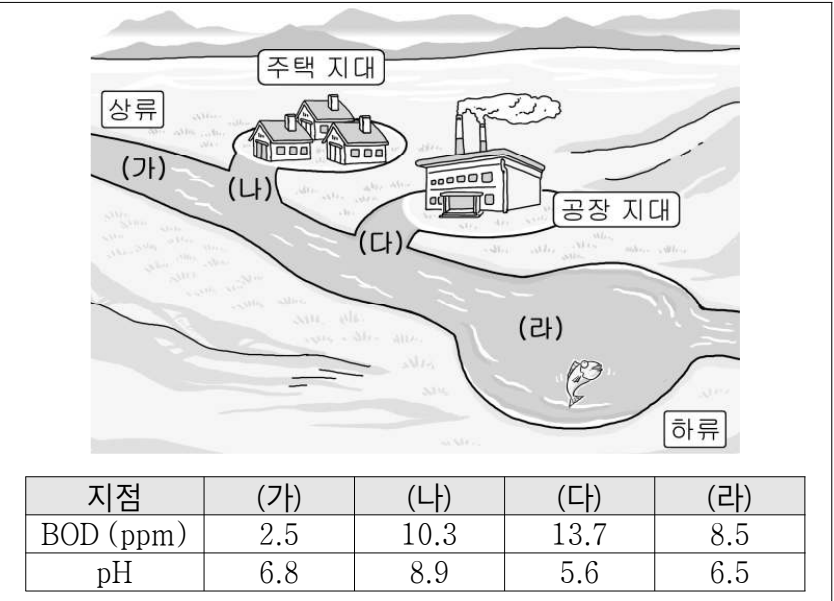
1. 다음은 ○○ 기업에 입사를 준비하는 A 학생의 교내 예비 면접 평가표이다. 이를 통해 개선해야 할 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

교내 예비 면접 평가표		
평가 요소	평가 주안점	평정
용모·태도	밝은 표정인가?	하
	외견상 건강 상태는?	상
표현력	자신감이 있는가?	중
	언어 사용이 바르고 논리적인가?	하
가능성	일에 대한 열정이 있는가?	하
	관련 지식과 정보가 풍부한가?	하

- < 보 기 >
- ㄱ. 용의 복장을 단정히 하고 웃는 얼굴로 대면한다.
ㄴ. 전공과 관련된 지식 및 상식에 대한 자료를 사전에 준비한다.
ㄷ. 일에 대하여 자신감 있고 또렷하게 말하며, 적극적인 자세를 취한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음 ○○ 지역의 수질 상태 조사를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. 공장 지대에서 산성 물질의 유입 가능성이 높다.
ㄴ. DO가 가장 높은 곳은 (다) 지점으로 예측할 수 있다.
ㄷ. (나)와 (다) 지점에는 하수 정화 처리 시설을 설치하여 수질을 개선할 필요성이 있다.
ㄹ. (다) 지점에서 (라) 지점으로 흘러가면서 자정 작용이 이루어지고 있다.

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

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

○○ 기업은 자동차 에어컨 컴프레서 제조 회사로서 작업 방법을 개선하고자 가장 효율적인 표준 시간을 산출하여 작업에 적용하였고, 제조 공정의 표준화를 통해 컴프레서 제조 시 복잡한 공정을 감소시켰다. 이런 노력의 결과로 생산 시설에 대해 최적의 품질 경영 시스템으로 인정받아 국제 인증을 받았다. 또한 이 회사에서 최초로 개발한 컴프레서 가변 용량 제어 밸브는 신제품 인증과 유럽 연합에 수출할 수 있는 인증을 취득하였다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 제조 공정은 표준화의 원리 중 단순화의 원리를 적용하였다.
ㄴ. 작업 방법은 테일러의 과학적 관리법인 시간 연구를 적용하였다.
ㄷ. 생산 시설은 안전 경영 시스템을 인증받아 ISO 22000을 취득하였다.
ㄹ. 제어 밸브는 NeP(New Excellent Product) 인증과 CE 인증을 취득하였다.

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

4. 다음은 민수와 영희의 시계 만들기 실습 지시서의 내용이다. 영희의 최종 완성 시간과 유희 시간은 각각 얼마인가? (단, 이동 시간은 고려하지 않는다.) [3점]

시계 만들기 실습 지시서

[각 공작 기계 및 소요 시간]

1. 앞면 가공용 A 공작 기계: 20분
2. 뒷면 가공용 B 공작 기계: 15분
3. 조립: 5분

[공작 순서]

시계는 각 1대씩 만들며 민수는 앞면부터 가공하여 뒷면 가공 후 조립하고, 영희는 뒷면부터 가공하여 앞면 가공 후 조립하기로 하였다.

[조건]

- A, B 공작 기계는 각 1대씩이며 모두 사용해야 하고, 두 학생이 동시에 작업을 시작한다.
- 조립은 가공이 이루어진 후 즉시 실시한다.

<u>최종 완성 시간</u>		<u>유희 시간</u>	<u>최종 완성 시간</u>		<u>유희 시간</u>
①	40분	5분	②	45분	5분
③	45분	10분	④	50분	5분
⑤	50분	10분			

5. 다음은 ○○ 정보넷을 이용한 검색 결과이다. 이와 동일한 산업 재산권 출원 사례로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○ 출원번호 10-2010-1234567

○ 특허권자 △△△

○ 발명자 △△△

○ 요약 본 발명은 고추장 같은 내용물을 휴대하기 편하도록 국내 최초로 제작한 보관 용기에 관한 것이다.



— < 보 기 > —

- ㄱ. A 기업은 ‘아름다운 환경을 차세대에게’라는 문구와 도형을 조합하여 등록 출원하였다.
 ㄴ. B 학생은 빗면 주차 공간에서도 미끄러지지 않도록 하는 미끄럼 방지턱을 발명하여 출원하였다.
 ㄷ. C 기업에서는 자가발전에 의해 냉·온 조절이 이루어지는 자전거 안장을 최초로 개발하여 출원하였다.
 ㄹ. D 학생은 핸드폰 보호 케이스의 색채와 모양을 변경하여 심미감을 주는 형태로 바꾸어 등록 출원하였다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 그림은 우리나라 주요 산업의 발전 과정을 나타낸 것이다. 각 시대에 해당하는 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

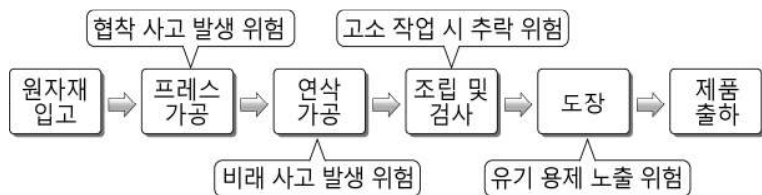


— < 보 기 > —

- ㄱ. 1960년대에는 소비재 산업보다 생산재 산업이 발전하였다.
 ㄴ. 1970년대에는 원료 다소비형 공업이 발전하였다.
 ㄷ. 1980년대에는 광케이블 망을 일반 주택까지 제공하였다.
 ㄹ. 2000년대에는 산업 간의 융·복합이 이루어지고 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 그림은 기계 제품 제조업의 주요 공정과 위험 요소를 나타낸 것이다. 해당 단계에서 사용해야 할 보호구 및 방호 장치로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

- ㄱ. 프레스 가공 단계에서는 감지형 방호 장치를 설치한다.
 ㄴ. 연삭 가공 단계에서는 접근 반응형 방호 장치를 설치한다.
 ㄷ. 조립 및 검사 단계에서는 안전대를 착용하고 작업한다.
 ㄹ. 도장 단계에서는 방독 마스크를 착용하고 작업한다.

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

8. 그림은 ○○ 회사의 경영 분석 결과이다. 이를 해결하기 위한 조치 사항으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

분석 항목	분석 결과
공정 관리	작업 진도표를 사용하지 않았다.
자재 관리	생산에 필요한 자재를 정확하게 예측하지 못했다.
안전 관리	안전 업무를 전담하는 안전 관리 담당자가 없다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 공정 관리에서 겐트 차트와 퍼트를 적용한다.
 ㄴ. 자재 관리에서 적시 생산(JIT) 시스템을 적용한다.
 ㄷ. 안전 관리에서 직계형 안전 관리 조직을 적용한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 ○○ 기업의 인적 자원 관리 활동에 대한 대화를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

사장: △△ 위원회에서 권고한 바와 같이 내년도 보수 체계를 바꾸려고 합니다. 필요한 사항에 대해 말씀해 보세요.
 A 부장: 직무 분석은 직무 수행자의 내면 정보를 얻기 위해 대면하여 정보를 수집하였으면 합니다.
 B 부장: 직무 평가는 직무 상호 간의 여러 요소를 뽑아내 각 요소의 중요도를 점수로 산정하면 좋겠습니다.
 C 부장: 인사 고과는 근로자의 능력을 1, 2, 3 등급의 순위를 붙여 평가하였으면 합니다.

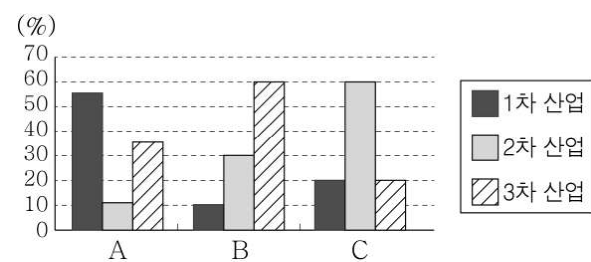
— < 보 기 > —

- ㄱ. A 부장은 직무 분석 방법으로 면접법을 고려하고 있다.
 ㄴ. B 부장은 직무 평가 방법으로 점수법을 고려하고 있다.
 ㄷ. C 부장은 인사 고과 방법으로 평정 척도법을 고려하고 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 표는 (가), (나) 국가 산업 구조의 특징을 나타낸 것이다. 이에 해당하는 그래프를 A ~ C에서 고른 것은?

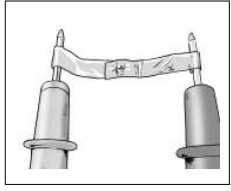
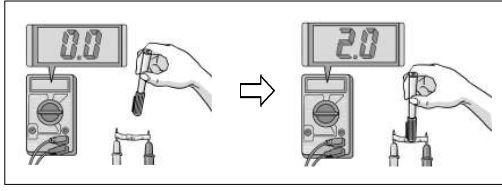
국가	산업 구조의 특징
(가)	우리나라의 1950년대와 유사하며, 다른 산업보다 농업 및 어업 비중이 가장 높다.
(나)	선진국형 산업 구조로 제조업 비중이 서비스 산업 비중의 절반에 해당한다.



(가) (나) (가) (나)
 ① A B ② A C
 ③ B A ④ B C
 ⑤ C A

11. 다음은 신소재의 특성에 대한 실험 과정이다. 이와 같은 특성을 갖는 신소재가 적용된 제품으로 가장 적절한 것은?

신소재 특성 실험 과정

[과정 1] [과정 2]

[과정 1] 리드봉의 양쪽에 구리판을 감고 신소재를 구리판 안에 넣어 뒀다.

[과정 2] 신소재에 압력을 가하지 않을 때 회로 시험기의 전압은 0[V]이고, 압력을 가하면 약 2[V]로 변한다.

- ① 보행자의 무게 에너지를 이용한 자가발전 시스템
- ② 특정 온도에서 형태가 원래대로 돌아오는 이어폰
- ③ 열이나 극한 조건에 사용되는 우주 왕복선의 내열 타일
- ④ 빛을 이용하여 정보를 전송할 수 있는 초고속 정보 통신망
- ⑤ 전자석을 이용하여 인체 조직 상태를 파악하는 자기 공명 장치

12. A 씨의 진로 선택 사례에서 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

특성화 고등학교 출신인 A 씨는 자신의 진로 유형 검사가 기계적 기술이나 신체적 운동을 요구하는 업무에 적합한 유형으로 나온 것을 고려하여 ○○ 기업 항공기 정비원으로 입사하였다. 또한 A 씨는 보수나 지위에 상관없이 사회 구성원의 일원으로서 긍지와 자부심을 갖고 최선을 다해 일하고 있다.

— < 보 기 > —

ㄱ. 직업에 대해 소명 의식을 가지고 있다.

ㄴ. 홀랜드의 직업 흥미 유형 중 관습적 유형에 해당한다.

ㄷ. 직업의 개인적 의의보다 경제적 의의를 중요시하고 있다.

ㄹ. 한국 표준 직업 분류 중 기능원 및 관련 기능 종사자에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음은 사고 사례의 일부이다. 이를 해결하기 위한 예방 대책으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

근로자 A 씨는 사업장 내 2층 창고에서 자재를 운반해야 했다. 작업의 편의상 안전 난간이 제거된 계단을 통해 앞이 잘 보이지 않을 정도로 자재를 높게 쌓아 운반하던 중, 바닥에 아무렇게나 놓인 파이프 렌치를 보지 못하고 밟아 넘어지면서 계단에서 아래로 떨어져 전치 6주의 사고를 당하였다.

— < 보 기 > —

ㄱ. 작업장 및 주변에 3정 5S의 원칙을 적용한다.

ㄴ. 넘어지는 사고를 대비하여 주변에 지보공을 설치한다.

ㄷ. 물건을 옮길 때에는 시야를 확보한 후 이동하도록 교육한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 다음은 진로 선택 과정에 대한 설명이다. 이 과정에서 내담자가 질문할 수 있는 사항으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

이 과정은 내담자가 자신이 가진 자원을 탐색하고 객관적인 검증을 거치면서 합리적인 진로 선택을 할 수 있는 충분한 자료를 수집하는 과정이다. 이때 수집된 기초 자료를 통하여 내담자는 진로 계획 수립이라는 목표에 도달 할 수 있다.

— < 보 기 > —

ㄱ. 나의 성향에 맞는 직업은 무엇일까요?

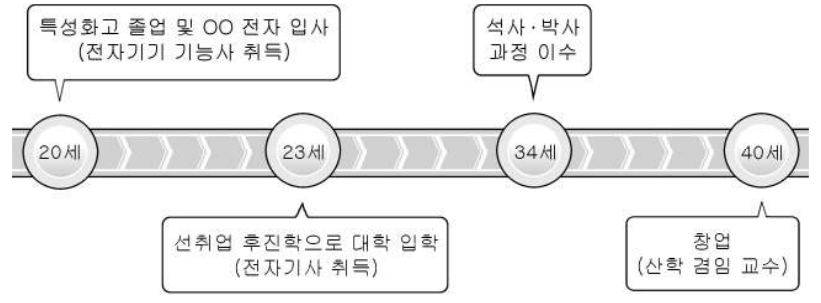
ㄴ. 나에 대해 자세히 알고 싶은데 어떻게 할까요?

ㄷ. 내가 대학에 진학하려면 어떤 준비를 해야 하나요?

ㄹ. 나의 취업 능력을 향상시킬 수 있는 교육이 있을까요?

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 그림은 A 학생의 진로 설계도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— < 보 기 > —

ㄱ. 평생 학습을 통해 경력을 개발하려고 한다.

ㄴ. 대학에 진학하여 일과 학습을 병행하려고 한다.

ㄷ. 과정 지향적 직업관보다는 귀속주의적 직업관을 중요시하려고 한다.

ㄹ. 학력과 경력에 관계없이 응시할 수 있는 자격증을 23세에 취득하려고 한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 표는 환경 오염 방지 협약에 대한 내용이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

구분	협약	(가)	(나)
제정 목적		오존층 파괴 물질의 생산과 사용을 규제하기 위해 제정	지구 온난화를 일으키는 물질의 배출량을 억제하기 위해 제정
내용		염화플루오린화 탄소의 단계적 감축, 비가입국에 대한 통상 제재	메테인, 이산화 탄소 등의 가스 배출량과 제거량을 조사하여 보고

— < 보 기 > —

ㄱ. (가)는 국가 간 유해 폐기물의 이동에 관한 협약이다.

ㄴ. (나)는 온실가스 배출량 감소를 목표로 하고 있다.

ㄷ. (가), (나)에 의해 경보제를 시행하고 있다.

ㄹ. (가), (나)에 우리나라는 모두 가입되어 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음은 공장입지 선정을 위해 조사한 자료이다. (가)~(다) 기업의 특징을 고려한 입지 선정 결과로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

기업	(가)	(나)	(다)
특징	환경 규제의 강화로 전기차, 연료 전지차의 개발을 모색함	주문자 생산 체제를 위주로 하며, 광대한 부지와 독(dock) 시설이 필요함	전형적인 수주 산업으로 활발한 방식에서 컴퓨터 조판 방식으로 발전함

A 지역: 바닷가 항구 지역
B 지역: 도심 지역
C 지역: 부품 공장 밀집 지역
D 지역: 주택가 밀집 지역
E 지역: 산간 지역

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가) 기업은 B 지역보다 C 지역이 적절하다.
 ㄴ. (나) 기업은 D 지역보다 A 지역이 적절하다.
 ㄷ. (다) 기업은 E 지역보다 B 지역이 적절하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 다음 ○○ 기업 단체 협약의 주요 사항을 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○ 기업 단체 협약의 주요 사항	
구분	내용
근로 조건	업무 특성에 따라 집에서의 원격 근무 및 시간제 근무 허용
고용 형태	일정 연령에 달하면 더 이상의 임금 인상 없이 정년까지 고용이 보장
노동조합 가입	자유의사에 따라 가입·탈퇴가 가능하도록 변경
복지	자녀 대학 학자금 대출 이자 지원 신설

— < 보 기 > —

- ㄱ. 법정 외 복리 후생을 지원하였다.
 ㄴ. 고용 형태는 임금 피크제를 적용하였다.
 ㄷ. 근무 조건에 따라 재택근무와 유연 근무제를 허용하고 있다.
 ㄹ. 노동조합 가입 방식을 유니언 샵(union shop)으로 변경하였다.

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

19. 다음은 A 모듬에게 제시한 섬유 산업에 대한 과제이다. A 모듬이 제출한 발전 방안으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

○ A 모듬의 과제

SWOT 분석 결과를 바탕으로 섬유 산업이 발전할 수 있는 방안을 파악하여 제출하시오.

[섬유 산업에 대한 SWOT 분석 결과]

• 빠른 제품 개발 시스템	• 기능 인력 부족 심화 • 인건비 상승
S 강점	약점 W
O 기회	위협 T
• 한류의 영향으로 한국 제품 선호 • 국내 기업의 첨단 소재 개발 성공	• 외국산 저가 제품 공세 강화 • 선진국의 기술 보호주의

— < 보 기 > —

- ㄱ. 한류 배우를 모델로 브랜드 홍보 전략을 추진한다.
 ㄴ. 단순 노동 집약적인 소품종 대량 생산 체제를 갖춘다.
 ㄷ. 소비자 기호를 빠르게 분석하여 제품 생산에 반영한다.
 ㄹ. 선진국의 원천 기술을 이용한 기능성 섬유를 생산한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음은 ○○ 기업의 재고 관리 사례이다. 금요일까지 부품 재고 수량이 남지 않게 완성품을 만들 수 있도록 월요일에 주문할 A~C 부품 개수로 옳은 것은? (단, 주어진 조건 이외에는 고려하지 않는다.) [3점]

○○ 기업 재고 관리 사례		
[부품 재고 수량과 완성품 1개당 소요량]		
부품명	부품 재고 수량	완성품 1개당 소요량
A	500	10
B	120	3
C	250	5

[완성품 납품 수량]

항목 \ 요일	월	화	수	목	금
완성품 납품 개수	없음	30	20	30	20

[조건]

- 부품 주문은 월요일에 한 번 신청하며 화요일 작업 시작 전 입고된다.
- 완성품은 부품 A, B, C를 모두 조립해야 한다.

	A	B	C		A	B	C
①	100	100	100	②	100	180	200
③	500	100	100	④	500	150	200
⑤	500	180	250				

※ 확인 사항

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

제 4 교시

직업탐구 영역[공업②]

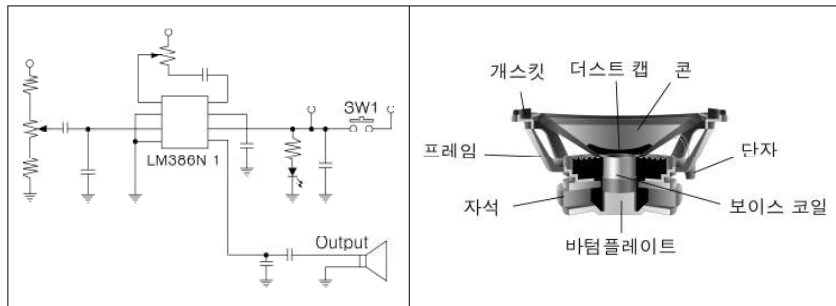
성명

수험번호

3

1

1. 그림 (가), (나)는 스피커의 회로도 일부와 구조를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



(가)

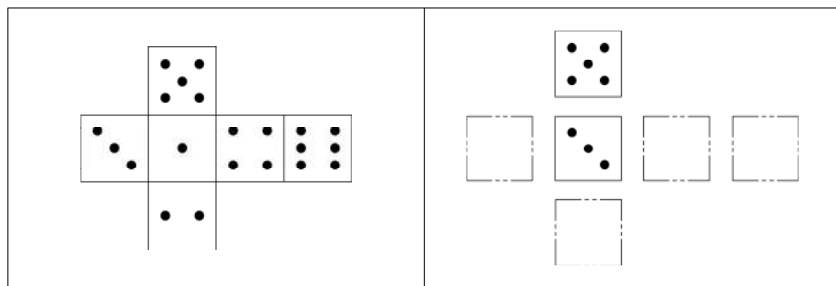
(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 전자 부품 상호 간의 접속 상태를 나타낸 것이다.
 ㄴ. (나)는 부품의 명칭 및 기능을 나타낸 것이다.
 ㄷ. (가), (나)는 부품의 크기와 재질을 나타낸 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림은 주사위를 전개도 (가)와 제3각법의 투상도 (나)로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



(가)

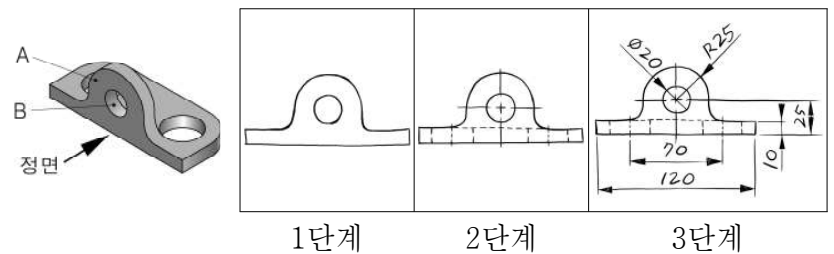
(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 평행선법을 이용한 전개도이다.
 ㄴ. (나)의 우측면도에 나타나는 점은 6개이다.
 ㄷ. (나)의 평면도와 좌측면도에 나타나는 점의 합은 11개이다.
 ㄹ. (가)의 점 4개인 면은 (나)에서 배면도이다.

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

3. 입체의 정면도를 스케치하는 과정이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



1단계

2단계

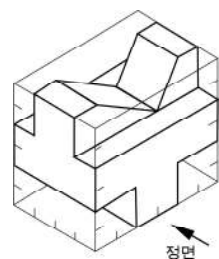
3단계

< 보 기 >

- ㄱ. 면 A는 본뜨기법으로 그릴 수 있다.
 ㄴ. 숨은선과 중심선은 삼각자를 사용하여 그릴 수 있다.
 ㄷ. 구멍 B는 버니어 캘리퍼스로 측정하여 치수를 기입한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 도면 작성 순서에 따라 입체의 투상도를 작성할 때, (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 도면 용지는 A3, 한 눈금의 길이는 10 mm로 한다.)



정면

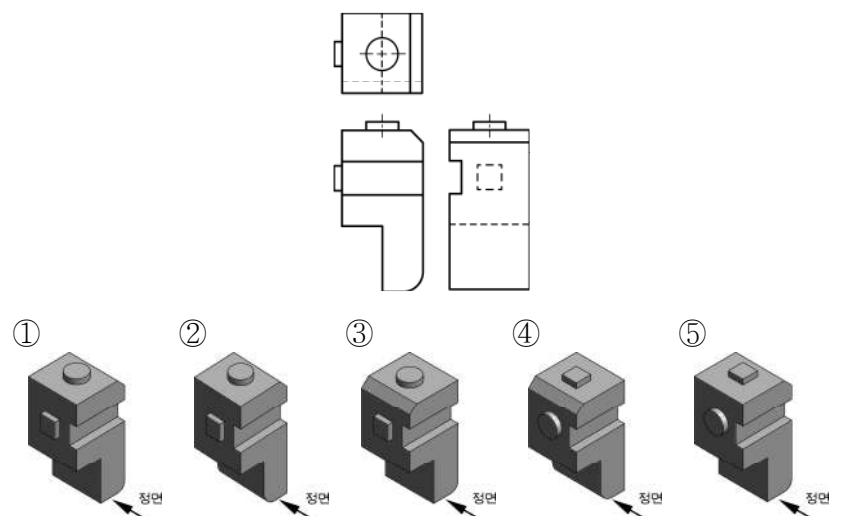
도면 작성 순서	문제점	해결 방안
1. 도면 용지	없음	
2. 척도	5 : 1	(가)
3. 반드시 필요한 양식	비교 눈금	(나)
4. 투상도	3면도	(다)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)에는 2 : 1로 수정할 수 있다.
 ㄴ. (나)에는 윤곽선, 표제란, 중심 마크를 작성한다.
 ㄷ. (다)에는 정면도와 평면도를 그릴 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림은 제3각법으로 나타낸 투상도이다. 이를 나타낸 입체도로 옳은 것은?



①

②

③

④

⑤

정면

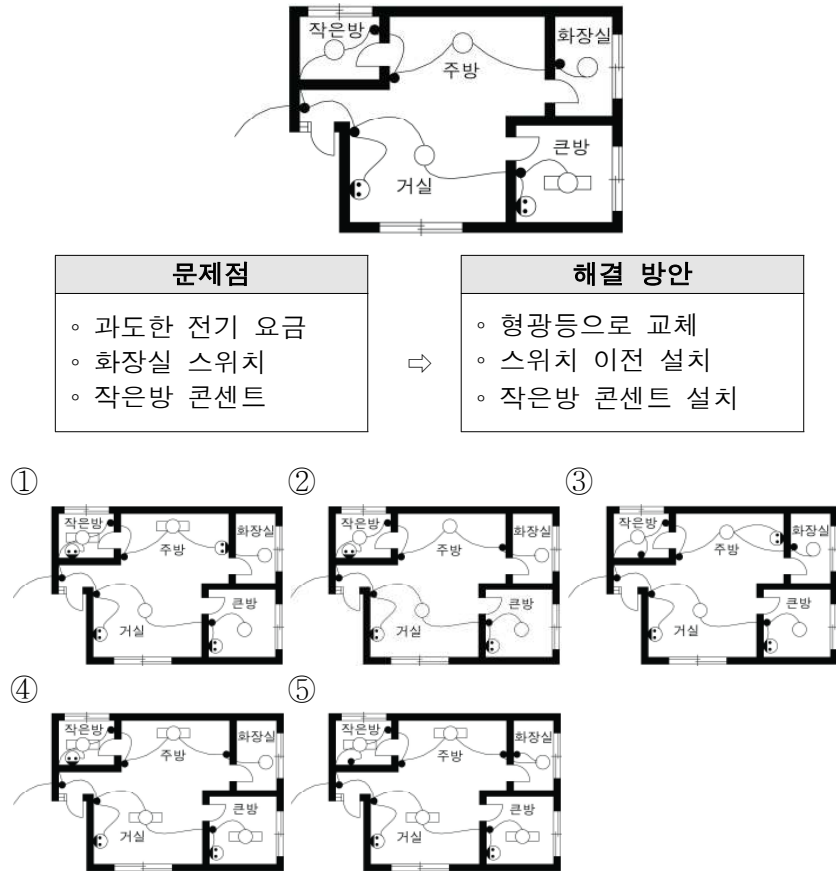
정면

정면

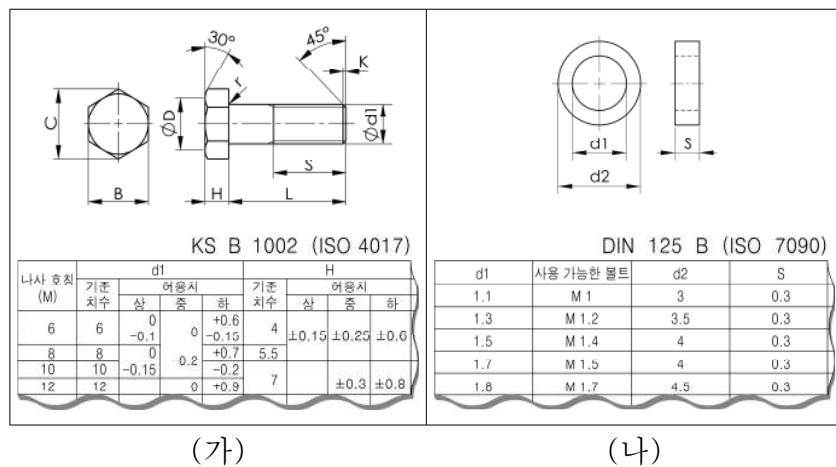
정면

정면

6. 그림의 옥내 배선도에 있는 문제점을 해결하려고 한다. 해결 방안을 적용한 도면으로 가장 적절한 것은?



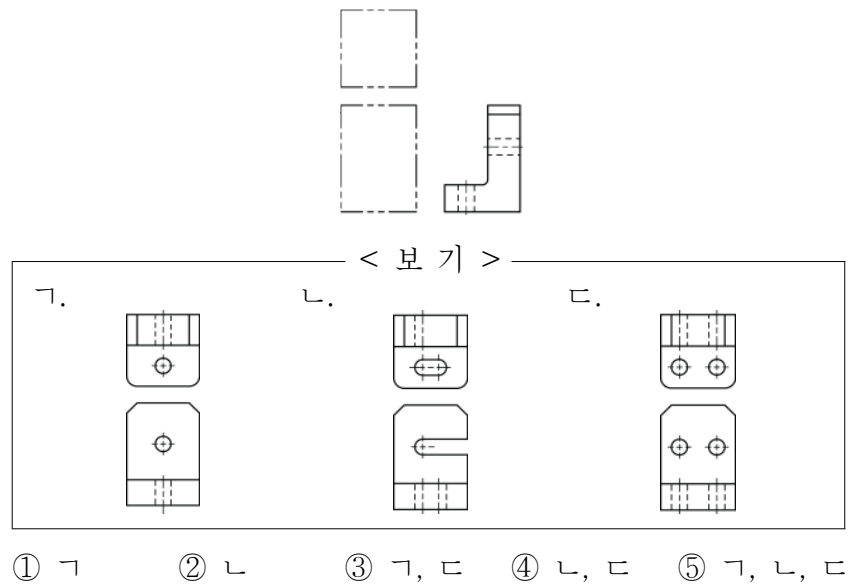
7. 그림 (가), (나)는 표준 규격 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



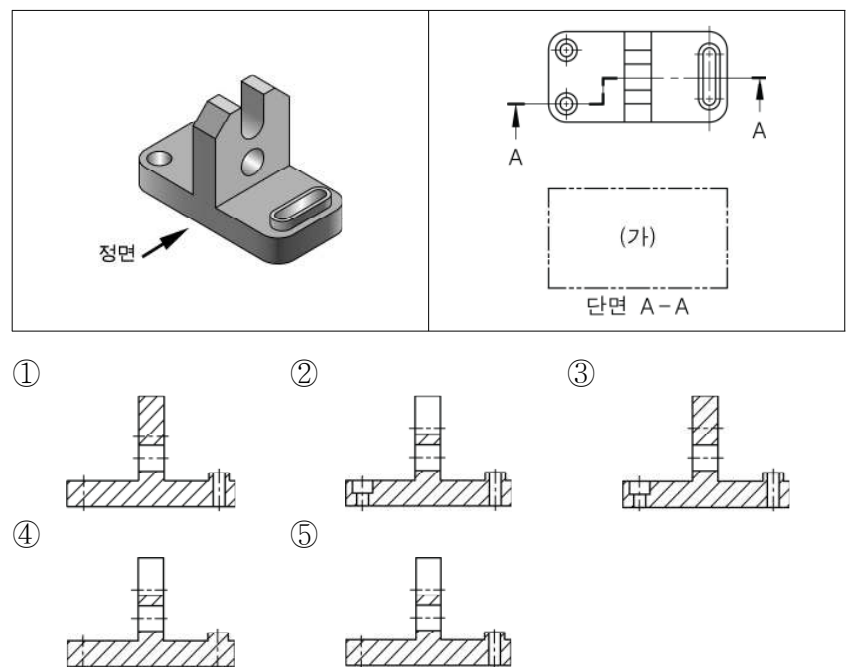
ㄱ. (가)에는 한국 산업 표준의 기계 부문 표준이 있다.
 ㄴ. (나)에는 독일의 국가 표준이 있다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 국제 표준으로 사용할 수 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

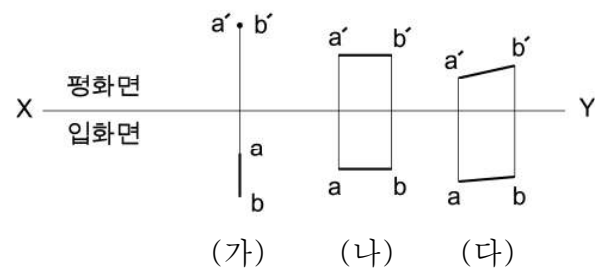
8. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 우측면도이다. 정면도와 평면도가 될 수 있는 모양으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



9. 입체 형상을 투상도의 A-A 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 옳은 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.)



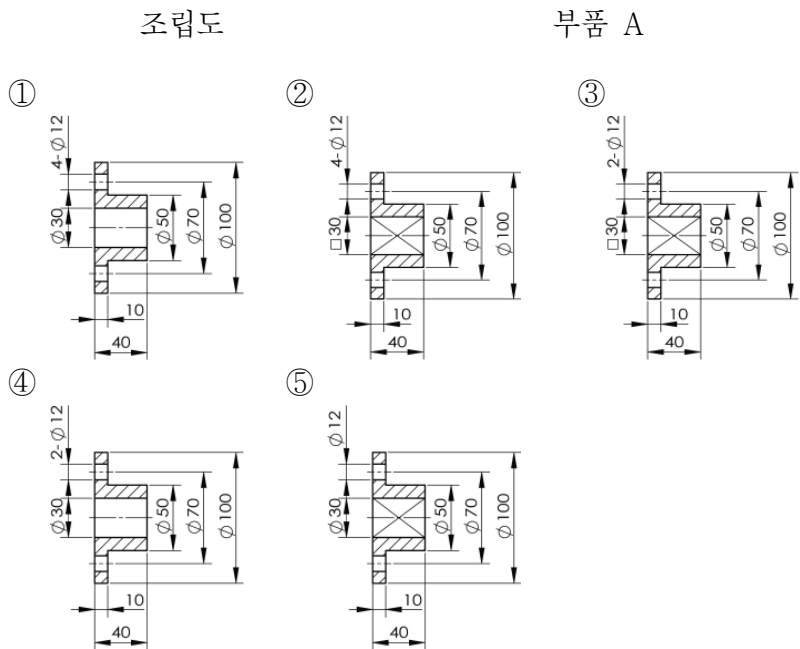
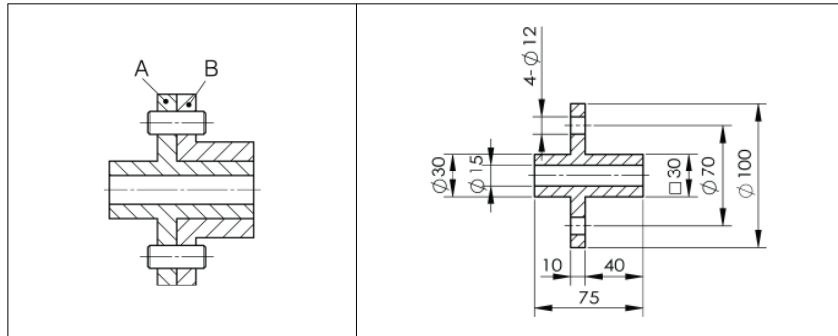
10. 입화면의 선분 ab를 평화면, 측화면에 투영할 때, (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것들 <보기>에서 고른 것은? [3점]



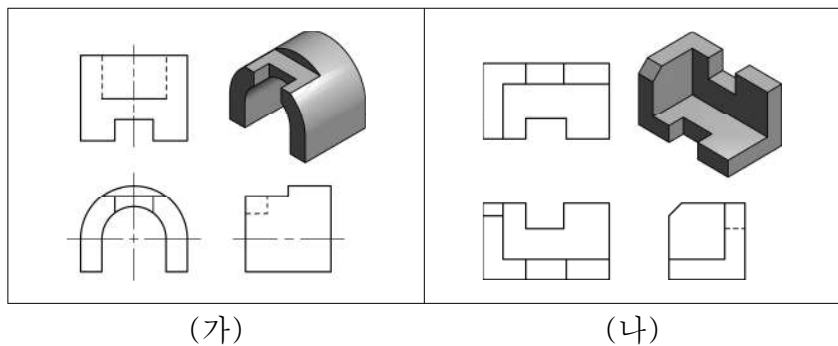
ㄱ. (가)는 측화면에서 선으로 나타난다.
 ㄴ. (나)는 측화면에서 점으로 나타난다.
 ㄷ. (다)는 측화면에서 실제 길이로 나타난다.
 ㄹ. (나)의 입화면과 (다)의 측화면은 같은 길이로 나타난다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 조립도에서 부품 A와 조립될 부품 B의 치수 기입으로 옳은 것은? (단, 구멍은 편으로 고정한다.) [3점]



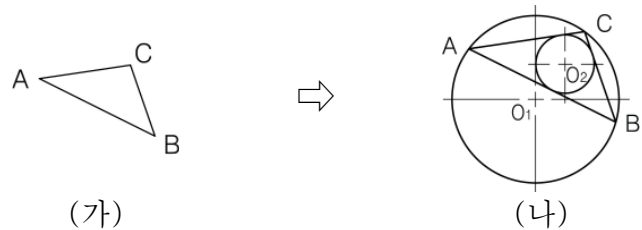
12. 그림 (가), (나)에서 입체도를 보고 제3각법으로 정면도를 완성하였다. 평면도와 우측면도를 그릴 때, 선에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >
 ㄱ. (가)의 평면도에 외형선을 그릴 곳이 있다.
 ㄴ. (나)의 평면도에 선의 우선 순위가 적용될 곳이 있다.
 ㄷ. (가), (나)의 우측면도에 숨은선을 그릴 곳이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

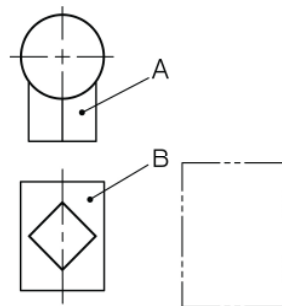
13. 그림 (가)의 $\triangle ABC$ 를 이용하여 (나)와 같이 평면도형을 작도하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, O_1 은 외접원의 중심, O_2 는 내접원의 중심이다.) [3점]



< 보 기 >
 ㄱ. 선분의 끝 점에 수직선 그리기를 사용하였다.
 ㄴ. $\triangle ABC$ 가 정삼각형이면 점 O_1, O_2 는 같은 곳에 있다.
 ㄷ. 내접원을 그릴 때 각을 2등분하는 방법을 사용하였다.
 ㄹ. 외접원을 그릴 때 선분을 2등분하는 방법을 사용하였다.

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

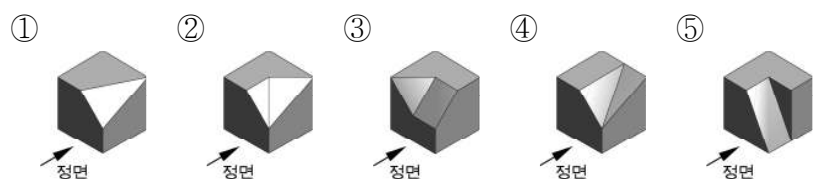
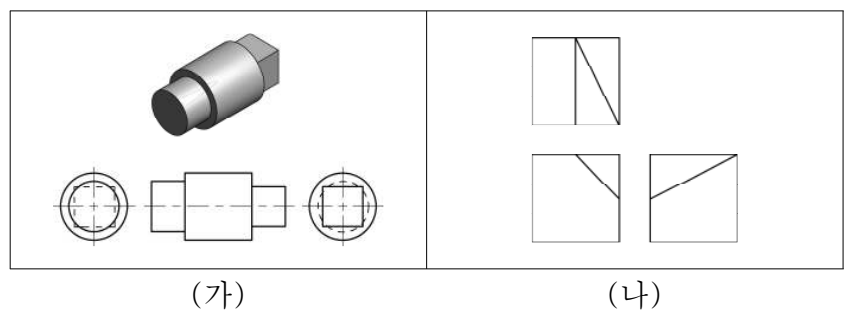
14. 제3각법으로 상관계의 투상도를 완성하고 전개도를 그리려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



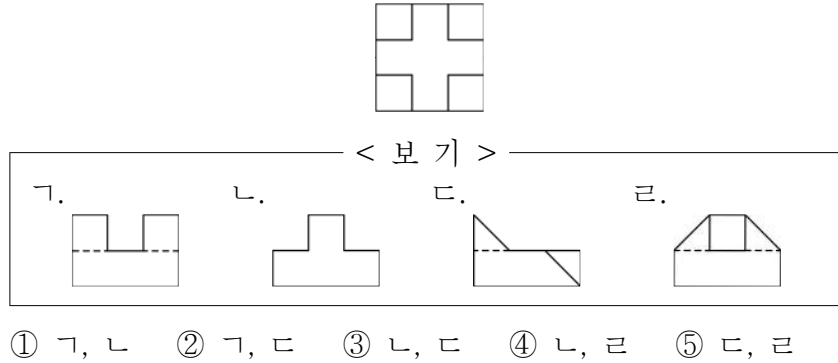
< 보 기 >
 ㄱ. 우측면도의 상관계는 곡선으로 나타난다.
 ㄴ. 부품 A의 전개도에는 윤형자가 사용할 수 있다.
 ㄷ. 부품 A, B의 전개도는 방사선법으로 그릴 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

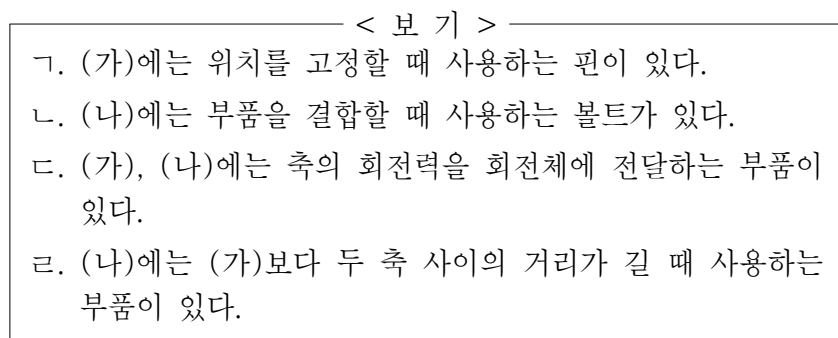
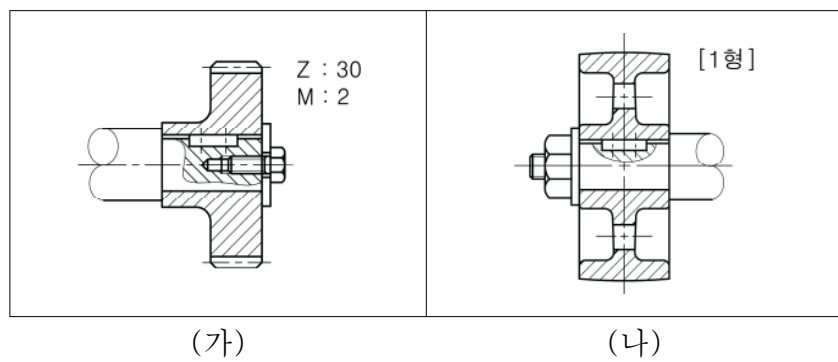
15. 그림 (가)의 투상도법 원리를 적용하여 정투상도 (나)를 작성하였다. 이를 나타낸 입체도로 옳은 것은?



16. 그림은 어떤 입체도를 보고 제3각법으로 작성한 평면도이다. 평면도가 될 수 있는 모양으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

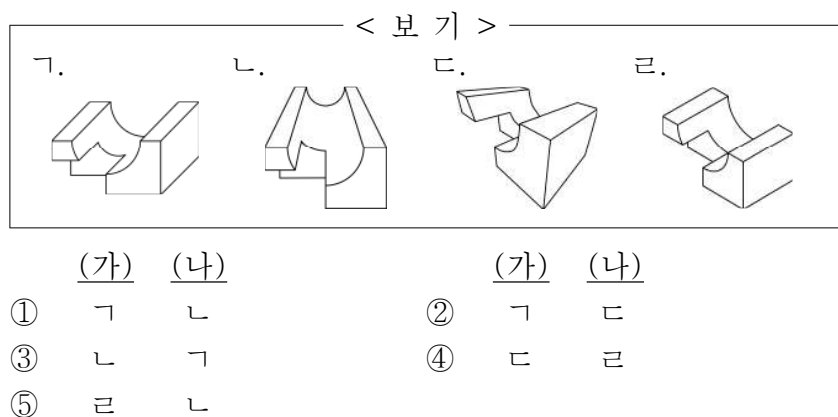
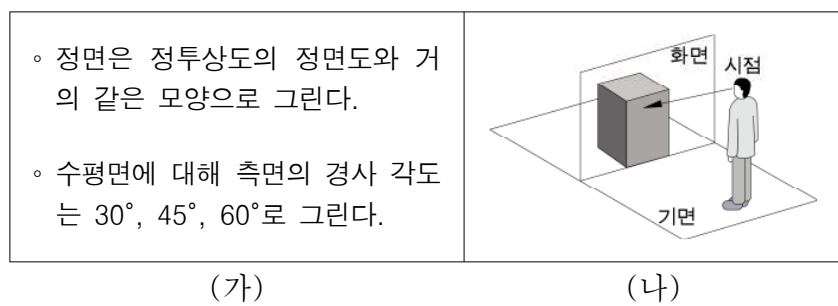


17. 그림 (가), (나)는 동력 전달 장치의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

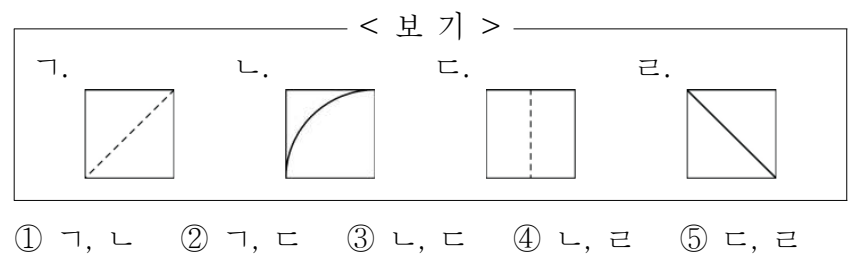
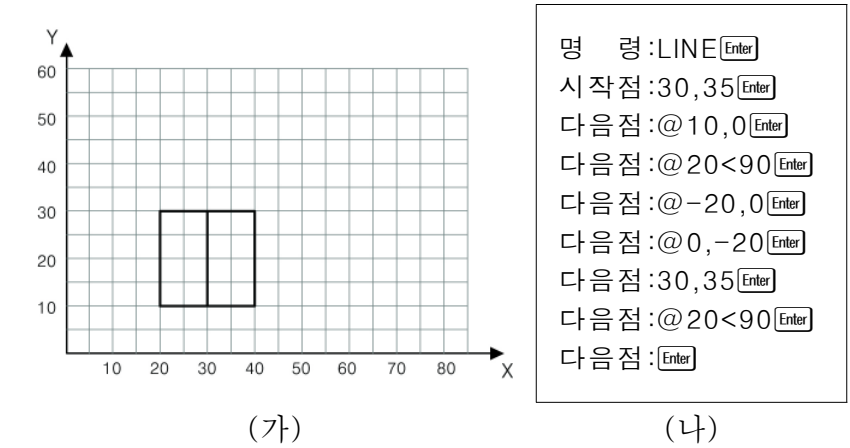


- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

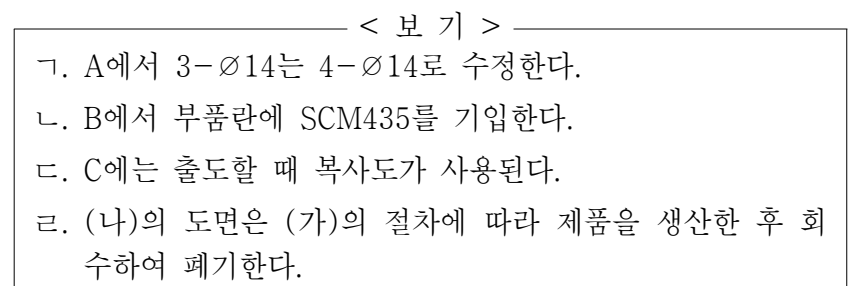
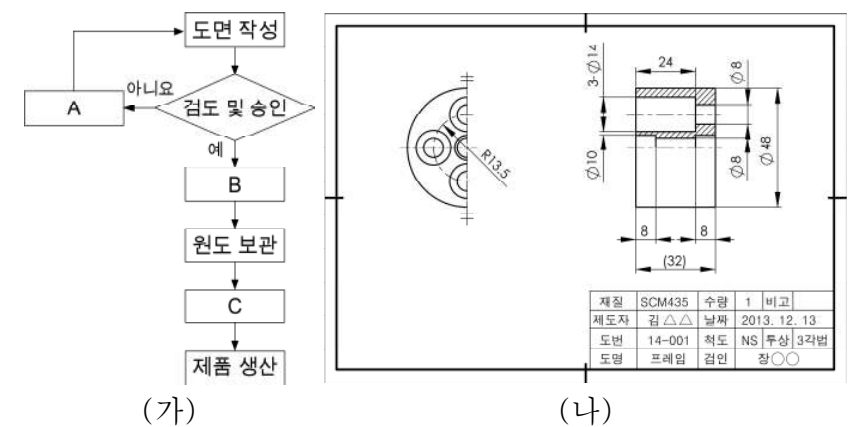
18. (가)와 (나)의 특수 투상법을 적용한 투상도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



19. CAD 시스템을 이용하여 제3각법으로 (가)와 같이 정면도를 완성하고, 평면도를 그리기 위해 (나)와 같이 좌표를 입력하였다. 이때 우측면도가 될 수 있는 모양으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



20. 도면 관리 순서 (가)의 A~C를 도면 (나)에 적용할 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- 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 확인하시오.