

제 4 교시

직업탐구 영역[공업①]

성명

수험번호

1

1. 다음 기사에서 파악할 수 있는 A 씨의 직업 의식과 직업관으로 적절한 것은?

00 신문

2015년 4월 27일

A 씨는 고등학교 졸업이 최종 학력이지만 요리에 대한 열정과 노력으로 ‘요리계의 예술가’라는 칭호를 얻게 되었다. 자신의 소질과 능력, 성취도를 중요시하며, 현장 노하우와 꾸준한 요리 연구로 관련 분야의 전문가가 되기 위한 노력을 계속하고 있다. 현재는 유명 레스토랑의 요리 총괄 담당을 맡아 고졸 신화의 상징적인 인물로 존재한다.



- 직업 의식

① 전문 의식
② 전문 의식
③ 연대 의식
④ 연대 의식
⑤ 평등 의식
- 직업관

업적주의적 직업관
귀속주의적 직업관
결과지향적 직업관
업적주의적 직업관
귀속주의적 직업관

2. 다음의 혁신 사례 보고서를 통해 알 수 있는 기업의 활동으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

00기업 혁신 사례 보고서

인적 자원 관리 부분

- ▶ 주택 자금 저금리 대출, 자녀 학비 보조금 등 지원
- ▶ 구성원들이 소외감을 갖지 않고 유대감을 높일 수 있도록 사내 동아리 활성화

생산 관리 부분

- ▶ 자재를 필요한 시기에 공급하여 원활한 생산이 가능한 시스템 구축
- ▶ 품질에 영향을 끼칠 수 있는 모든 활동을 분석하여 기업의 구성원 전체가 품질 관리에 참여

- < 보 기 >

ㄱ. 근로자들에게 법정 외 복리 후생을 지원하였다.

ㄴ. 인사 관리 원칙 중 창의력 계발의 원칙을 적용하였다.

ㄷ. 적시 생산 시스템(JIT)을 도입하여 재고를 관리하였다.

ㄹ. 품질을 관리하기 위해 종합적 품질 관리(TQC)시스템을 도입하였다.

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

3. 다음은 00전자 채용 공고문의 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

채용 공고

< 회사 현황 >

회사명	00전자	주 생산품	PCB 회로 기판
4대 보험	가입	종업원 수	150명
		연간 매출액	50억 원

< 채용 조건 >

채용 인원	00명
우대 조건	전자카드 기능사 자격증 소지자
기타	일정 기간 동안 현장 실습을 마친 후 평가 결과에 따라 정규 직원으로 전환

- < 보 기 >

ㄱ. 인턴 사원제를 실시하고 있다.

ㄴ. 회사의 규모는 대기업에 해당한다.

ㄷ. 우대 조건의 기술 자격은 해당 분야 실무 경력이 2년 이상이어야 취득할 수 있다.

ㄹ. 채용된 실습생은 국민연금, 고용보험, 산업재해보상보험, 국민건강보험의 적용을 받는다.

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

4. 다음은 스마트폰에 대한 지식 재산권 취득 현황이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(가) 00브랜드에 대한 권리 취득

(나) 스마트폰 안테나 조립을 실용적으로 개량하여 권리 취득

(다) 스마트폰 고유한 형상에 대한 권리 취득

(라) 무선 통화 원천 핵심 기술을 최초로 발명하여 권리 취득



- < 보 기 >

ㄱ. (가)는 갱신이 가능하여 권리 존속 기간을 연장할 수 있다.

ㄴ. (나)의 권리 존속 기간은 설정 등록일 후 출원일로부터 20년이다.

ㄷ. (다)는 디자인권에 해당한다.

ㄹ. (라)는 국내에서 취득한 것만으로도 다른 나라에서 독점적인 권리를 행사할 수 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 다음에서 보도한 신소재 기술이 적용된 사례로 가장 적절한 것은?

압력을 가하면 전류가 흐르는 원리를 이용해 노트북을 사용하면서 동시에 충전도 할 수 있는 기술이 개발되었습니다. 이 기술은 무심코 소비되는 에너지를 활용 가능한 전기로 변환하는 새로운 기술로 산업계의 큰 관심을 끌고 있습니다.



- ① 스위치 압력에 의해 불꽃이 발생하는 가스레인지
- ② 고온과 고압의 극한 조건에 사용되는 원자로 부품
- ③ 체온에 의해 원래 형상으로 돌아가는 치아 교정용 와이어
- ④ 합성수지에 강화재를 혼합하여 강도를 향상시킨 자동차 부품
- ⑤ 특정 온도에서 전기 저항이 0이 되는 물질을 이용한 자기 부상 열차

6. 다음은 ○○기업의 입사 지원서의 일부이다. 이를 통해 기업이 평가하려고 하는 직업 기초 능력으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

▶모집 분야: ○○기업 고객 상담 센터

고객과 상담 도중 고객의 의도를 정확하게 파악하여 자신의 뜻을 효과적으로 전달할 수 있는 방안을 서술하시오.

예상하지 못했던 문제로 계획했던 일이 진행되지 않았을 때, 문제가 발생한 원인을 정확하게 파악하고 해결했던 경험을 서술하시오.

< 보 기 >

- ㄱ. 수리 활용 능력 ㄴ. 문화 이해 능력
ㄷ. 문제 해결 능력 ㄹ. 의사 소통 능력

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 기업의 경영 사례를 나타낸 것이다. (가), (나)를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

(가) ○○중공업은 글로벌 기업으로 선박 건조 역량과 기술을 인정받아 A 국가로부터 세계 최대 규모의 컨테이너선 수주에 성공했다.

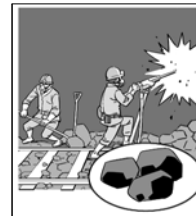
(나) △△전자는 전년 대비 매출 증대를 예측하여 대량 생산 시스템을 구축했다. 수익 증대를 위해 핵심 사업에 주력하고 기타 마케팅 업무는 외부 전문 업체에 의뢰하였다.

< 보 기 >

- ㄱ. (가) 기업의 생산 방식은 주문 생산 위주로 이루어진다.
ㄴ. (나) 기업은 아웃소싱(outsourcing) 기법을 적용하였다.
ㄷ. (가) 기업은 (나) 기업보다 생산 제품에 대한 재고 부담이 높다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

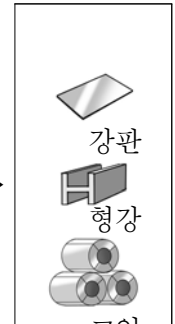
8. 그림은 제품의 생산 과정을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



(가)



(나)



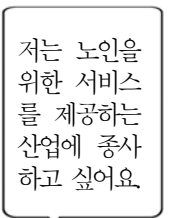
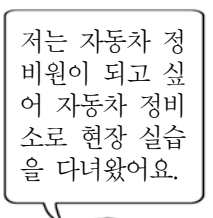
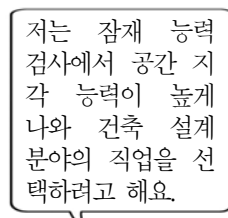
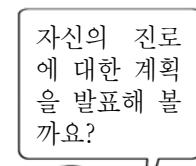
(다)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 클라크(C. G. Clark)의 산업 분류 중 1차 산업에 해당한다.
ㄴ. (나)에 해당하는 공업은 자본 집약적 장치 공업이다.
ㄷ. (다)는 생산 시스템 단계 중 산출물인 동시에 다른 산업의 투입 요소가 될 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음은 진로 상담에 대한 대화이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



자신의 진로에 대한 계획을 발표해 볼까요?

저는 잠재 능력 검사에서 공간 지각 능력이 높게 나와 건축 설계 분야의 직업을 선택하려고 해요.

저는 자동차 정비원이 되고 싶어 자동차 정비소로 현장 실습을 다녀왔어요.

저는 노인을 위한 서비스를 제공하는 산업에 종사하고 싶어요.

교사

A 학생

B 학생

C 학생

< 보 기 >

- ㄱ. A 학생은 가치관 검사를 통해 자신의 진로를 선택하려 한다.
ㄴ. B 학생은 직업 세계 이해를 위한 체험 활동을 하였다.
ㄷ. C 학생은 실버 산업과 관련된 직업을 희망하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 표는 산업 분야별 시장 변화를 나타낸 것이다. (가)~(다)의 대책으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

	시장 변화	대책
신발	건강 및 인체에 적합한 제품의 수요 증대	(가)
섬유	소비자의 소득 증대에 따른 다양한 기호 변화	(나)
식품	1인 가구 증가에 따른 식품 소비 유형 변화	(다)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 첨단 소재를 활용한 고기능성 제품을 개발한다.
ㄴ. (나)는 한 가지 제품을 대량 생산할 수 있도록 역량을 집중한다.
ㄷ. (다)는 고객 소비 패턴에 맞도록 소포장 제품을 개발한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음은 환경 보전 관련 정책에 대한 홍보물이다. 이와 관련된 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

탄소 포인트 제도, 플러그 뽑고~ 현금 뽕고

탄소 포인트 제도는 가정이나 상업시설에서 전기, 수도, 도시가스 등의 사용량을 절감하면 포인트를 주어 혜택을 제공하는 것이다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 몬트리올 의정서의 협약 사항을 이행하고 있다.
 - ㄴ. 저탄소 녹색 소비 문화의 확산에 기여할 수 있다.
 - ㄷ. 온실 가스 배출량 감축을 유도하기 위한 제도이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음 ○○기업의 재해 사례를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○○기업 작업장에서 작업자 A 씨의 마그네슘 분말 취급 부주의로 인해 마그네슘 분진이 폭발하면서 화재가 발생하였다. 이로 인해 A 씨는 물론 동료 작업자 2명이 4개월간의 치료를 요하는 상해를 입었다. 이에 ○○기업은 동종 사고 예방을 위해 생산 라인과 별도로 안전 업무를 담당하는 전문가를 두어 경영자에게 안전에 관한 조언이 가능하도록 안전 관리 시스템을 구축하였다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 화재 유형은 B급 화재에 해당한다.
 - ㄴ. 발생한 재해는 중대 재해에 해당한다.
 - ㄷ. 사고 예방을 위해 직계식 안전 관리 조직을 구축하였다.
 - ㄹ. 사고의 원인은 하인리히(H. W. Heinrich)의 재해 요인 중 ‘불안전한 행동’에 해당한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 표는 환경 조사 점검 결과를 나타낸 것이다. (가), (나) 지점에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

지점	환경 조사 점검 결과
(가)	공장 폐수로 인해 검출된 토양의 카드뮴(Cd) 농도 기준치 초과
(나)	축사 폐수의 무단 방류로 하천의 질소(N)와 인(P) 등이 함유된 유기물 총량이 증가

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)에서 검출된 중금속은 미나마타병의 원인 물질이다.
 - ㄴ. (가)에서 검출된 중금속은 먹이사슬을 통해 인체에 축적될 수 있다.
 - ㄷ. (나)에서는 부영양화 현상이 발생할 수 있다.
 - ㄹ. (나)에서의 오염 물질은 생물학적 산소 요구량(BOD) 감소의 원인이 될 수 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음 (가), (나) 공업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- (가) 2만여 개 이상의 부품을 조립하여 육로 교통 수단을 생산하는 기술집약적 종합 조립 공업
- (나) 나프타를 분해하여 에틸렌, 프로필렌 등을 만들고 다시 이를 원료로 합성수지, 합성섬유, 합성고무 등을 제조하는 공업

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)는 관련 부품 산업에 파급 효과가 큰 공업이다.
 - ㄴ. (나)는 원유 가격의 변동에 영향을 받는다.
 - ㄷ. (나)의 생산품은 (가)의 소재로 사용될 수 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음은 ○○작업장 안전 점검표의 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 대책으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○작업장 안전 점검표			
순번	평가 항목	판정	
		양호	불량
1	안전 표지판 부착 상태	✓	
2	비상 안전 차단 장치 동작 상태		✓
3	회전하는 설비의 덮개 설치 상태		✓
4	작업장 내 조명 및 작업 공간 확보 상태		✓
5	전기 화재에 대비한 소방 시설 확보 여부		✓

- < 보 기 > —
- ㄱ. 격리형 방호 장치의 개선이 필요하다.
 - ㄴ. 초기 화재 진압을 위해 포말 소화기를 배치한다.
 - ㄷ. 기계 설비의 안전 조건 중 ‘구조의 안전화’를 강화한다.
 - ㄹ. 페일 세이프(fail safe) 기능을 갖춘 안전 차단 장치로 교체해야 한다.

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

16. 다음 사례에 적용된 생산 합리화 원칙으로 A 기업에서 기대할 수 있는 효과로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

팔레트를 생산하는 A 기업은 수요 업체들의 요구를 수용하여 팔레트의 크기와 형태를 표준화하였다. 이로 인해 A 기업의 팔레트를 구매한 업체들은 창고 공간 활용도를 높일 수 있었다.

- < 보 기 > —
- ㄱ. 생산 원가를 절감할 수 있다.
 - ㄴ. 제품의 작업 공정이 복잡해진다.
 - ㄷ. 품질의 향상과 균일성을 유지할 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 사업장의 유해 작업 환경 사례를 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

사업장	사 례
(가)	
(나)	

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 발생할 수 있는 질병의 예로 소음성 난청이 있다.
 ㄴ. (나)에서는 방진 및 방독 마스크를 착용하여 작업의 안전성을 확보할 수 있다.
 ㄷ. (가), (나)는 작업 환경의 유해 요인 중 생물학적 요인에 노출되어 있다.
 ㄹ. (나)는 (가)에 비해 호흡기 및 중추 신경계 질환이 발생할 가능성이 크다.

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

18. 다음은 ○○기업 대표이사의 인사말이다. 이를 통해 알 수 있는 기업의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

○○기업

주식회사인 ○○기업은 2013년 기술 혁신을 통해 벤처 기업으로 지정받았습니다. 축적된 기술력과 품질에 대한 확신을 바탕으로 IT업계의 선두 주자로서의 입지를 구축하고 국제 규범에 따라 국제 표준화 기구의 품질 경영 관련 분야 인증을 획득하였습니다. 또한 개발된 제품에 대한 유럽 연합 인증을 획득하여 수출이 증대되고 국제 경쟁력이 높아지고 있습니다. 이를 바탕으로 21세기를 선도하는 글로벌 IT기업으로 발전할 것을 약속드립니다.

○○기업 대표이사 최 모

— < 보 기 > —

- ㄱ. 무한 책임 사원으로 구성된 회사이다.
 ㄴ. ISO 9000 시리즈 인증을 획득하였다.
 ㄷ. 정부로부터 조세 감면 혜택을 받을 수 있다.
 ㄹ. 개발된 제품에 대한 CCC 인증을 획득하였다.

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

19. 다음 자재 명세서를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것은? (단, 제시되지 않은 내용은 고려하지 않는다.) [3점]

자재 명세서

<제품 소요량>

■ 완제품 탁자 1개는 하부 조립품 1개와 상판 1개를 조립하여 만든다.
 ■ 하부 조립품 1개는 짧은 난간 2개, 긴 난간 2개, 다리 4개를 조립하여 만든다.

<현 보유 재고>

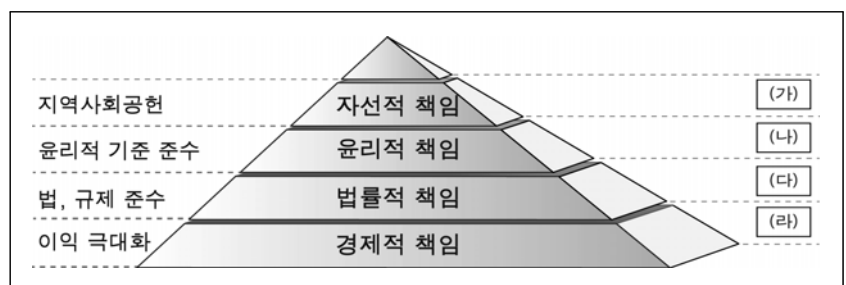
품명	현 보유 재고량
하부 조립품	50개
상판	120개

품명	현 보유 재고량
짧은 난간	100개
긴 난간	100개
다리	250개

■ 조건: 부품의 추가 조달은 없으며, 부품에 필요한 기타 부품은 고려하지 않는다.

- ① 완제품 탁자는 5종류의 서로 다른 부품으로 구성된다.
 ② 완제품 탁자 1개를 만들기 위해 필요한 부품 다리의 개수는 8개이다.
 ③ 현 보유 재고로 조달할 수 있는 완제품 탁자의 최대 수량은 100개이다.
 ④ 최대 수량의 완제품 탁자를 만든 후 부품 다리의 재고 수량은 100개이다.
 ⑤ 완제품 탁자 5개를 만들기 위해 필요한 부품인 긴 난간의 개수는 40개이다.

20. 그림은 기업의 사회적 책임을 단계적으로 나타낸 것이다. (가)~(라) 단계에 해당하는 내용으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?



— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)는 소외 계층을 위한 문화 예술 공연을 실시한다.
 ㄴ. (나)는 자동화 시스템을 도입하여 생산비를 절감한다.
 ㄷ. (다)는 근로자의 근로기준법을 준수한다.
 ㄹ. (라)는 환경 윤리 경영을 지속적으로 도입한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

※ 확인 사항

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

제 4 교시

직업탐구 영역[공업②]

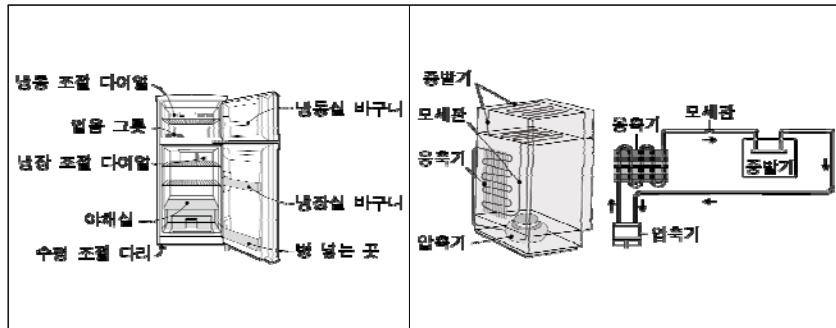
성명

수험번호

3

1

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



(가)

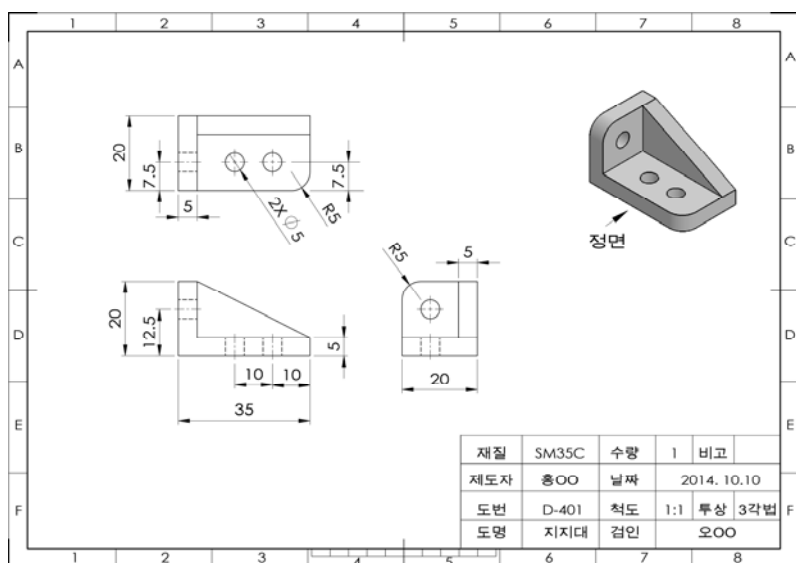
(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)는 제품의 구조 및 각부의 명칭을 알 수 있다.
 ㄴ. (나)는 각 장치의 유체 흐름을 알 수 있다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 각 부품을 제작하는 데 사용할 수 있다.

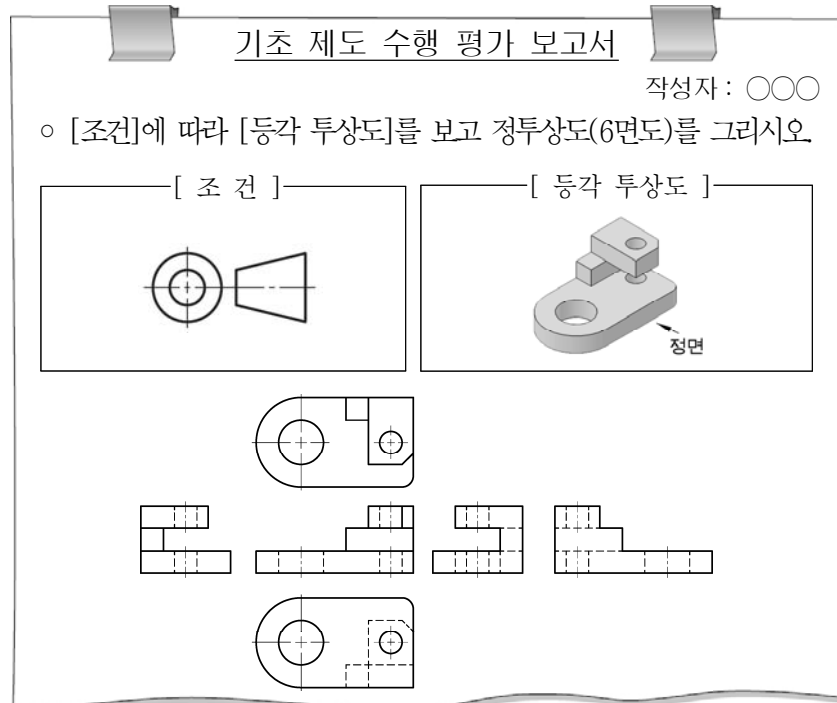
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음 도면을 검토하여 수정하려고 한다. 우측면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]



- ① ② ③
 ④ ⑤

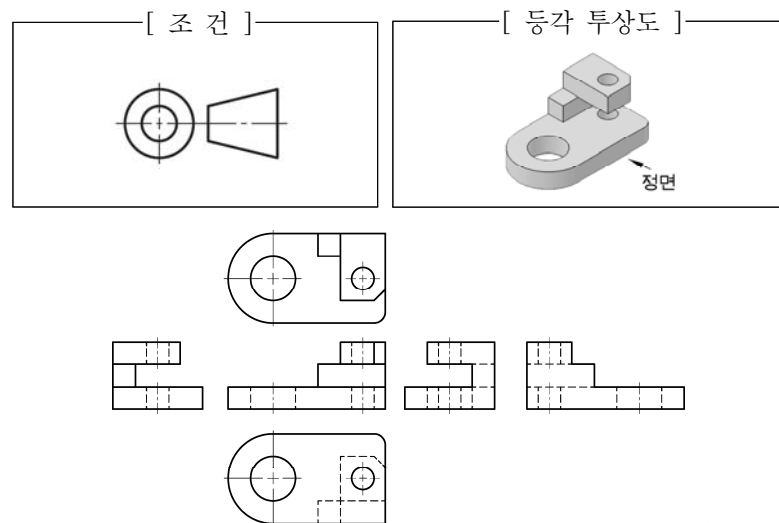
3. 기초 제도 수행 평가 보고서의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.) [3점]



기초 제도 수행 평가 보고서

작성자: ○○○

○ [조건]에 따라 [등각 투상도]를 보고 정투상도(6면도)를 그리시오.

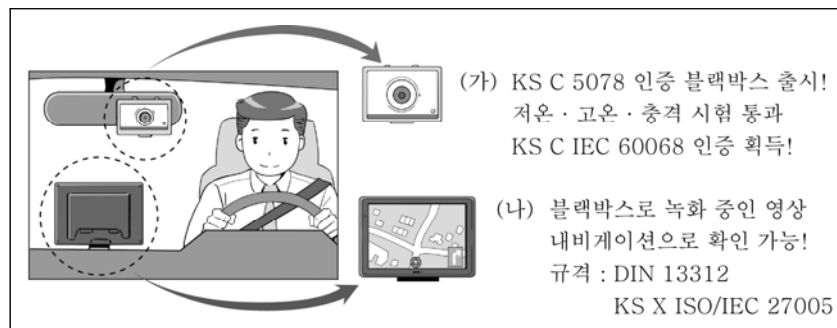


< 보 기 >

- ㄱ. 평면도에 숨은선이 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 저면도의 투상선은 바르게 그려져 있다.
 ㄷ. 좌측면도에 외형선이 2개 누락된 곳이 있다.
 ㄹ. 우측면도에 숨은선을 외형선으로 수정할 곳이 있다.

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

4. 다음은 자동차용 사고 영상 기록 장치 광고문의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

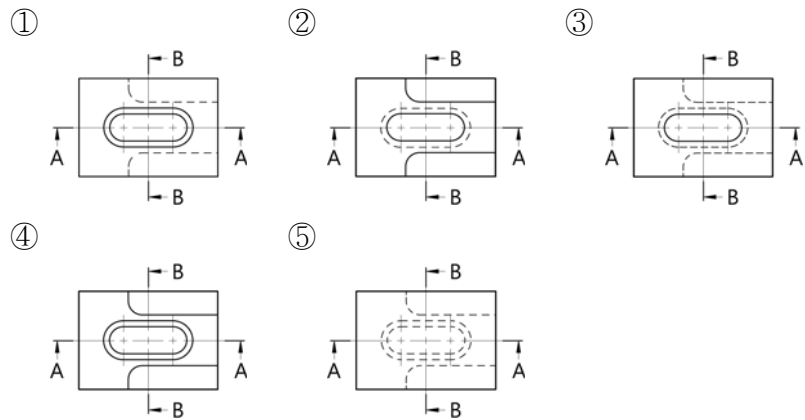
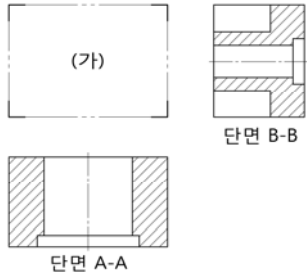


< 보 기 >

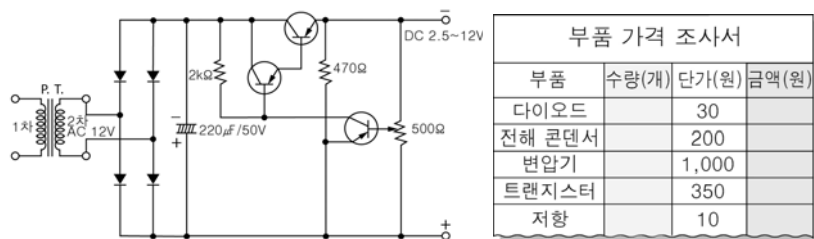
- ㄱ. (가)는 한국 산업 표준의 전기 부문을 적용한 제품이다.
 ㄴ. (나)는 독일 국가 표준과 국제 표준화 기구의 표준을 적용한 제품이다.
 ㄷ. (가)와 (나)는 국제 전기 기술 위원회의 기준을 획득한 제품이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 제3각법으로 단면 A-A와 단면 B-B를 나타낸 것이다. (가)에 들어갈 투상도로 옳은 것은?



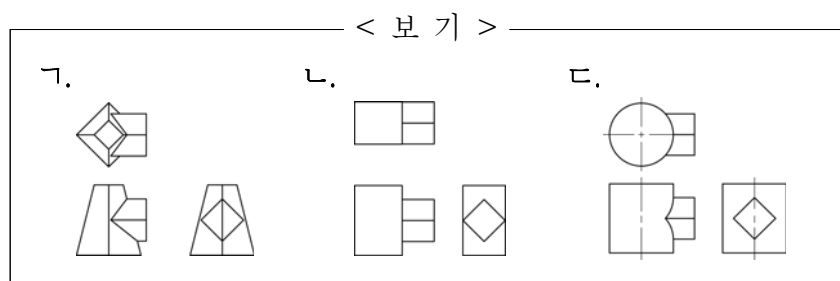
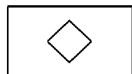
6. 전자 회로도의 부품을 구입하기 위한 가격 조사서의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 금액 = 수량 × 단가이다.) [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. 전해 콘덴서의 금액은 200원이다.
 ㄴ. 트랜지스터의 금액보다 변압기의 금액이 크다.
 ㄷ. 전류를 한쪽 방향으로만 흐르게 하는 소자는 4개이다.

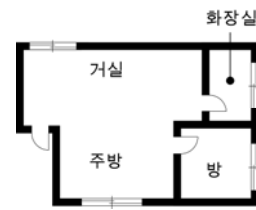
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 그림의 전개도가 나타낼 수 있는 상관체의 투상도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 투상도는 제3각법이다.)

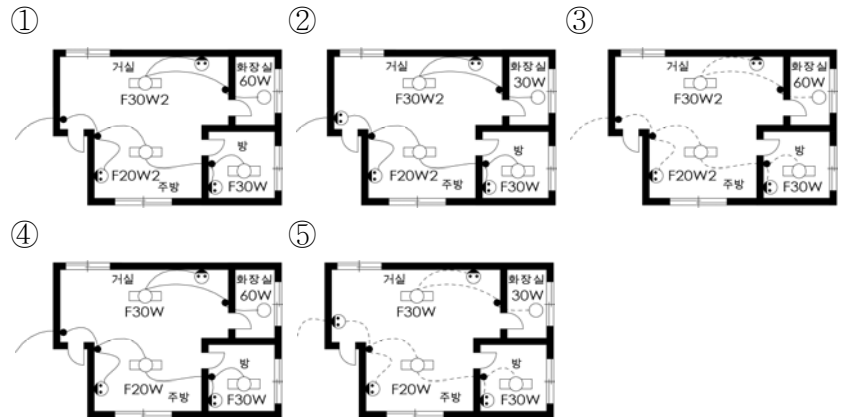


- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

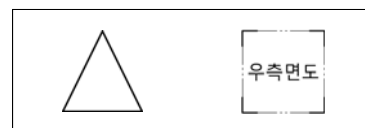
8. 그림의 옥내 배선도에 [설계 조건]을 적용한 도면으로 가장 적절한 것은? [3점]



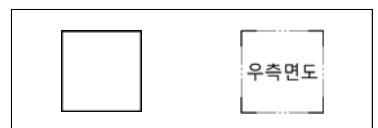
- [설 계 조 건]
- 벽붙이형 콘센트는 3개이다.
 - 배선은 천장 은폐 배선을 사용한다.
 - 옥내 배선도에 설계된 전등의 소비 전력은 190W이다.



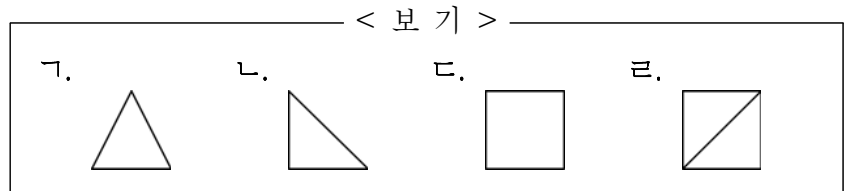
9. (가), (나)는 제3각법으로 작성된 투상도이다. 공통으로 들어갈 수 있는 우측면도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



(가)

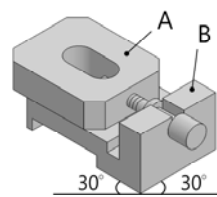


(나)

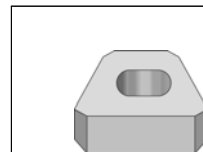


- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

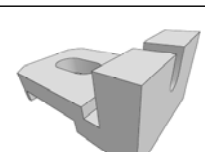
10. 그림은 조립도와 각 부품을 특수 투상도로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



조립도



부품 A



부품 B

- < 보 기 >
- ㄱ. 조립도의 세 좌표축이 이루는 각은 120°이다.
 ㄴ. 부품 A는 정투상도의 정면과 같은 모양의 사투상도이다.
 ㄷ. 부품 B는 기면과 화면이 기울어진 3소점 투시도이다.
 ㄹ. 조립도와 부품 A, B는 멀고 가까운 원근감을 나타낸다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 정삼각형 (가)를 이용하여 [작도 순서]에 따라 (나)를 완성하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

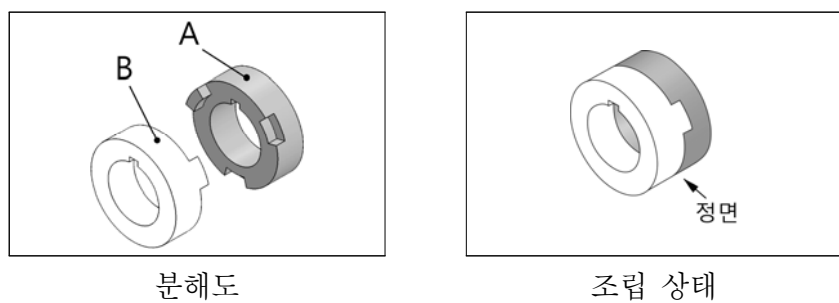


- [작도 순서]
- ① 선분 AB를 수직 2등분하여 점 O를 구하고, 선분 CO를 그린다.
 - ② 선분 CO를 수직 2등분하여 수평선을 그리고, 선분 AC, BC와 만나는 점 D와 E를 구한다.
 - ③ 선분 AB의 끝점에서 각각 수직선을 그리고, 선분 DE를 지나는 수평선과 만나는 점 F, G를 구한다.

- < 보 기 >
- ㄱ. 선분 AD와 선분 CD의 길이는 같다.
 - ㄴ. 삼각형 ABC와 사각형 ABGF의 면적은 같다.
 - ㄷ. 직각 3등분하는 작도 방법이 사용된 곳이 있다.
 - ㄹ. 각 ACB를 2등분하는 평면도법을 사용할 수 있다.

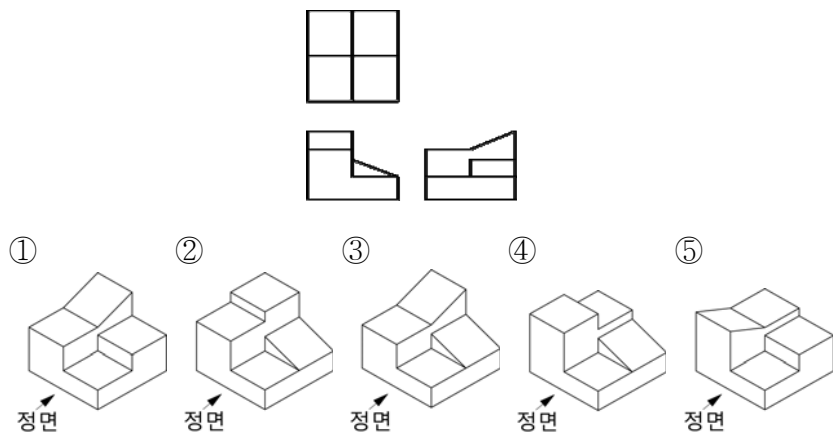
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

12. 주어진 부품 A에 부품 B를 조립하려고 한다. 부품 B를 제3각법으로 그렸을 때 나타나는 투상도로 옳은 것은? [3점]

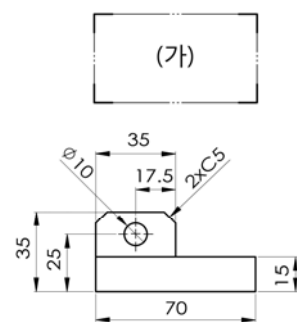


- ① ② ③
④ ⑤

13. 제3각법의 정투상도를 보고 그린 입체도로 가장 적절한 것은?



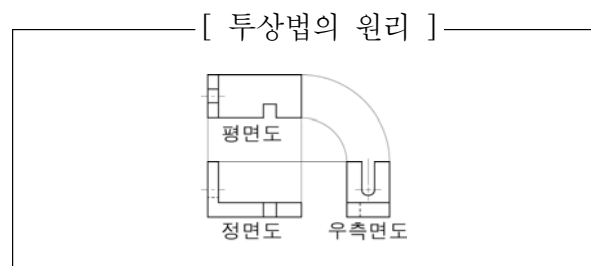
14. 어떤 물체의 투상도를 제3각법으로 작성할 때, (가)에 들어갈 수 있는 평면도와 치수 기입으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- < 보 기 >
- ㄱ. [Front view: rectangle with 15x10 hole]
 - ㄴ. [Front view: rectangle with 15x10 hole, different hole position]
 - ㄷ. [Front view: rectangle with 20x10 hole]
 - ㄹ. [Front view: rectangle with 25x10 hole]

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 그림의 [투상법의 원리]에 따라 작성된 정투상도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

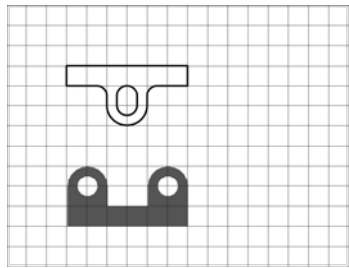


- < 보 기 >
- ㄱ. [Front view: rectangle with 15x10 hole]
 - ㄴ. [Front view: rectangle with 15x10 hole, different hole position]
 - ㄷ. [Front view: rectangle with 20x10 hole]

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 입체의 스케치도를 제3각법으로 모눈종이에 완성하려고 한다. [스케치 방법]으로 투상도를 그릴 때, 이에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

투상도	정면도	평면도	우측면도
[스케치 방법]	프린트법	(가)	(나)



— < 보 기 > —

- ㄱ. 우측면도의 원은 버니어캘리퍼스로 측정할 수 있다.
 ㄴ. 정면도의 중심선은 삼각자를 이용하여 그릴 수 있다.
 ㄷ. (가)에는 프리핸드법을 사용할 수 있다.
 ㄹ. (나)에는 물체의 외형을 따라 그리는 방법을 사용할 수 있다.

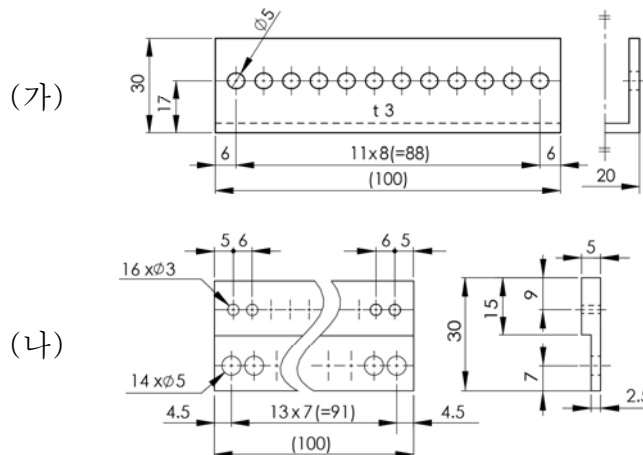
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

17. 그림은 제3각법으로 나타낸 투상도이다. 좌측면도로 옳은 것은?



- ① ② ③ ④ ⑤

18. 그림 (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

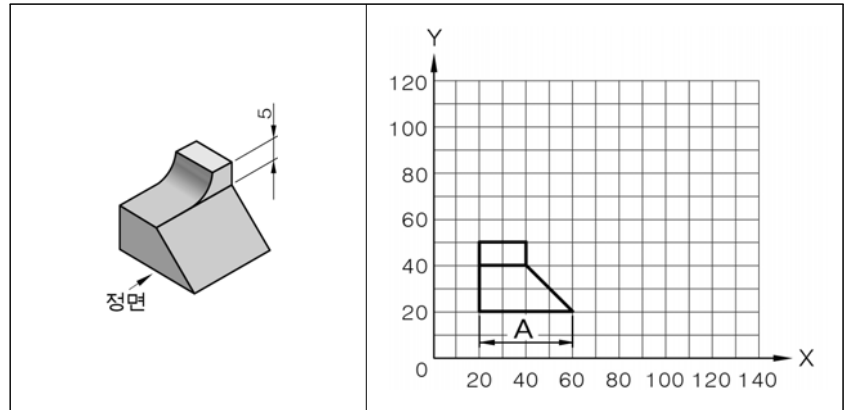


— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 두께는 6mm이다.
 ㄴ. (나)에서 $\phi 3$ 구멍의 개수는 16개이다.
 ㄷ. (가)는 (나)보다 $\phi 5$ 구멍의 개수가 많다.
 ㄹ. (가)와 (나)에는 대칭 도형 생략법이 사용되었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

- [19 ~ 20] 다음은 입체도를 보고 CAD 시스템을 이용하여 제3각법으로 정면도를 작도한 것이다. 물음에 답하시오.



19. 위의 정면도를 보고 척도와 A에 기입할 치수로 옳은 것은?

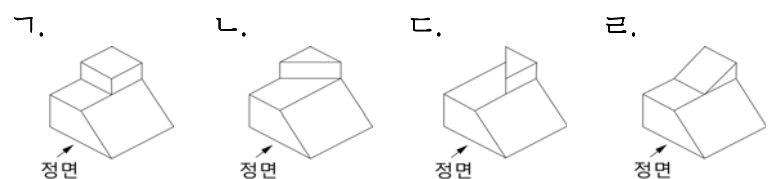
- | | | | | | |
|---|-----|----|---|-----|----|
| | 척도 | A | | 척도 | A |
| ① | 1:1 | 10 | ② | 1:2 | 20 |
| ③ | 1:2 | 10 | ④ | 2:1 | 20 |
| ⑤ | 2:1 | 40 | | | |

20. 위의 우측면도를 설계 변경하기 위하여 [좌표 입력] 하였을 때, 나타날 수 있는 입체 형상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— [좌 표 입 력] —

명령 : LINE
 시작점 : 120,40
 다음점 : @-40,0
 다음점 : @20<270
 다음점 : 120,20
 다음점 : @30<90
 다음점 : @-20,0
 다음점 : @0,-10
 다음점 :

— < 보 기 > —



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

※ 확인 사항

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