

제 4 교시

직업탐구 영역(공업입문)

성명

수험 번호

1. 그림은 직업 선택과 관련된 교사와 학생의 대화이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

교사: 어떤 직업을 선택할 것인지 여러분의 의견을 말해 보세요.

철수: 저는 보수를 많이 받는 직업을 원하고 제 내면의 성품과 성향을 고려해서 영업 서비스직을 선택하려고 합니다.

영희: 저의 소질, 능력, 성취도 등을 고려하여 보수가 높은 직업보다는 저의 역량을 발휘할 수 있는 직업을 선택하려고 합니다.

< 보 기 >

- ㄱ. 철수는 과정지향적 직업관을 가지고 있다.
- ㄴ. 철수는 직업 선택 과정에서 성격을 고려하고 있다.
- ㄷ. 영희는 업적지향적 직업관을 가지고 있다.
- ㄹ. 영희는 직업의 경제적 의의보다 개인적 의의에 중점을 두고 있다.

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

2. 그림은 기계 제작 주문서의 일부이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

기계 제작 주문서

◎ 품 명 : 벤딩 머신(Bending machine)

◎ 요구 사항

- ㉠ 한국산업표준에 따라 제작할 것
- 사고 방지를 위해 ㉡ 패일 세이프(fail safe)를 반드시 부착할 것
- ㉢ 전류가 정상적인 회로를 이탈하지 않도록 전기 기기나 배선의 절연 상태가 양호할 것

◎ 기타

- 작업자의 안전을 위해 ㉣ 안전 표지판을 필히 부착할 것

< 보 기 >

- ㄱ. ㉠의 대상에는 제품의 시험 방법, 설계 기준 등이 포함 된다.
- ㄴ. ㉡는 기계 설비 안전 조건 중 '외형의 안전화'에 해당한다.
- ㄷ. ㉢는 '누전' 현상을 의미한다.
- ㄹ. ㉣는 산업안전보건법 시행규칙의 규정에 의거 제작한다.

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

3. 표는 회사의 경영 현황을 조사한 내용이다. A, B 회사에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

회사	A 회사	B 회사
경영 관리 조직	직계식 조직	기능식 조직
작업 조직	만능 작업 조직	유동 작업 조직
제품의 특성	고가의 제품으로 생산 수량은 적고, 완성품의 품질 수준이 매우 높아야 함	중저가의 제품으로 생산 수량이 많고, 제품당 품질 검사 시간과 비용이 많이 소요됨
경영 혁신 기법	벤치마킹(benchmarking) 경영 기법으로 생산성 향상을 도모하고 있음	정보시스템과 보안 업무를 외부의 전문기업에 아웃소싱(outsourcing)하고 있음

< 보 기 >

- ㄱ. A회사는 우수 기업의 경영 사례를 도입하여 혁신하고 있다.
- ㄴ. B회사의 제품 품질 검사는 전수검사 방법이 효과적이다.
- ㄷ. A회사는 B회사보다 단일 품종의 대량 생산에 유리하다.
- ㄹ. A회사는 B회사보다 명령 계통이 일원화되어 있고 책임 소재가 명확하다.

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

4. 그림은 창안품 출품 계획서의 일부이다. (가), (나)에 해당하는 재료로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

창안품 출품 계획서

○○공업고등학교 홍길동

제품명 : 오토바이 헬멧

○ 제품의 특징 : 기존 헬멧의 재료와 기능을 개선함

(가) 외부의 빛을 빠른 속도로 전달할 수 있는 유리로 된 가는 실을 발광체와 함께 이용하여 헬멧의 안전 표식으로 사용할 것임

(나) 폴리에스테르 수지에 섬유 등의 강화재를 혼합한 물질로 단단하고 가벼운 구조재로 만들어 사고 시 피해를 줄일 수 있음

< 보 기 >

- ㄱ. 광섬유 ㄴ. 초전도체
- ㄷ. 형상 기억 합금 ㄹ. 섬유 강화 플라스틱

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

5. 다음은 한국표준산업분류표의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

분류 코드	산업 분류명	분류 코드	산업 분류명
C	제조업	F	㉞ 건설업
22	고무 제품 및 플라스틱 제품 제조업	41	종합 건설업
221	㉞ 고무 제품 제조업	412	토목 건설업

— < 보 기 > —

- ㄱ. ㉞의 생산 방식은 주문 생산 위주로 이루어진다.
- ㄴ. ㉞은 원료의 대부분을 수입에 의존한다.
- ㄷ. ㉞과 ㉞은 클라크(C. G. Clark)의 산업 분류 중 제3차 산업에 해당된다.
- ㄹ. 분류된 산업은 생산 활동의 유사성에 따라 구분된 것이다.

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

6. 그림은 인사 관리에 대한 대화이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— < 보 기 > —

- ㄱ. 생산부장은 적재적소 배치의 원칙을 고려하고 있다.
- ㄴ. 영업부장의 건의는 공정 보상의 원칙에 따른 것이다.
- ㄷ. 인사부장은 창의력 계발의 원칙에 따른 인사를 고려하고 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

7. 다음은 녹색 경영에 대한 기사이다. 이를 통해 알 수 있는 △△기업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

△△기업은 친환경 자동차 핵심 제어기술을 개발하여 이산화탄소와 질소산화물 배출량을 획기적으로 줄였으며, 친환경기술 개발, 녹색 경영 등 기업 활동의 전반적인 환경 경영 체계를 국제적으로 인정받았다. 이로 인해 CE마크를 획득하여 수출이 증대되었고 국가 녹색성장전략에 기여한 공로로 녹색경영대상을 수상했다.

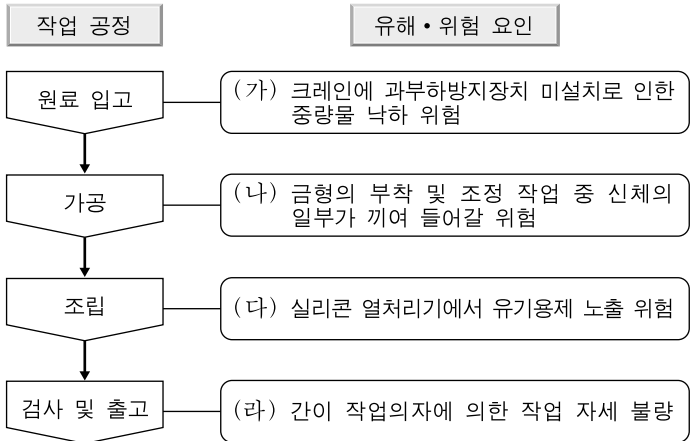
-○○신문, 2011년 6월 30일자-

— < 보 기 > —

- ㄱ. 국가 차원의 탄소배출권 거래에 기여할 것이다.
- ㄴ. 람사(Ramsar) 협약을 준수하기 위해 노력하였다.
- ㄷ. 미국에 수출하려면 받아야 하는 인증을 획득하였다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 플라스틱 제품의 작업 공정에 따른 유해 및 위험 요인을 나타낸 것이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 사고 예방을 위한 대책으로는 방호울 설치나 위험경계선 표시 등이 있다.
- ㄴ. (나)로 인해 발생한 사고는 '비재'에 해당한다.
- ㄷ. (다)는 호흡기 질환 및 중추 신경계 질환에 영향을 준다.
- ㄹ. (라)로 인한 직업병을 예방하려면 생물학적 유해 요인을 제거해야 한다.

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

9. 그림은 기업의 채용 공고 중 일부이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- △△건설 채용 공고 -

건축업계의 선두 주자인 △△건설에서는 미래를 함께 펼쳐갈 가족을 모집합니다.

- 모집 분야 및 인원 : 건축설계 사원 ○명
- 응시 조건 : 관련 국가기술자격 소지
- 선발 방법
 - [1차] 서류 전형 (본사의 6개월 이상 직업체험 프로그램 이수자를 우대함)
 - [2차] 면접 시험 (말은 업무를 중요하게 여기고 성실하게 수행할 수 있는 자를 선발함)
- 복리 후생 및 노동조합 안내
 - 4대 사회보험 보장
 - 노동조합원 자녀에게는 학자금 일부가 지원됨
 - 본사 노동조합 가입과 탈퇴는 근로자 자유의사에 따름

— < 보 기 > —

- ㄱ. 서류 전형에서 인턴사원 경력을 우대하고 있다.
- ㄴ. 복리 후생에는 손해보험과 상해보험이 포함된다.
- ㄷ. 노동조합의 가입 형태는 오픈 샵(open shop)에 해당한다.
- ㄹ. 기술 인력에게 요구되는 태도 중에서 '책임성'이 강한 사원을 선발하고 있다.

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

10. 다음 기사에 나타난 A씨의 직업 의식으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



50평생을 목조각에 매달려온 A씨는 중요무형문화재 제108호 목조각장(木彫刻匠)으로 지정되었다. A씨는 자신의 일이 하늘로부터 부여받은 일이라 생각하고, 전통 목공예를 후손들에게 전수하기 위해 투철한 사명감과 자긍심을 가지고 작업에 매진하고 있다.
-○○신문, 2010년 10월 22일자-

ㄱ. 개척 정신 ㄴ. 장인 정신 ㄷ. 천직 의식 ㄹ. 평등 의식

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음은 직업에 대한 정보를 수집한 결과이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

1. 직업의 분류: 장치, 기계 조작 및 조립 종사자					
2. 수행 직무: 공작기계를 사용하여 기계 부품이나 금속제품을 제작, 수리, 조립, 시험하는 업무 수행					
3. 필요한 자격증: 기계조립 산업기사					
4. 직무에서 요구하는 적성(○: 높음, △: 보통, ×: 낮음)					
적성	학습 능력	언어 능력	수리 능력	공간 지각 능력	운동 조절 능력
요구 정도	△	×	△	○	○

ㄱ. 분류된 직업에는 식품 등급원, 조율사 등이 있다.
ㄴ. 한국표준직업분류의 대분류에 의해 직업을 분류하였다.
ㄷ. 육체적 활동과 도면 해석에 적합한 직무 적성이 필요하다.
ㄹ. 2년 이상의 관련 분야 실무 경력이 있으면 필요한 자격 시험에 응시할 수 있다.

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

12. 다음은 기업의 작업장 환경 개선에 관한 내용이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

○○기업은 작업장 무인관리시스템을 개발해 작업 환경의 ㉠물리적 유해 요인을 제거하였고, 작업장 바닥을 엠보싱 처리하여 미끄러짐이 발생하지 않도록 하였다. 또한 ㉡분진 발생을 줄이는 작업공정을 도입하고 모니터를 사용하는 작업자에게는 ㉢화면 눈부심 방지 장치 사용과 적절한 휴식을 권고하고 있다.

ㄱ. ㉠에는 폼(fume), 미스트(mist), 가스 등이 포함된다.
ㄴ. ㉡에는 건식 작업을 습식 작업으로 전환하는 방식이 있다.
ㄷ. ㉢를 통해 VDT 증후군을 예방할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 다음은 지식재산권의 종류별 사례이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

지식재산권	사 례
(가)	최근 학원, 식당 등 서비스업을 나타내는 마크에 대한 권리 취득이 늘어나고 있다.
(나)	A회사는 새로 개발한 반도체 집적 회로의 배치 설계를 설정 등록하여 권리를 가지고 있다.
(다)	B방송사에서 제작한 다큐멘터리 영상물이 동남아와 유럽으로 수출되어 방송되고 있다.

ㄱ. (가)는 특허청에 등록되어야 권리가 발생한다.
ㄴ. (나)는 신지식재산권에 해당한다.
ㄷ. (다)에는 연극, 음반에 대한 권리도 해당된다.
ㄹ. (가)~(다)는 갱신을 통해 권리 존속기간을 연장할 수 있다.

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

14. 다음 기사에서 △△기업이 향상시키고자 하는 직업 기초 능력으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

△△기업은 사원에게 주어진 과업의 모든 사항을 스스로 계획하여 수행하고 결과물을 직접 작성하도록 하고 있다. 또한 사내 전자 우편을 통해 업무를 지시할 경우 전달하고자 하는 표현 능력이 떨어지기 때문에 팀장과 팀원들이 직접 만나서 서로의 의견을 정확하게 전달하고 파악하여 업무가 원활하게 진행되도록 하고 있다.
-○○신문, 2010년 5월 24일자-

ㄱ. 수리 능력 ㄴ. 외국어 능력
ㄷ. 업무 관리 능력 ㄹ. 의사 소통 능력

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음은 생산 관리 활동의 사례이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

(가) 자동차회사의 작업자가 부품을 조립하여 수송 트럭을 생산하였다.
(나) 전자회사의 작업 로봇이 전자부품을 조립하여 LED TV를 생산하였다.
(다) 물류회사의 택배기사가 수송 트럭을 이용하여 LED TV를 소비자에게 배송하였다.

ㄱ. (가)에서 작업자는 투입 요소에 해당한다.
ㄴ. (나)에서 조립은 변환 과정에 해당한다.
ㄷ. (다)에서 LED TV는 산출물에 해당한다.
ㄹ. (가)의 산출물이 (다)의 투입 요소로 사용되었다.

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

16. 다음은 기업간 협력 사례이다. A, B기업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

A기업은 종업원이 160여 명이고 연매출액이 380억 원인 석유 화학 플랜트 건설업체이다. B기업은 국내 석유산업의 대표적인 기업으로 주주총회에서 윤리경영을 선포하고, A기업에 신제품 개발 자문을 하고 있다. 이에 힘입어 A기업은 신제품 개발을 위하여 생산부와 연구개발부에서 선발된 인력 20여 명으로 팀을 구성하여 1년 동안 운영하기로 하였다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. A기업은 기업의 규모로 볼 때 중소기업이다.
 ㄴ. A기업의 신제품 개발팀은 프로젝트 조직에 해당한다.
 ㄷ. B기업의 생산시설은 내륙에 위치하는 것이 유리하다.
 ㄹ. B기업에 출자한 자는 출자액 한도 내에서 책임을 진다.

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

17. 표는 우리나라 공업에 대한 내용이다. (가), (나)에 해당하는 공업으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

공업의 종류	(가)	(나)
제품의 특징	주원료에 코크스와 석회석 등을 이용하여 생산하고, 주요 공업에 기초 소재로 사용함	고유 기능인 육상 수송 기능에 정보통신 기능이 복합적으로 이루어져 있음
최근 관련 기술 동향	파이넥스 공법의 이용	하이브리드 동력 시스템의 개발
주요 공업단지	포항, 광양	울산, 아산

— < 보 기 > —

- ㄱ. 전자 공업 ㄴ. 조선 공업
 ㄷ. 철강 공업 ㄹ. 자동차 공업

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

18. 그림은 신입사원 연수 자료의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

신입사원 연수 자료	
◇ 연수 방법: 노사관계 이해를 위해 고용노동부 산하 기관의 연수원에서 집체 교육을 실시함	
◇ 노동조합의 형태: 기업별 노동조합, ㉠ 직능(직업)별 노동조합 등	
◇ 노사관련 법률: ㉡ 근로기준법, 노동조합 및 노동관계조정법	
◇ 노사 협력 제도: 사원 지주제, 경영 참여 제도, ㉢ 노사 협의회 제도	

— < 보 기 > —

- ㄱ. ㉠은 동일 직종에 종사하는 근로자가 결성한 조합이다.
 ㄴ. ㉡은 근로자의 노동 3권을 보장한다.
 ㄷ. ㉢은 생산성 향상, 복리 후생 등을 협의하는 제도이다.
 ㄹ. 신입사원 연수는 OJT(On-the-Job Training) 형태로 진행된다.

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

19. 다음은 제품별 작업 조건 및 방식을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 주어진 조건 이외에는 고려하지 않는다.) [3점]

조건 1: 각 제품들은 작업 A~D의 모든 작업 경로를 거쳐 완성됨
 조건 2: 작업자는 하나의 작업만을 전담하고 작업별 작업자는 한 명임

<작업 선후 관계도>		<작업 소요 시간>	
㉠제품	㉡제품	작업명	소요 시간(분)
		A	20
		B	50
		C	30
		D	20

* →는 작업의 선후 관계를 나타냄

— < 보 기 > —

- ㄱ. ㉠제품의 첫 번째 완제품은 생산 시작 90분 후에 완성된다.
 ㄴ. 작업 B를 20분 단축하면, ㉡제품의 첫 번째 완제품은 생산 시작 100분 후에 완성된다.
 ㄷ. ㉠제품과 ㉡제품은 각각 최초 제품 생산 후 20분마다 한 개씩 생산될 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 그림은 재해 사례 보고서의 일부이다. ㉠~㉢에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

재해 사례 보고서	
사고 개요 : ○○시 소재 자동차 부품 창고에서 근로자 △△씨가 철제 빔을 교체 하기 위해 용접작업을 하던 중 용접 불꽃이 보일러에서 새어 나온 ㉠ 유류에 옮겨 붙어 발생한 화재로 ㉡ △△씨는 전치 5주의 부상을 입고 입원 치료 중에 있음 사고 원인 - 용접작업 시 불꽃 튼 방지 조치 미흡 - ㉢ 용접 기구의 잘못된 사용 및 안전교육 미흡 대책 수립 - 용접작업 시 ㉣ 불꽃 튼 방지를 위한 차단벽 설치 - 용접작업 근로자에 대한 화재예방 교육 실시	

— < 보 기 > —

- ㄱ. ㉠은 화재의 분류 중 A급에 해당한다.
 ㄴ. ㉡은 중대 재해에 해당한다.
 ㄷ. ㉢은 하인리히(H. W. Heinrich)의 재해연쇄모형 중 '불안전한 행동'에 해당한다.
 ㄹ. ㉣은 위험한 작업점에 접근하는 것을 막는 격리형 방호 장치에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

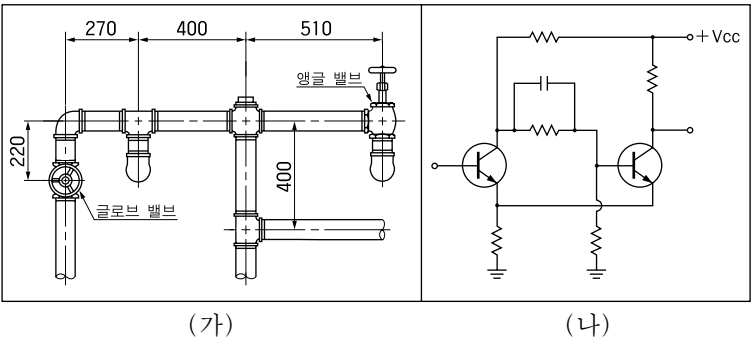
- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.

제 4 교시

직업탐구 영역(기초제도)

성명		수험 번호																	
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

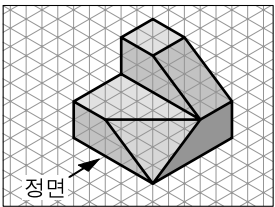
1. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

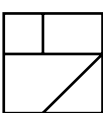
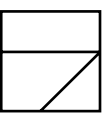
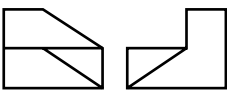
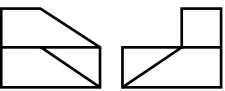
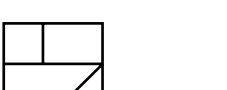
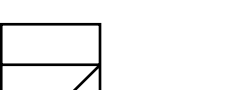
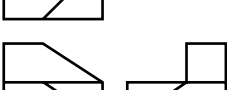
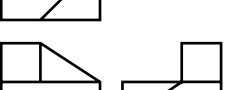
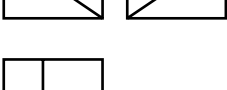
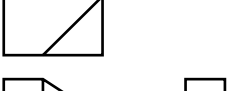


— < 보 기 > —
ㄱ. (가)는 관의 배치와 밸브 등의 위치를 나타낸 것이다.
ㄴ. (나)는 전자 부품 상호 간의 접속된 상태를 나타낸 것이다.
ㄷ. (가)와 (나)는 제품의 제조 과정과 가공 방법을 나타낸 것이다.

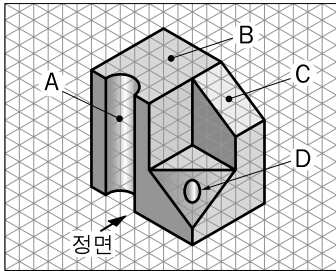
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림의 입체도를 제3각법으로 그렸을 때, 나타나는 투상도로 옳은 것은?



- ①  ② 
③  ④ 
⑤  ⑥ 
⑦  ⑧ 
⑨  ⑩ 
⑪  ⑫ 
⑬  ⑭ 

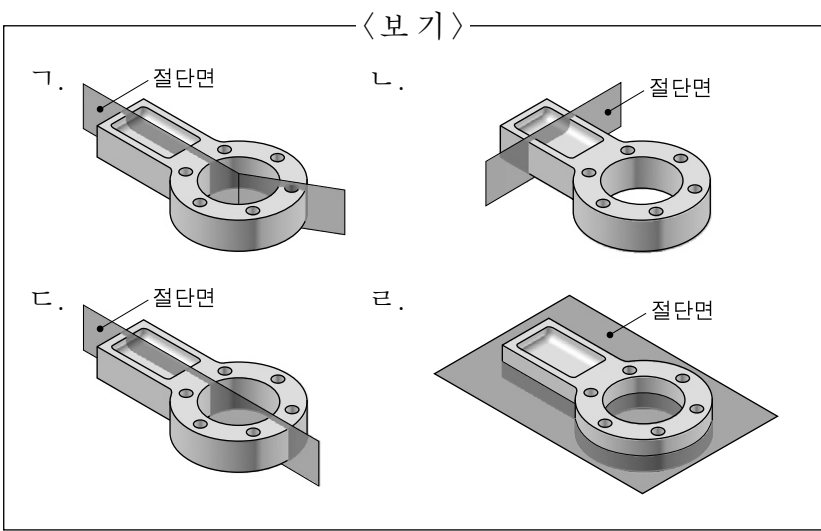
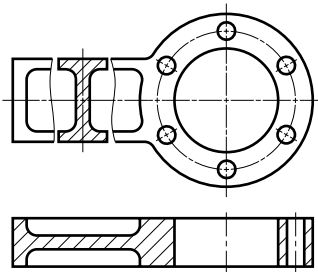
3. 다음 입체 형상을 제3각법으로 투상도를 그릴 때, A~D에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 원형 구멍은 수평면을 기준으로 수직 관통되어 있다.) [3점]



— < 보 기 > —
ㄱ. 면 A는 정면도에서 직사각형으로 나타난다.
ㄴ. 면 B는 우측면도에서 기울어진 선으로 나타난다.
ㄷ. 면 C는 평면도에서 실제 면의 크기보다 작게 나타난다.
ㄹ. 구멍 D는 평면도에서 타원으로 나타난다.

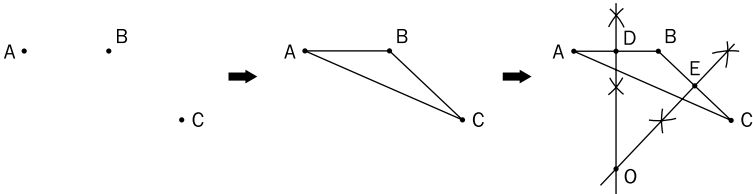
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

4. 그림의 단면도에서 사용된 절단면을 표시한 입체도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

5. 다음은 평면도형의 작도 과정과 [작도 순서]를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 선분 AB와 선분 BC의 길이는 다르다.) [3점]



[작도 순서]

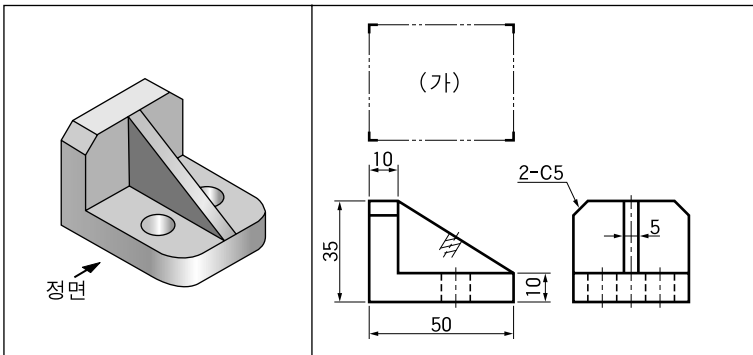
- (1) 주어진 세 점 A, B, C에서 점 A와 점 B, 점 B와 점 C, 점 C와 점 A를 연결한다.
- (2) 선분 AB와 선분 BC를 각각 수직이등분하는 직선을 그어 만나는 점 O를 구한다. 이 때 선분 AB와 선분 BC의 수직이등분점을 D, E라 한다.
- (3) 점 O를 중심으로 두 점 O와 A 사이의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.

<보기>

- ㄱ. 선분 OD와 선분 OE의 길이는 같다.
- ㄴ. 선분 AC를 수직이등분하는 직선은 점 O를 통과한다.
- ㄷ. 작도 순서 (3)에 따라 그려지는 원은 점 A, B, C를 통과한다.

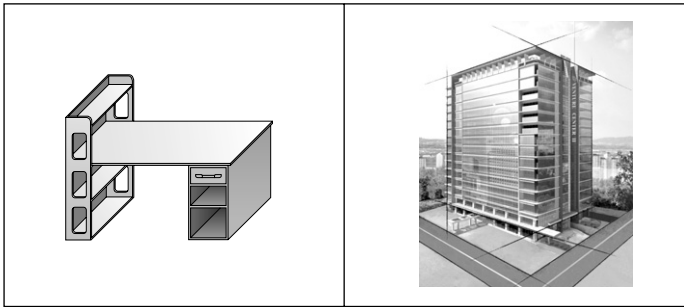
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 입체도를 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 투상도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

7. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



(가)

(나)

<보기>

- ㄱ. (가)에서 세 축의 모서리는 등각을 이룬다.
- ㄴ. (나)는 소점이 2개인 투시 투상도로 나타낸 것이다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 원근감을 나타내기에 적합하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 다음은 표준화와 관련된 기사 내용이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

지식 경제부 ㉠ 기술표준원은 기계 부문 국제 표준화 회의에서 '5축 머시닝센터 가공정밀도 측정 방법'과 관련된 표준을 제안하였다. ㉡ 기계 부문의 한국 산업 표준인 이 측정 방법은 이번 회의에서 미국, ㉢ 일본 등 다수 국가의 동의에 의해 새로운 ㉣ 국제 표준 항목으로 제정되었다.

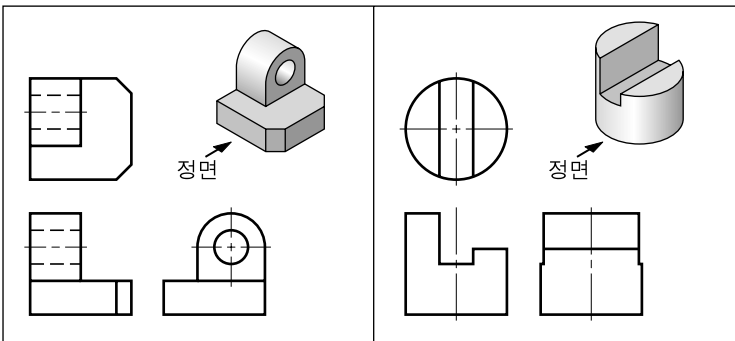
—○○신문, 2010년 11월 19일자—

<보기>

- ㄱ. ㉠은 한국 산업 표준의 제정·개정 업무를 수행한다.
- ㄴ. ㉡의 규격 분류는 KS C에 해당한다.
- ㄷ. ㉢의 국가 표준은 JIS이다.
- ㄹ. ㉣의 예로 BS, DIN 등이 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄹ

9. 입체도를 보고 제3각법으로 정면도와 평면도를 완성하였다. (가), (나)의 우측면도에 추가로 그려야 할 선의 명칭으로 옳은 것은?

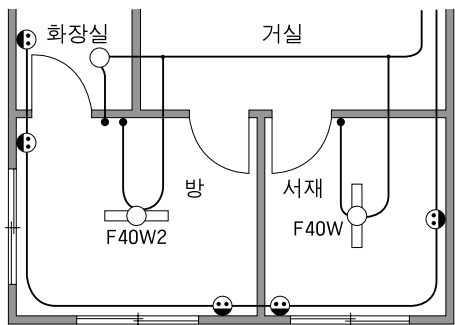


(가)

(나)

- | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
| | (가) | (나) | | (가) | (나) |
| ① | 숨은선 | 숨은선 | ② | 숨은선 | 중심선 |
| ③ | 외형선 | 숨은선 | ④ | 외형선 | 중심선 |
| ⑤ | 중심선 | 외형선 | | | |

10. 그림은 옥내배선도의 일부분이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



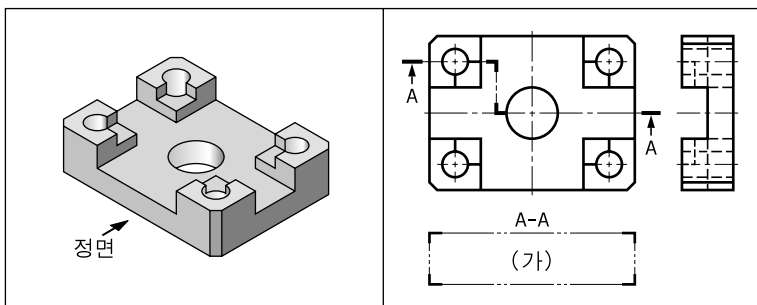
〈보기〉

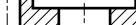
- ㄱ. 스위치가 3개 설치되어 있다.
- ㄴ. 비상용 조명등이 설치되어 있다.
- ㄷ. 형광등의 전체 소비 전력은 120W이다.
- ㄹ. 콘센트의 배선은 천장에 은폐되어 있다.

- ① $\neg, \perp$ ② $\neg, \exists$ ③ $\perp, \exists$
④ $\neg, \exists, \neg$ ⑤ $\perp, \exists, \neg$

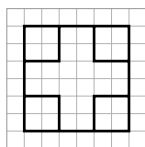
11. 입체 형상의 투상도를 A-A 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 옳은 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.)

[3점]



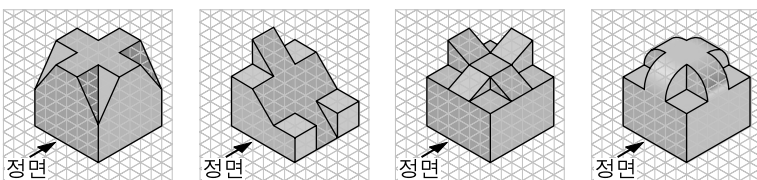
- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

12. 그림과 동일한 형태의 평면도가 나타나는 입체도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



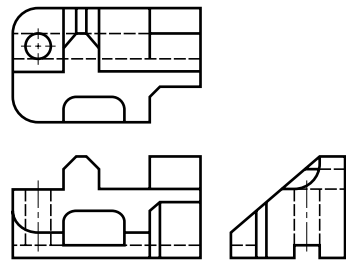
〈보기〉

7. 2. 4. 2.



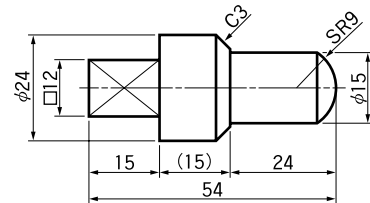
- ① $\neg, \perp$ ② $\neg, \sqsubset$ ③ $\neg, \sqsupset$ ④ $\perp, \sqsubset$ ⑤ $\perp, \sqsupset$

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



-
- The image displays five isometric views of a mechanical component, labeled 1 through 5. The component is a complex, symmetrical part with a central rectangular slot and several smaller features. The views are arranged in two rows: three in the top row (1, 2, 3) and two in the bottom row (4, 5). Each view shows a different perspective of the part, highlighting its various surfaces and features.

14. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

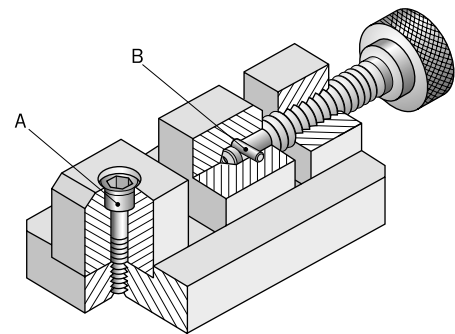


-〈보기〉

- ㄱ. 45° 모따기가 두 곳이다.
- ㄴ. 평면을 나타내는 표시가 있다.
- ㄷ. 구의 반지름을 나타내는 치수가 있다.
- ㄹ. 이론적으로 정확한 치수를 기입한 곳이 있다.

- ① $\neg, \perp$ ② $\neg, \sqsubset$ ③ $\neg, \sqsupset$ ④ $\perp, \sqsubset$ ⑤ $\perp, \sqsupset$

15. 그림은 소형 바이스를 나타낸 것이다. 부품 A, B의 명칭으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

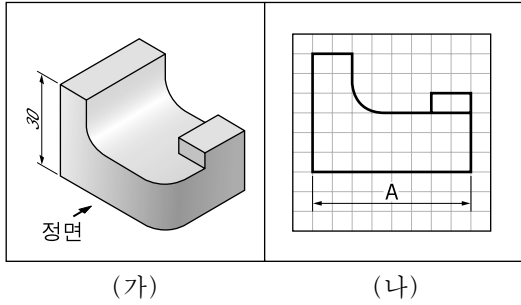


-〈보기〉

- ㄱ. 문힘 키 나. 평행 핀
다. 육각 볼트 리. 육각 구멍볼이 볼트

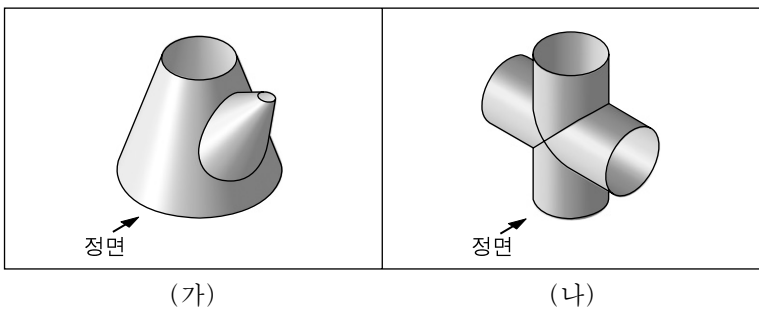
- | | <u>A</u> | <u>B</u> | | <u>A</u> | <u>B</u> |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
| ① | ⊢ | ⊣ | ② | ⊢ | ⊥ |
| ③ | ⊢ | ⊢ | ④ | ⊣ | ⊣ |
| ⑤ | ⊣ | ⊥ | | | |

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



- | | | | | | |
|---|-------|----|---|-------|----|
| | 척도 | A | | 척도 | A |
| ① | 1 : 2 | 40 | ② | 1 : 2 | 80 |
| ③ | 1 : 1 | 40 | ④ | 2 : 1 | 40 |
| ⑤ | 2 : 1 | 80 | | | |

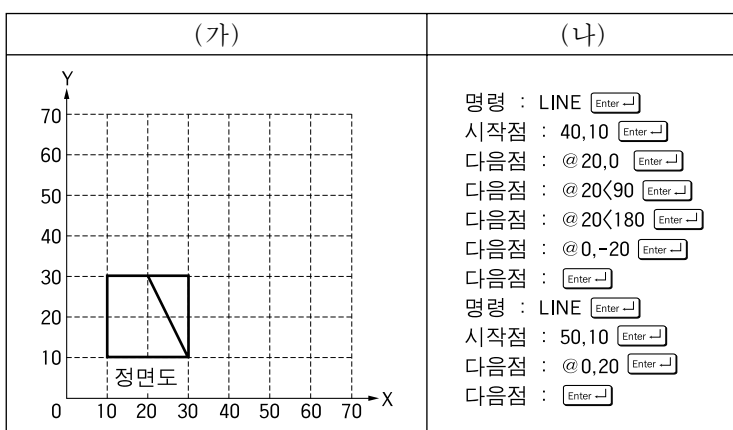
17. 그림 (가), (나)를 보고 상관계의 전개도를 그리려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 그림 (나)에서 모든 원통의 지름은 같다.) [3점]



- < 보 기>——
- ㄱ. (가)는 꼭지점을 기준으로 부채꼴로 펼쳐 나타낼 수 있다.
 ㄴ. (나)는 평행선법으로 전개할 수 있다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 상관계는 정면도에서 곡선으로 나타난다.

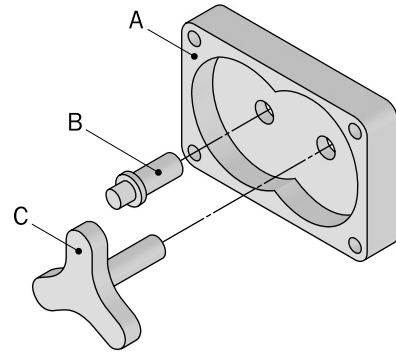
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. CAD시스템으로 그림 (가)와 같이 정면도를 그리고, 우측면도를 그리기 위하여 (나)와 같이 좌표를 입력하였다. 그려진 투상도를 보고 평면도가 될 수 있는 형상으로 옳은 것은? (단, 제3각법 정투상도로 그린다.) [3점]



- ① ② ③ ④ ⑤

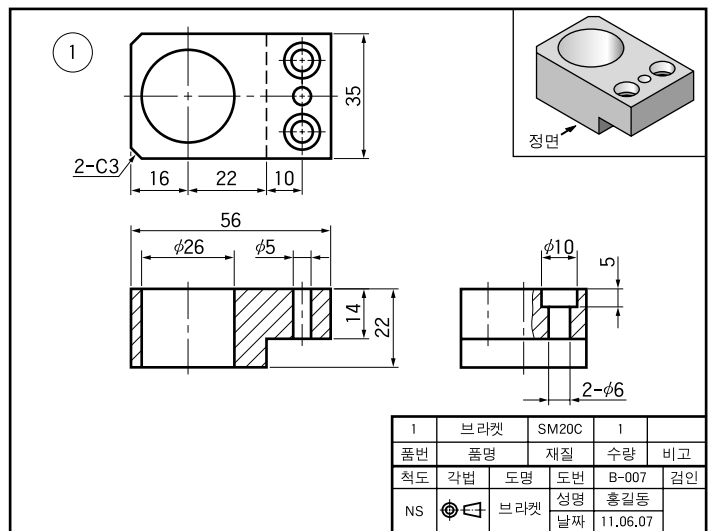
19. 그림은 어떤 물체의 일부를 분해하여 나타낸 것이다. A~C에 대한 스케치 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- < 보 기>——
- ㄱ. 면 A는 스탬프 잉크를 칠한 후, 용지에 찍어 그릴 수 있다.
 ㄴ. 부품 B는 버니어 캘리퍼스로 측정하여 그릴 수 있다.
 ㄷ. 면 C의 외형은 종이에 대고 형상을 따라 그릴 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



- < 보 기>——
- ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 중심선이 누락된 곳이 있다.
 ㄷ. 도면은 현척으로 그려져 있다.
 ㄹ. 도면에 반드시 그려야 할 양식이 모두 있다.

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

* 확인 사항

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