

제 4 교시

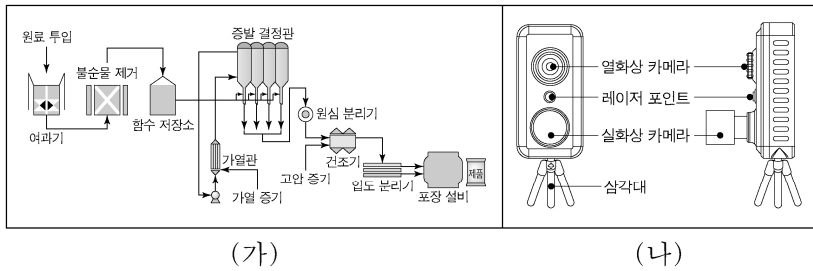
# 직업탐구 영역(기초 제도)

성명

수험 번호

제 [    ] 선택

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

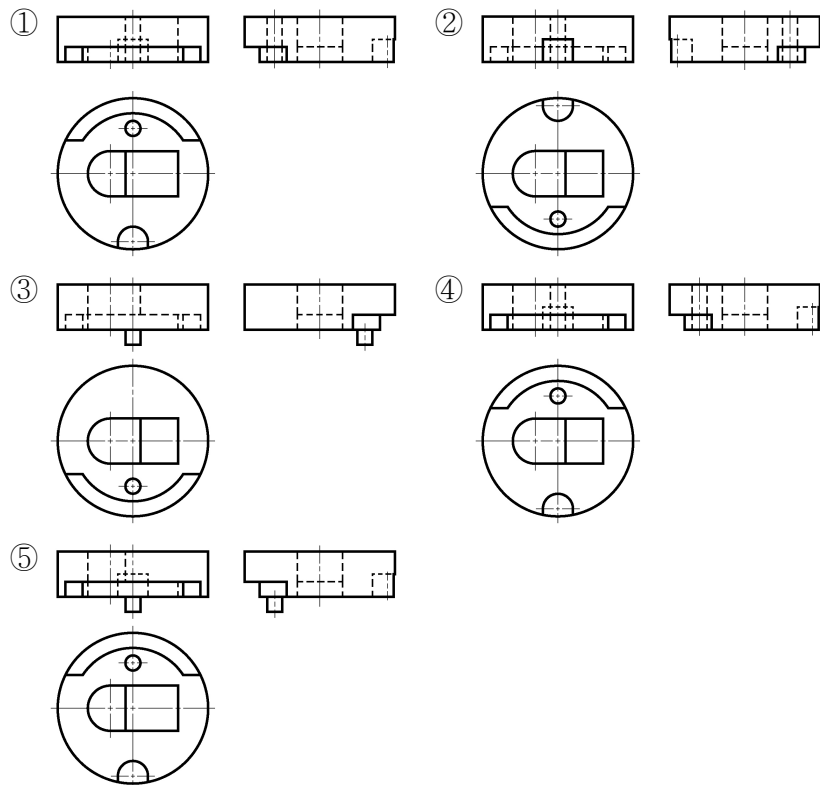
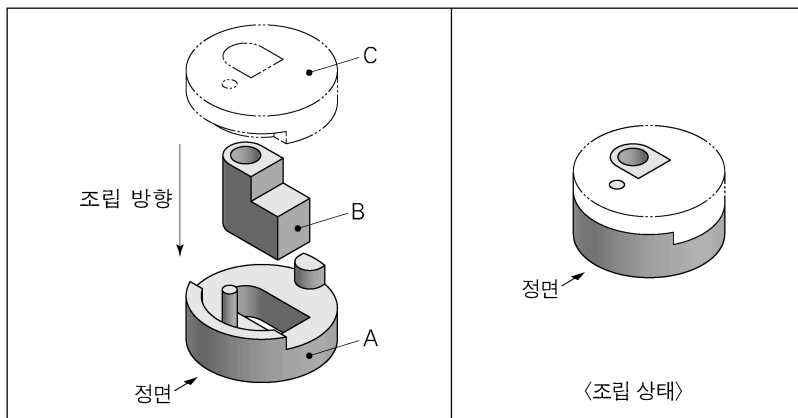


<보 기>

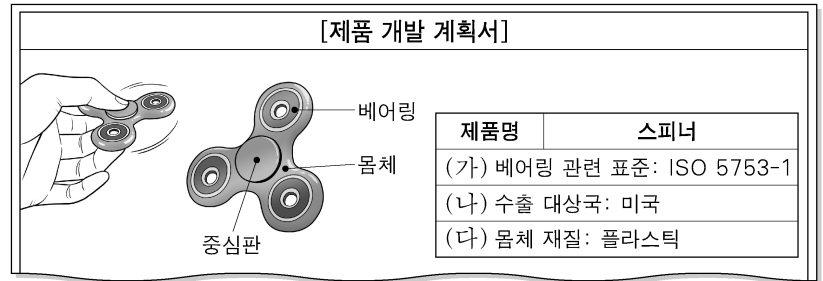
ㄱ. (가)는 제조 과정의 흐름을 나타낸 것이다.  
 ㄴ. (나)는 제품의 구조와 각 부품의 명칭을 나타낸 것이다.  
 ㄷ. (가)와 (나)에서 부품의 치수와 재질을 알 수 있다.

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

2. 주어진 부품 A, B에 부품 C를 제작하여 조립하려고 한다. 부품 C를 제3각법으로 그렸을 때 나타나는 정투상도로 가장 적절한 것은? (단, 부품 A, B, C 결합부의 치수는 동일하며, 완전하게 조립된다.) [3점]



3. 다음은 수출을 위한 [제품 개발 계획서]의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

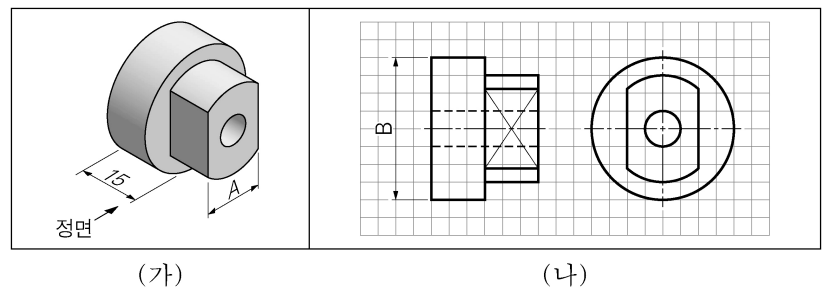


<보 기>

ㄱ. (가)의 관련 표준은 국제 표준에 해당한다.  
 ㄴ. (나)에 해당하는 국가 표준은 ANSI이다.  
 ㄷ. (다)의 재질은 한국 산업 표준의 KS D에 분류되어 있다.

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

4. 그림 (가)의 입체도를 보고 (나)의 모눈종이에 제3각법으로 투상도를 완성하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모눈종이 한 눈금의 크기는 10mm이다.)

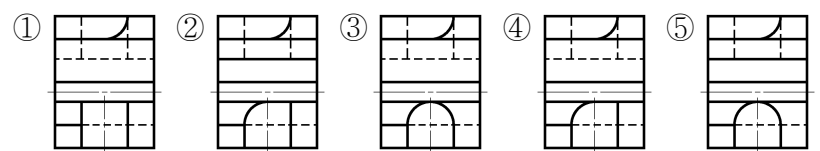
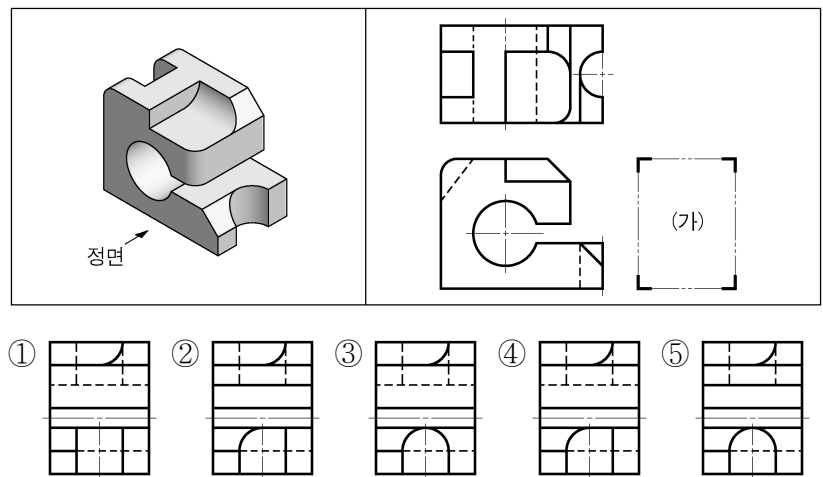


<보 기>

ㄱ. A의 실제 크기는 20mm이다.  
 ㄴ. B에 기입해야 할 치수는  $\varnothing 80$ 이다.  
 ㄷ. 모눈종이에 그려진 투상도의 척도는 1:2이다.

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

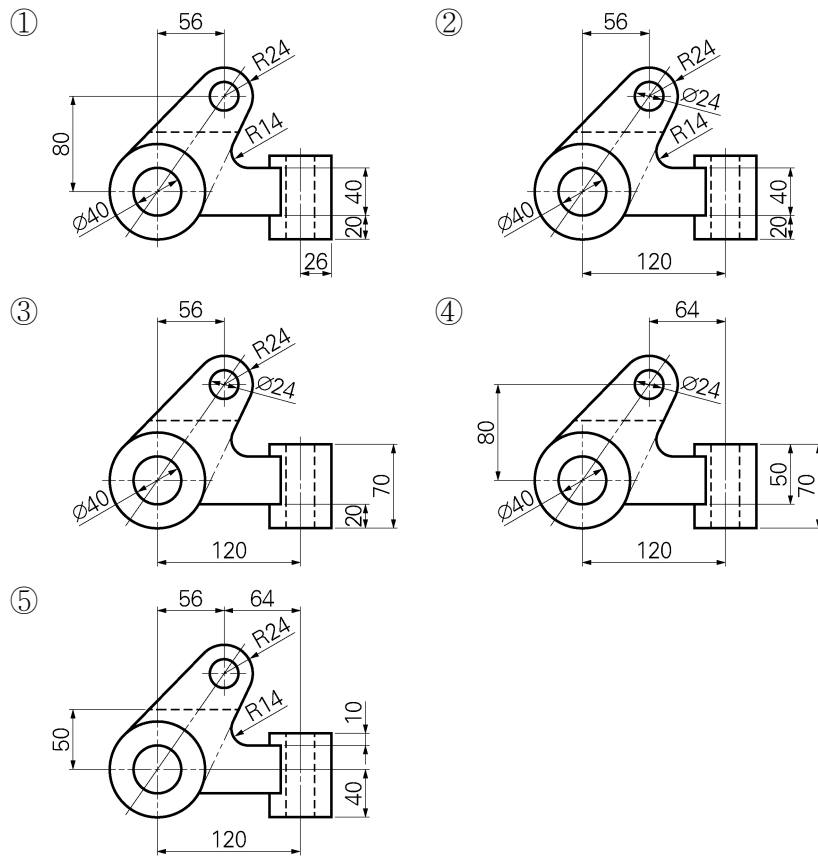
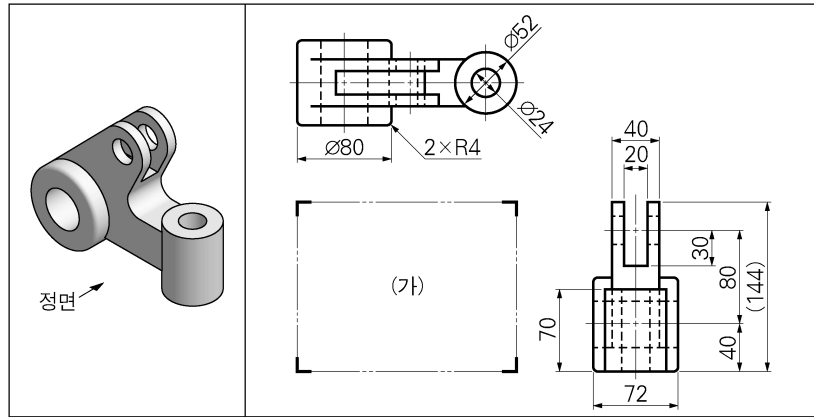
5. 그림의 입체도를 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 우측면도로 옳은 것은? (단, 정면도와 평면도는 완성되어 있다.)



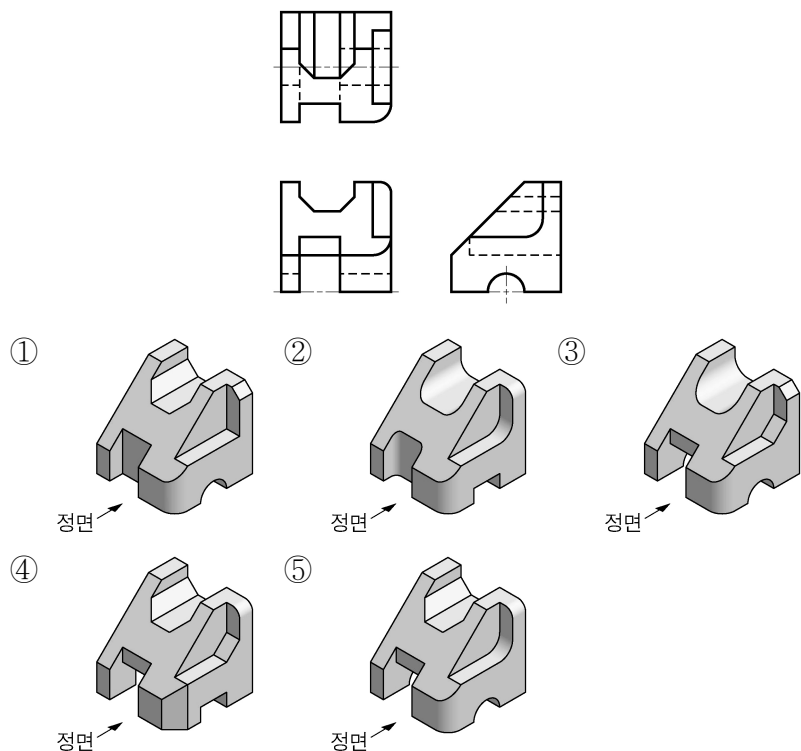
## 2 (기초 제도)

## 직업탐구 영역

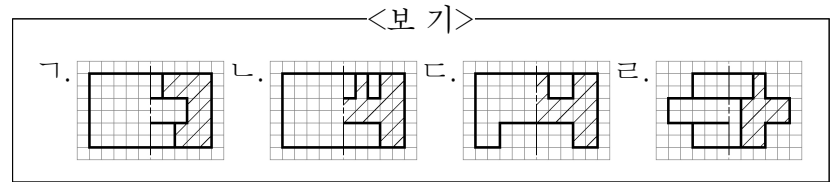
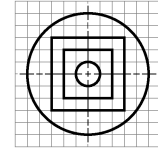
6. 그림의 입체도를 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]



7. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체 형상으로 나타낼 때 가장 적절한 것은?

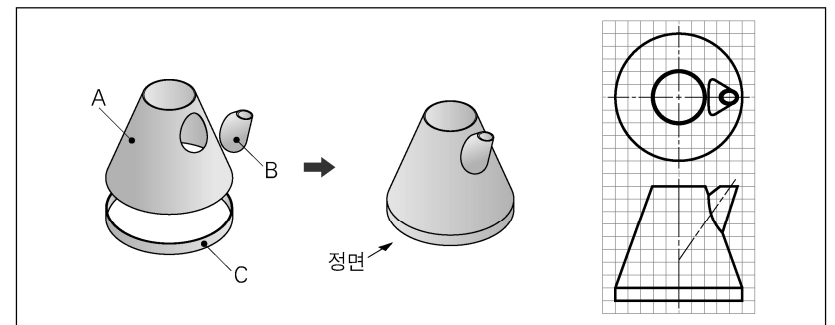


8. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 정면도가 될 수 있는 한쪽(반) 단면도로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



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

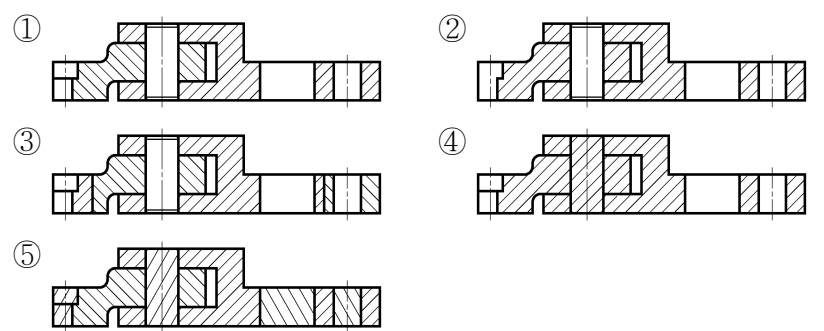
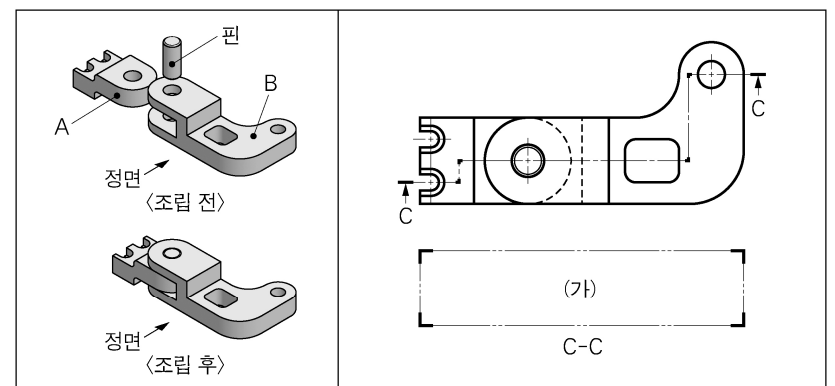
9. 그림은 상관계의 입체 형상과 정투상도를 나타낸 것이다. 부품 A~C의 전개도를 그릴 때 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 A~C는 모두 관통되어 있다.) [3점]



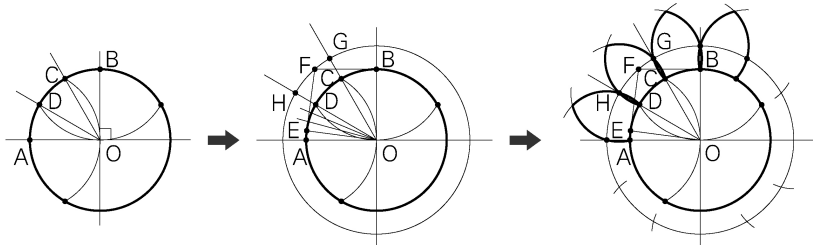
- ㄱ. 부품 A의 전개도는 방사선법으로 그릴 수 있다.  
 ㄴ. 부품 C의 전개도에는 곡선으로 나타나는 곳이 있다.  
 ㄷ. 부품 A와 부품 B가 만나는 상관선은 상관체의 우측면도에서 직선으로 나타난다.

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

10. 부품 A, B를 핀으로 조립하여 정투상도로 나타내고자 한다. 조립된 물체를 C-C방향으로 절단하여 나타낼 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



11. 그림은 주어진 원을 이용하여 [작도 순서]에 따라 해바라기 모양을 작도하는 과정이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



[작도 순서]

- (1) 주어진 원의 4분점 A, B를 중심으로 선분 AO를 반지름으로 하는 호를 각각 그려 원과 만나는 교점 C, D를 구하고, 원의 중심 O에서 교점 C, D를 지나는 직선을 각각 그린다.
- (2) 각 AOD를 4등분한 선과 원이 만나는 교점 중 E를 선택하고, 점 E와 점 B에서 원의 접선을 그린 후 두 접선의 교점 F를 구한다.
- (3) 점 O를 중심으로 선분 OF를 반지름으로 하는 원을 그린 후, 중심 O에서 점 C, D를 지나는 직선과 원이 만나는 교점 G, H를 각각 구한다.
- (4) 선분 GH의 길이를 이용하여 원주를 12등분하고, 등분점들을 중심으로 선분 GH를 반지름으로 하는 원호를 각각 그린 후 모양을 완성한다.

<보 기>

- 각 AOD는  $30^\circ$ 이다.
- 선분 OE와 선분 EF는 서로 직각이다.
- 점 G와 점 H를 연결한 선분 GH의 길이는 선분 OD의 길이와 같다.

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

12. 그림은 전자회로 실습 지시서의 일부이다. (가), (나)에 들어갈 부품 A, B의 전자 부품 기호로 옳은 것은?

**실습 지시서**

• 실습명: 전자 회로도 그리기

[전자 부품 배치도]

[전자 회로도]

부품	기호	특징
A	(가)	전류를 증폭하며, 이미터, 베이스, 컬렉터의 전극을 갖고 있다.
B	(나)	전기를 일시적으로 저장하며, 극성이 있다.

- (가)

①

③

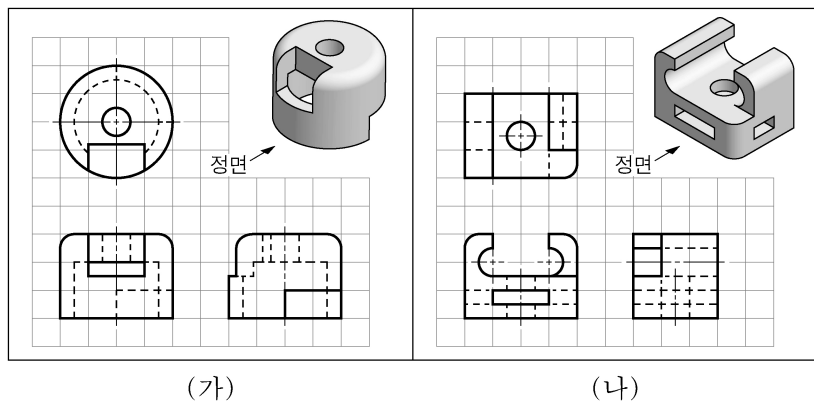
⑤

(나)

②

④

13. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정면도는 완성되어 있고, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]

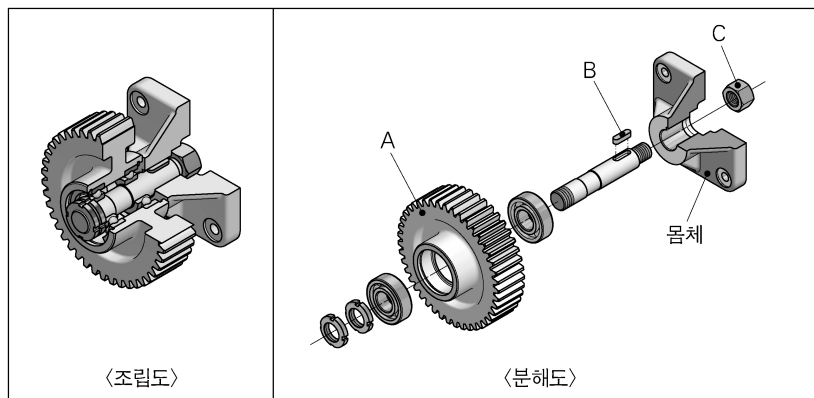


<보 기>

- (가)의 평면도에는 외형선이 추가로 필요하다.
- (나)의 평면도에는 숨은선이 추가로 필요하다.
- (가)와 (나)의 우측면도에서 숨은선을 외형선으로 수정할 곳이 있다.

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

14. 그림은 동력전달장치 조립도와 분해도의 일부를 나타낸 것이다. 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

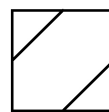


<보 기>

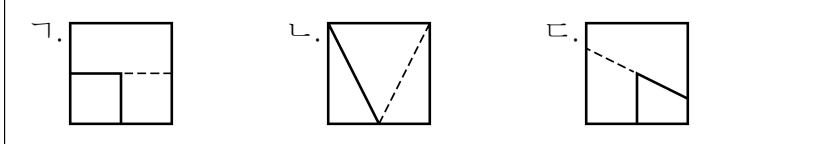
- 부품 A는 동력을 일정한 속도비로 전달하는 기어이다.
- 부품 B는 나사의 풀림 방지를 위해 사용하는 분할 핀이다.
- 부품 C는 물체를 결합하기 위해 사용하는 너트이다.

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

15. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정면도이다. 이 물체의 평면도가 될 수 있는 형상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보 기>

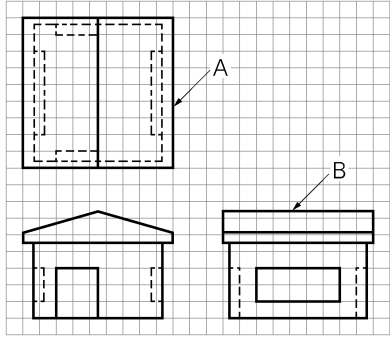


- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

## 4 (기초 제도)

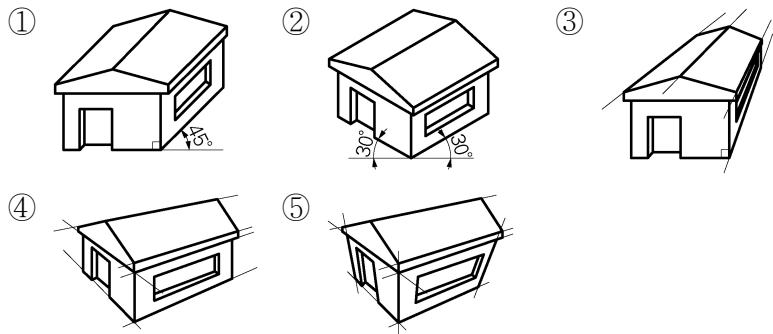
## 직업탐구 영역

16. 제시된 정투상도로 나타나는 입체 형상을 [작도 조건]에 따라 그렸을 때의 특수 투상도로 가장 적절한 것은?

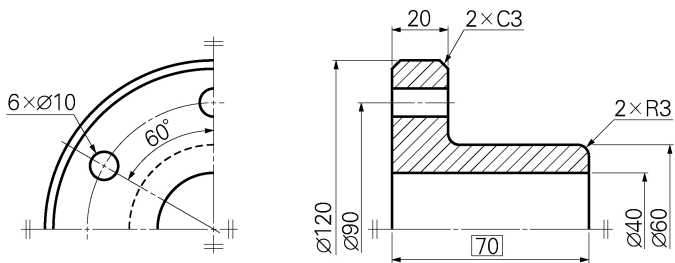


[작도 조건]

1. 정면은 정투상도의 정면도와 같은 모양으로 작도한다.
2. 투상면에 대하여 한쪽으로 경사지게 투상하여 나타낸다.
3. 선 A와 선 B는 특수 투상도에서 서로 평행하게 그린다.



17. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

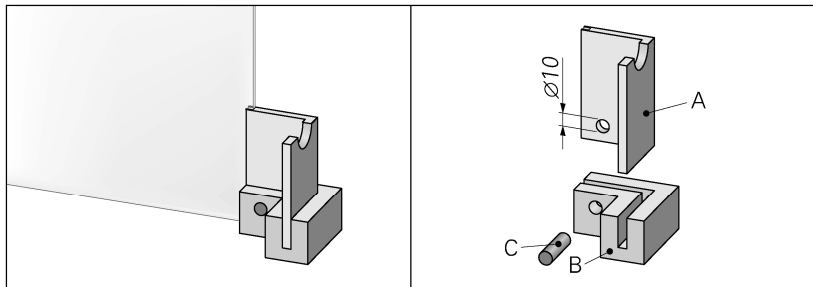


<보기>

- ㄱ. 대칭 도형 생략법을 사용한 곳이 있다.
- ㄴ. 지름이 3mm인 구멍의 개수는 모두 2개이다.
- ㄷ. 이론적으로 정확한 치수를 사용한 곳이 있다.

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

18. 그림은 책상에 설치한 투명 차단막 고정 장치를 분해하여 나타낸 것이다. A~C에 대한 스케치 방법으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면 A와 면 B는 평면이다.)

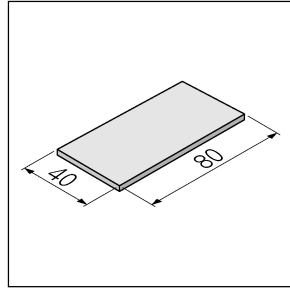


<보기>

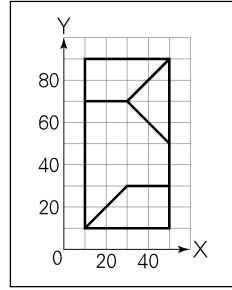
- ㄱ. 면 A는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 따라 그릴 수 있다.
- ㄴ. 면 B는 프린트법을 이용하여 종이에 찍어서 나타낼 수 있다.
- ㄷ. 부품 C의 길이는 버니어 캘리퍼스로 측정하여 스케치도에 치수를 기입할 수 있다.

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

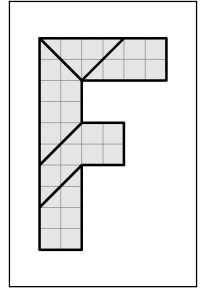
19. 그림과 같은 재료를 절단하여 5개의 조각을 만들어 퍼즐을 완성하려고 한다. CAD 시스템을 이용하여 재료 절단을 위한 선을 그릴 때, (가)에 추가로 그려야 할 선의 좌표 입력 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<재료>



(가)



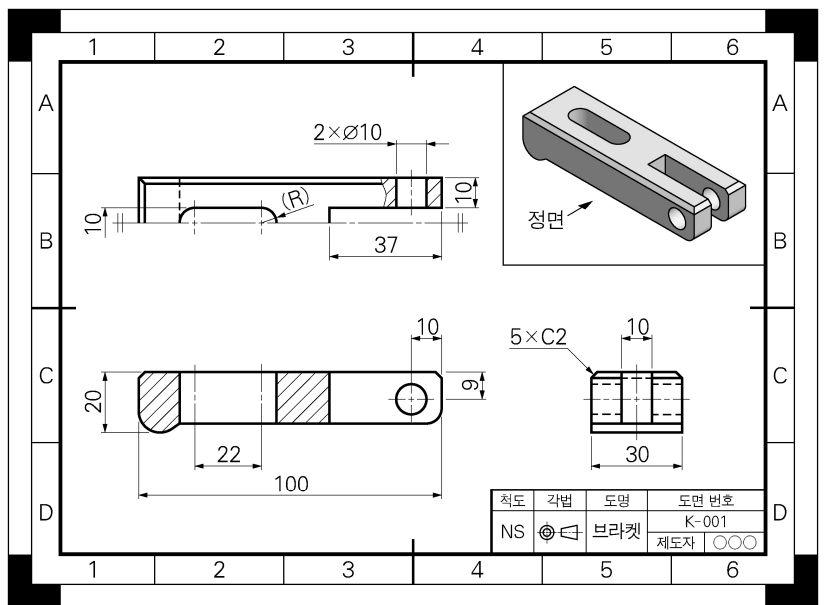
<완성 퍼즐>

<보 기>

- ㄱ. 명령: LINE [Enter] 시작점: 10, 70 [Enter] 다음점: 30, 50 [Enter] 다음점: @0, -20 [Enter] 다음점: [Enter]
- ㄴ. 명령: LINE [Enter] 시작점: 10, 70 [Enter] 다음점: @20, -20 [Enter] 다음점: @40<90 [Enter] 다음점: [Enter]
- ㄷ. 명령: LINE [Enter] 시작점: 30, 30 [Enter] 다음점: @20<90 [Enter] 다음점: @-20, 20 [Enter] 다음점: [Enter]
- ㄹ. 명령: LINE [Enter] 시작점: 30, 30 [Enter] 다음점: @-20, 20 [Enter] 다음점: 30, 70 [Enter] 다음점: [Enter]

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

20. 다음 도면을 검토한 결과로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



<보 기>

- ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
- ㄴ. 부분 단면도법을 적용한 곳이 있다.
- ㄷ. 우측면도에는 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.

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.