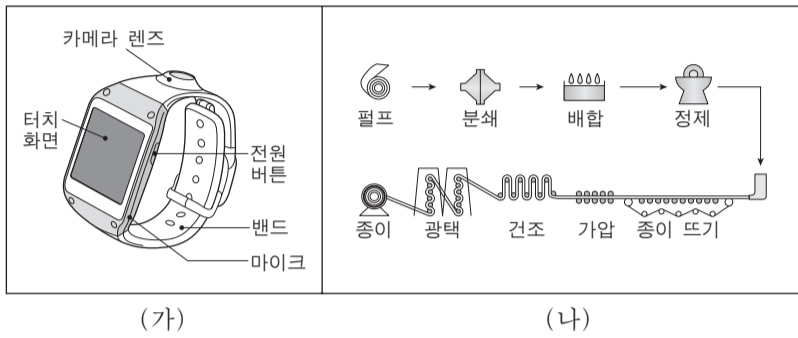


제 4 교시

직업탐구 영역(공업②)

성명  수험 번호

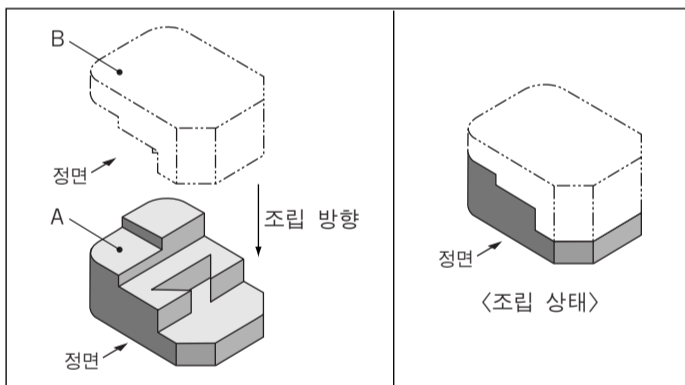
1. 그림은 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>  
 ㄱ. (가)는 제품의 구조와 각 부품의 명칭을 나타낸 것이다.  
 ㄴ. (나)는 제조 과정에서 거쳐야 할 공정을 나타낸 것이다.  
 ㄷ. (가)와 (나)에서 부품의 크기와 재질을 알 수 있다.

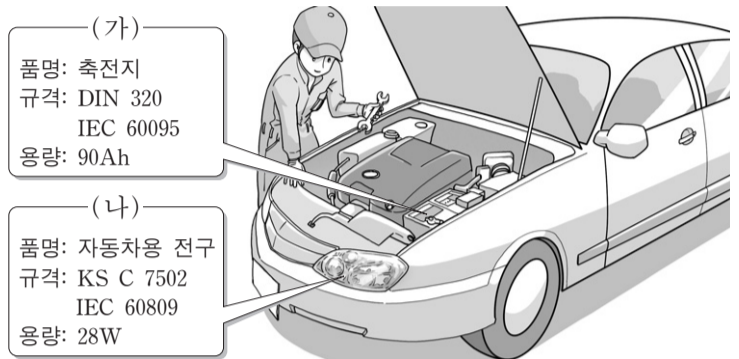
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



- ①    ②    ③    ④
- ⑤

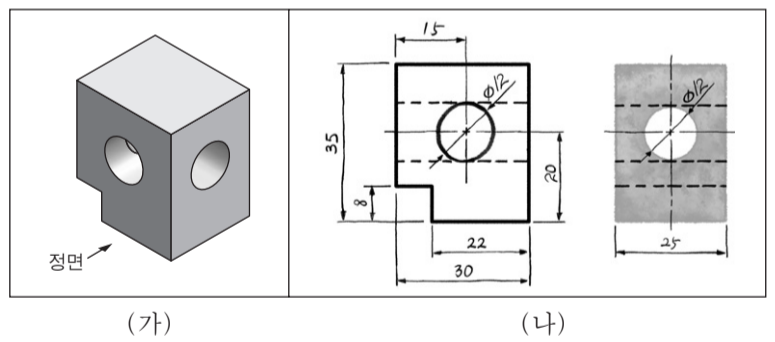
3. 그림은 자동차 부품에 표시된 내용의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>  
 ㄱ. (가)는 독일의 국가 표준을 획득하였다.  
 ㄴ. (나)의 한국 산업 표준 분류 기호는 기계 부문에 해당한다.  
 ㄷ. (가)와 (나)는 국제 전기 표준 회의의 기준을 통과하였다.

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

4. (가)의 물체를 [스케치 과정]에 따라 (나)와 같이 제3각법의 정투상도로 나타내었다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

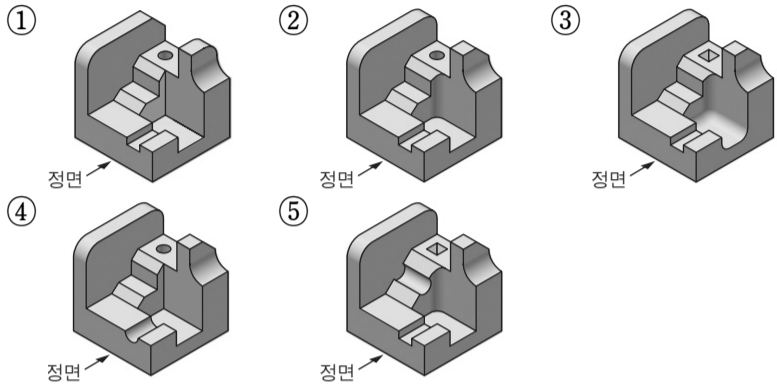
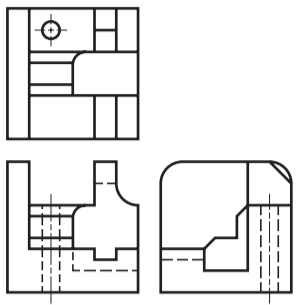


[스케치 과정]  
 ○ 정면도는 본뜨기법과 프리핸드법을 적용하여 그린다.  
 ○ 우측면도는 프린트법과 프리핸드법을 적용하여 그린다.  
 ○ 제품의 각부 치수는 측정 용구를 이용해 측정 후 치수를 기입한다.

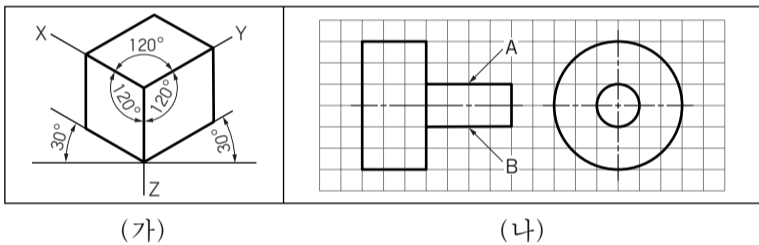
<보기>  
 ㄱ. 정면도는 용지 위에 물체를 올려놓고 연필로 테두리를 따라 그리는 스케치 방법을 사용할 수 있다.  
 ㄴ. 우측면도는 광명단을 칠한 후 종이에 찍어 나타내는 스케치 방법을 사용할 수 있다.  
 ㄷ. 우측면도의 치수는 주어진 물체에서 버니어캘리퍼스로 측정하여 기입할 수 있다.

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

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



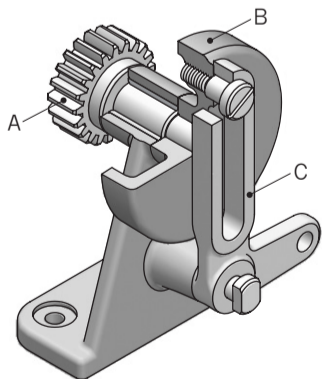
6. 그림 (가)와 같은 투상원리를 이용하여 정투상도 (나)를 특수 투상도로 나타내려고 한다. 그려지는 특수 투상도에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보기>
- ㄱ. 타원으로 나타나는 곳이 있다.
  - ㄴ. 두 직선 A와 B는 서로 평행하게 나타난다.
  - ㄷ. 정면의 형상은 실제 크기와 동일하게 나타난다.
  - ㄹ. 한 개의 소점이 나타나며 원근감 있게 표현된다.

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

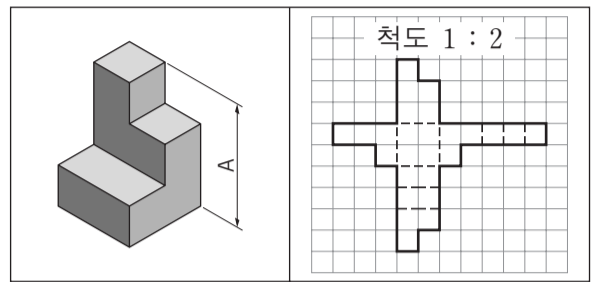
7. 그림은 동력 변환 장치의 조립도이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보기>
- ㄱ. A는 동력을 일정한 속도비로 전달해 주는 기계요소이다.
  - ㄴ. B는 V벨트 풀리이다.
  - ㄷ. B와 C를 결합시키기 위하여 문힘 키를 사용하였다.

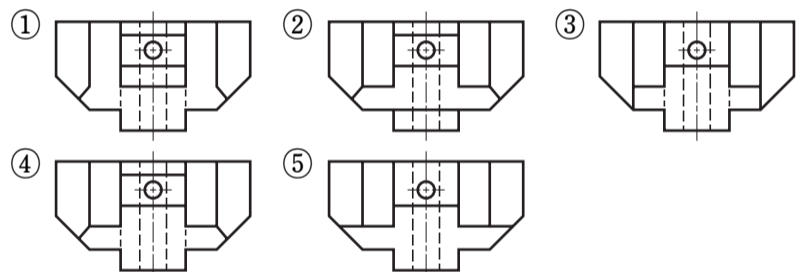
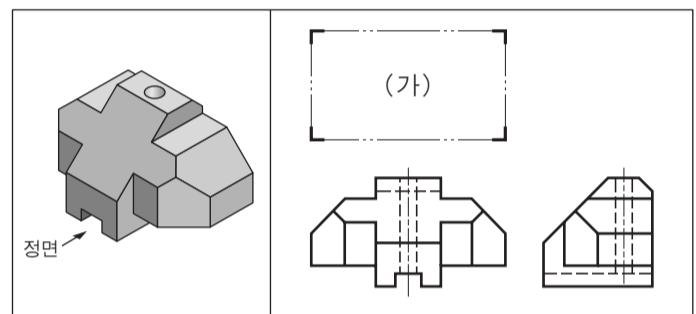
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. (가)의 입체도에 대한 전개도 형상을 모눈종이에 (나)와 같이 나타내었다. 입체도 A에 기입할 치수로 옳은 것은? (단, 모눈종이 한 눈금의 크기는 10mm이다.)

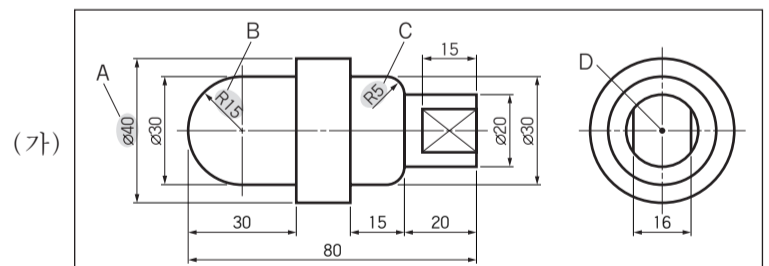


- (가)                      (나)
- ① 15    ② 30    ③ 50    ④ 60    ⑤ 100

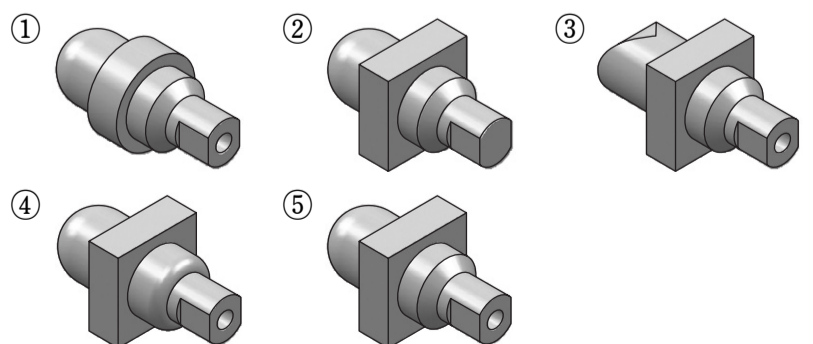
9. 그림의 제품을 제작하기 위해 제3각법으로 정투상도를 작성하려고 한다. (가)에 들어갈 평면도로 옳은 것은?



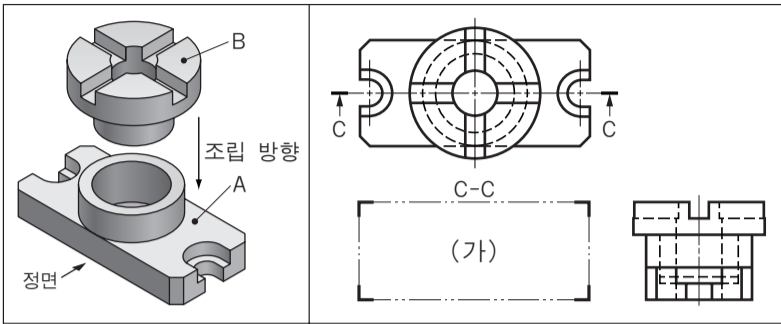
10. 그림 (가)에 (나)의 [설계 변경 사항]을 적용하여 수정하려고 한다. [설계 변경 사항]이 모두 적용된 입체도의 형상으로 가장 적절한 것은? [3점]



- [설계 변경 사항]
- A를 '□40'으로 수정
  - B를 'SR15'로 수정
  - C를 'C5'로 수정
  - D의 위치에 'Ø8 깊이20'의 구멍을 추가

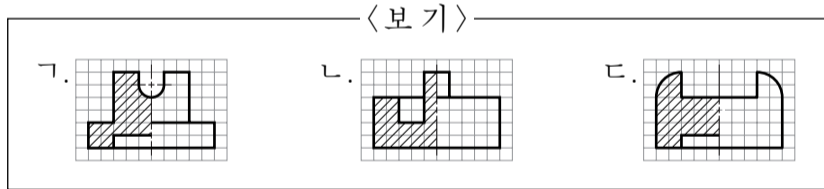
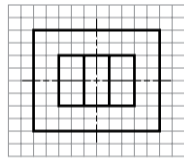


11. 부품 A와 B를 조립한 물체에 대한 투상도를 그리려고 한다. 조립된 물체를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 옳은 것은?(단, 구멍은 모두 관통되어 있다.)



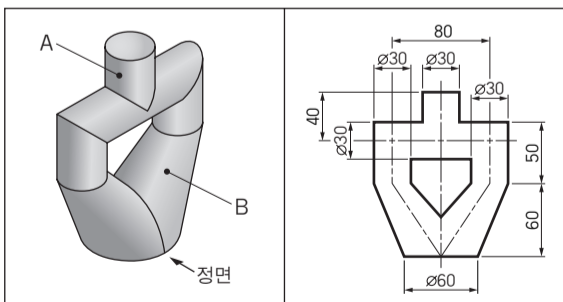
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

12. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 정면도가 될 수 있는 한쪽 단면도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- ① 가      ② 나      ③ 가, 나      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

13. 그림은 상관계의 전개도를 그리는 과정의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

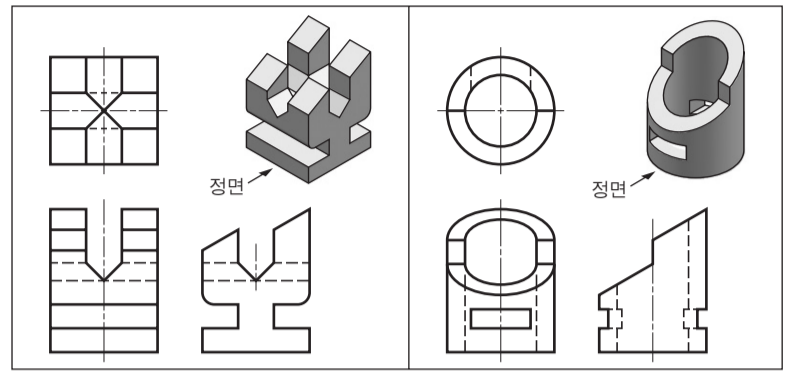


<보기>

가. A는 평행선을 이용한 전개도법으로 나타낼 수 있다.  
 나. B의 전개도에는 곡선으로 나타나는 부분이 있다.  
 다. 상관계의 정면도를 완성하였을 때 나타나는 상관계는 모두 직선이다.

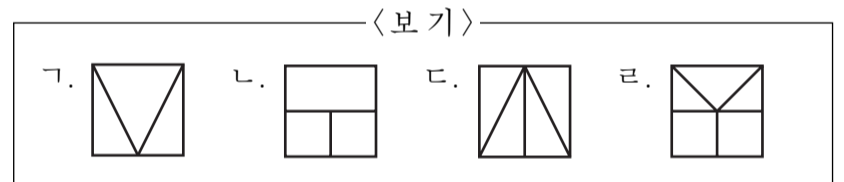
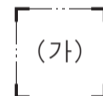
- ① 가      ② 나      ③ 가, 다      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

14. 입체도를 보고 제3각법으로 정면도와 우측면도를 완성하였다. (가), (나)의 평면도에 추가로 그려야 할 선의 명칭으로 옳은 것은?



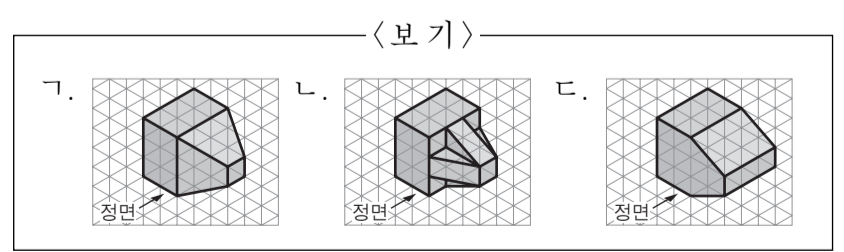
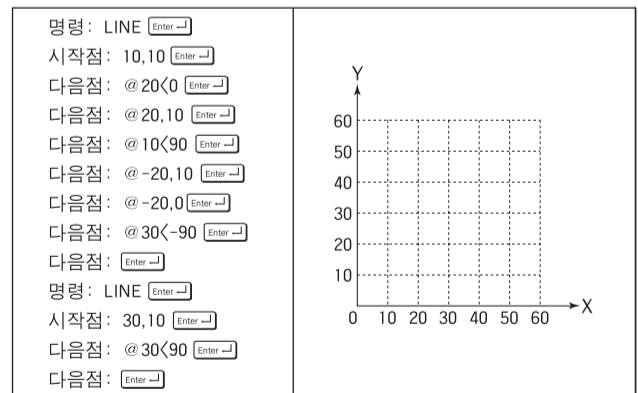
- |   |     |     |   |     |     |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
|   | (가) | (나) |   | (가) | (나) |
| ① | 숨은선 | 숨은선 | ② | 숨은선 | 중심선 |
| ③ | 외형선 | 숨은선 | ④ | 외형선 | 중심선 |
| ⑤ | 중심선 | 외형선 |   |     |     |

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



- ① 가, 다      ② 나, 다      ③ 나, 라
- ④ 가, 나, 라      ⑤ 가, 다, 라

16. CAD 시스템으로 다음 좌표값을 입력하여 제3각법으로 물체의 정면도를 완성하였을 때, 그려진 도형과 동일한 형상의 정면도가 나타나는 입체도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- ① 가      ② 나      ③ 가, 다      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

