

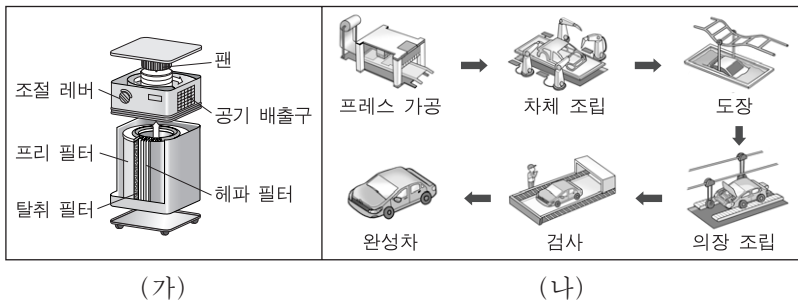
제 4 교시

직업탐구 영역 (기초 제도)

성명

수험 번호

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

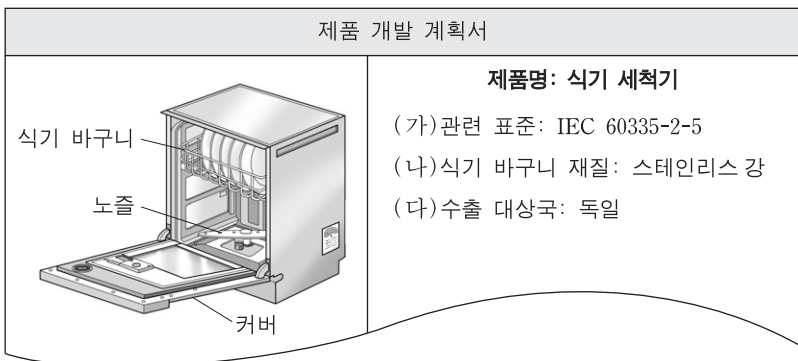


<보기>

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

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 제품 수출을 위한 개발 계획서의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

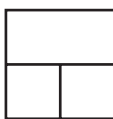


<보기>

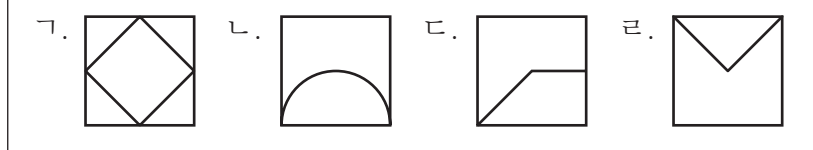
- ㄱ. (가)의 표준은 전기·전자 분야의 국제 표준이다.
- ㄴ. (나)의 재질은 한국 산업 표준의 KS D에 분류되어 있다.
- ㄷ. (다)에 해당하는 국가 표준은 JIS이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 정면도가 될 수 있는 형상으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

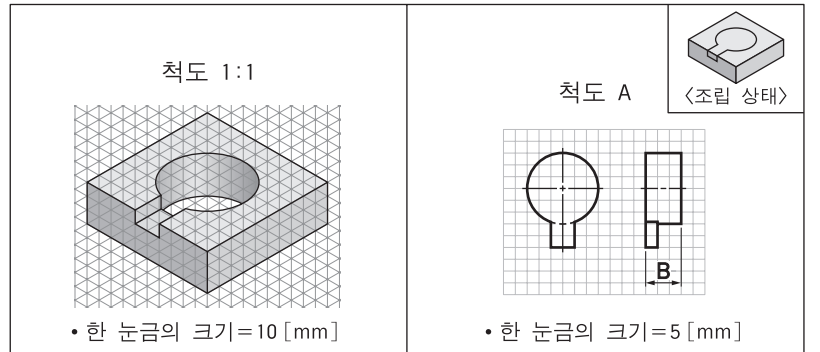


<보기>



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

4. 그림 (가)와 같은 입체 형상에 조립될 물체를 제작하기 위해 (나)와 같이 제3각법으로 정투상도를 작성하였다. (나)에 적용된 척도 A와 기입해야 할 치수 B로 옳은 것은? [3점]

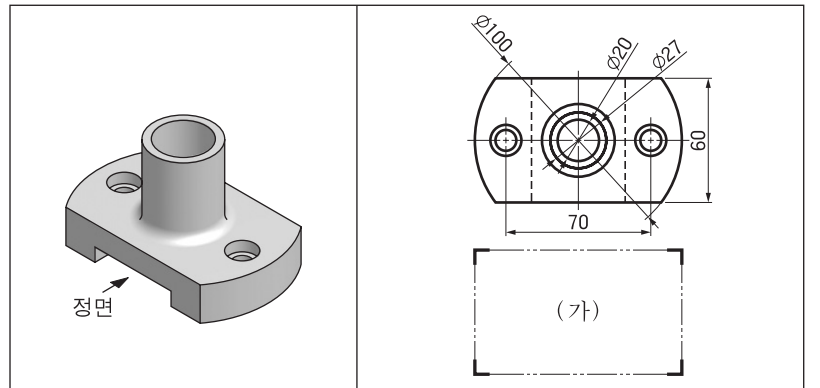


(가)

(나)

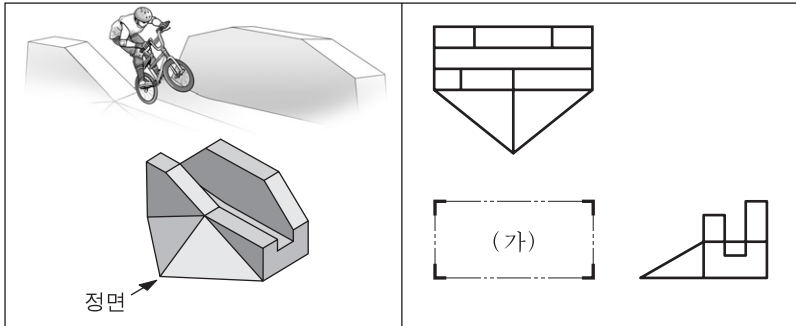
- | | | | | | |
|---|----------|----------|---|----------|----------|
| | <u>A</u> | <u>B</u> | | <u>A</u> | <u>B</u> |
| ① | 1 : 2 | 15 | ② | 1 : 2 | 30 |
| ③ | 1 : 1 | 15 | ④ | 2 : 1 | 30 |
| ⑤ | 2 : 1 | 60 | | | |

5. 그림과 같은 제품을 제작하기 위해 제3각법으로 정투상도를 작성하려고 한다. (가)에 들어갈 투상도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]



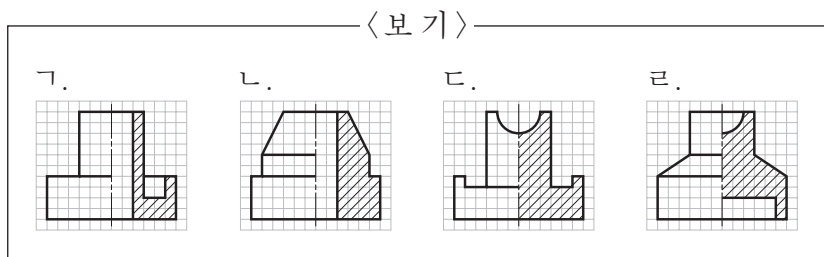
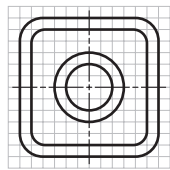
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

6. 그림은 스포츠 경기장에 설치된 시설물 일부를 입체도로 나타낸 것이다. 이를 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도로 가장 적절한 것은?



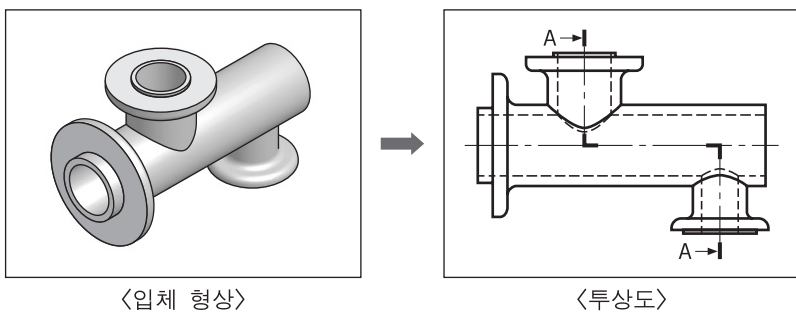
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

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



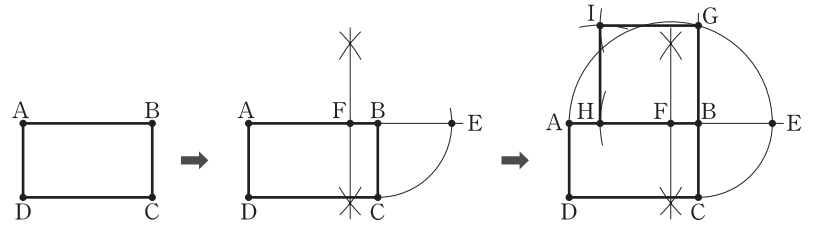
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 입체 형상을 투상도의 A-A방향으로 절단하였을 때, 나타나는 단면도로 옳은 것은?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

9. 그림은 주어진 직사각형 ABCD를 이용하여 [작도 순서]에 따라 면적이 같은 평면도형을 작도하는 과정이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 선분 AB와 선분 BC의 길이는 같지 않다.) [3점]



[작도 순서]

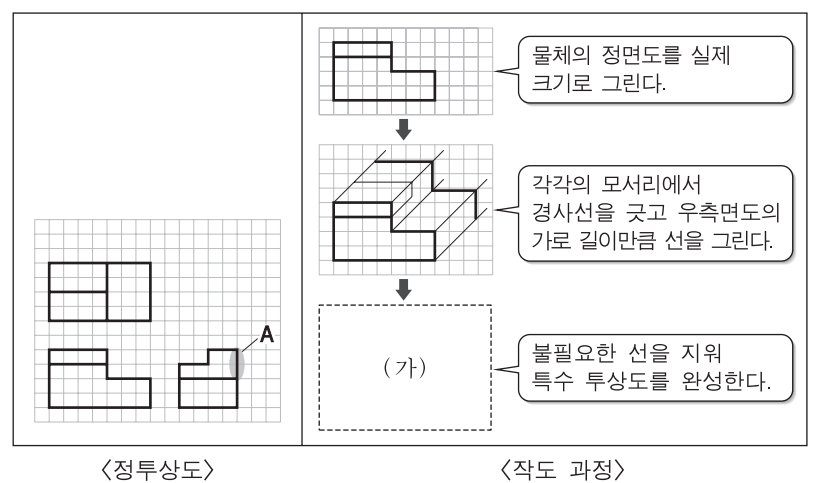
- (1) 주어진 직사각형의 한 변 AB의 연장선을 그린 후, 점 B에서 선분 BC의 길이를 반지름으로 하는 원호를 그려 교점 E를 구한다.
- (2) 점 A와 점 E에서 선분 AE 길이의 절반보다 긴 반지름으로 각각 원호를 그려 교점을 구한 후, 직선으로 연결하여 선분 AB와 만나는 교점 F를 구한다.
- (3) 점 F에서 선분 AF를 반지름으로 하는 원호를 그린 후, 선분 BC의 연장선을 그려 교점 G를 구한다.
- (4) 점 B에서 선분 BG를 반지름으로 하는 원호를 그린 후, 선분 AB와의 교점 H를 구한다.
- (5) 점 G와 점 H에서 선분 BH를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 만나는 교점 I를 구한 후, 점 G, I, H를 순서대로 직선으로 연결한다.

— <보기> —

ㄱ. 선분 AB와 선분 BG의 길이는 같다.
 ㄴ. 선분을 수직 2등분하는 작도방법이 적용된 곳이 있다.
 ㄷ. [작도 순서]에 의해 그려지는 사각형 BGIH는 정사각형이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음은 제3각법으로 그려진 정투상도를 보고 특수 투상도를 작도하는 과정을 나타낸 것이다. (가)에 그려지는 특수 투상도에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

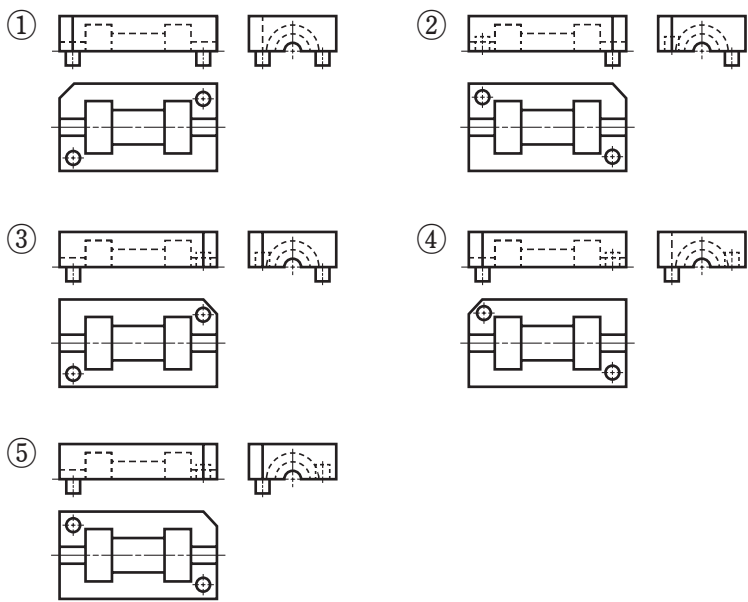
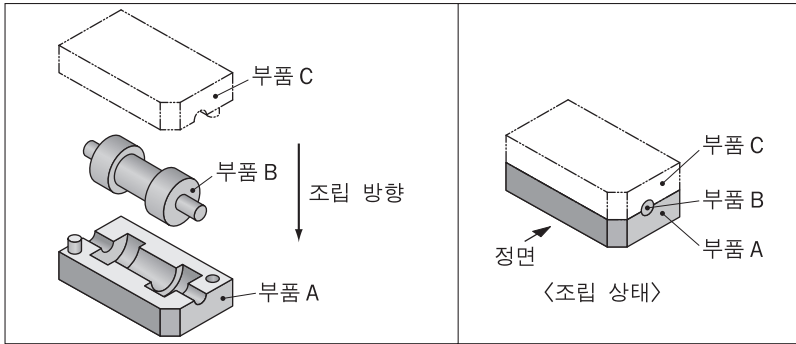


— <보기> —

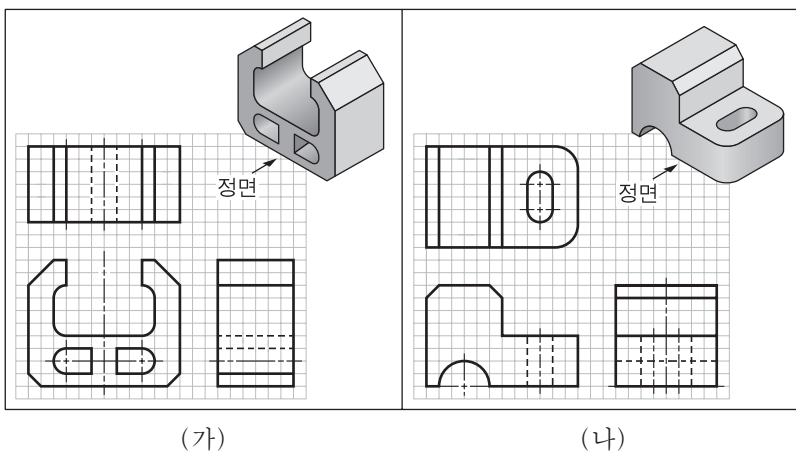
ㄱ. 소점이 있어 원근감이 나타난다.
 ㄴ. (가)에 그려지는 특수 투상도는 사투상도이다.
 ㄷ. (가)에서 선 A는 실제 길이와 동일하게 나타난다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 주어진 부품 A와 부품 B에 부품 C를 제작하여 조립하려고 한다. 부품 C를 제3각법으로 그렸을 때, 나타나는 정투상도로 가장 적절한 것은? [3점]



12. 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]

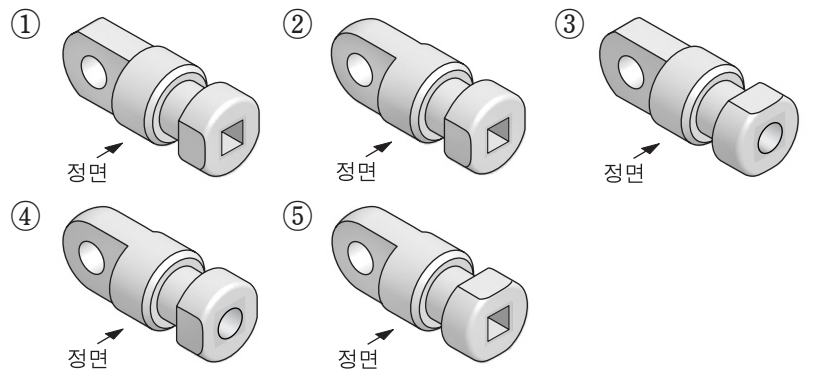
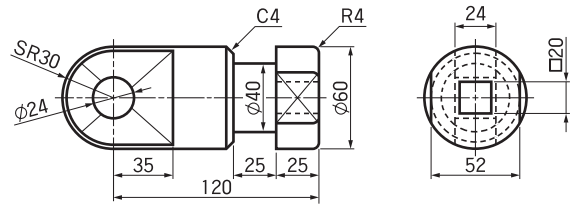


— <보기> —

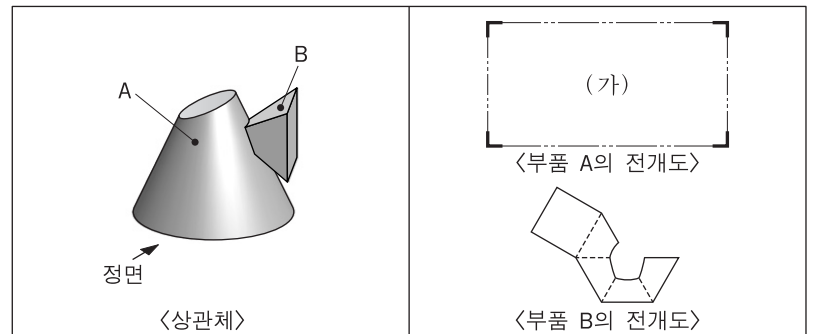
- ㄱ. (가)의 평면도에는 숨은선이 추가로 필요하다.
- ㄴ. (가)의 우측면도에는 선의 우선순위를 적용한 곳이 있다.
- ㄷ. (나)의 평면도에는 중심선이 추가로 필요하다.
- ㄹ. (나)의 우측면도에는 외형선이 추가로 필요하다.

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

13. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 가장 적절한 것은?



14. 그림과 같은 상관체 부품 A, B의 전개도를 그리려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 B의 전개도에서 파선은 접는 선을 표시한다.) [3점]

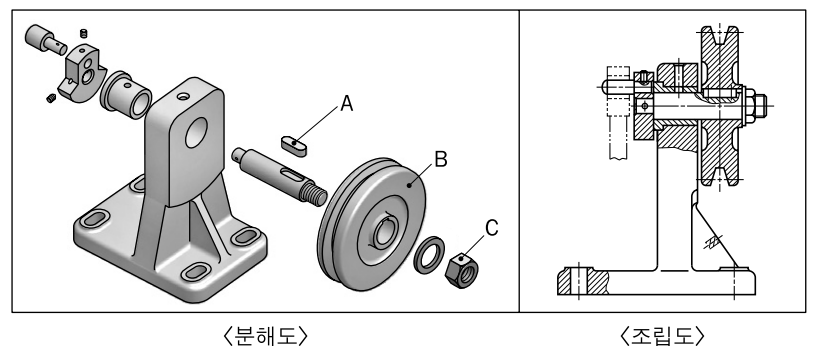


— <보기> —

- ㄱ. (가)의 전개도에는 직사각형이 나타난다.
- ㄴ. 상관체의 평면도에 나타나는 상관선은 모두 직선이다.
- ㄷ. 부품 A의 전개도는 방사선을 이용한 전개도법으로 나타낼 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 동력전달장치 분해도와 조립도의 일부를 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

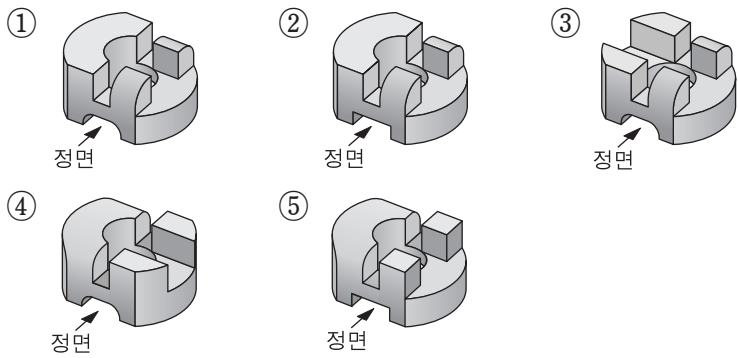
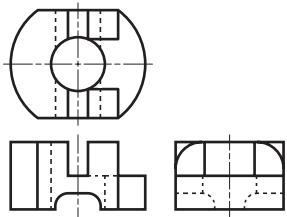


— <보기> —

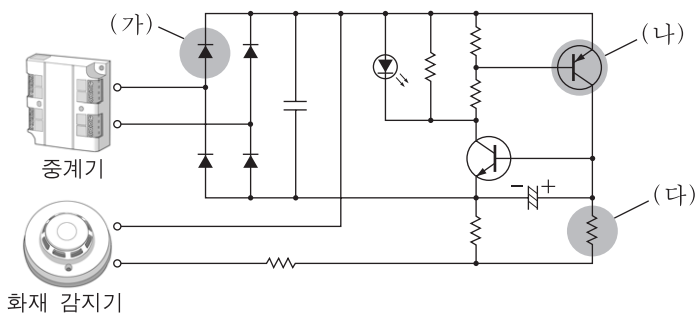
- ㄱ. A는 회전체를 축에 고정하기 위한 문힘 키이다.
- ㄴ. B는 동력 전달에 사용하는 V벨트 풀리이다.
- ㄷ. C는 물체를 고정하기 위해 볼트와 함께 사용한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 옳은 것은? (단, 구멍은 관통되어 있다.)



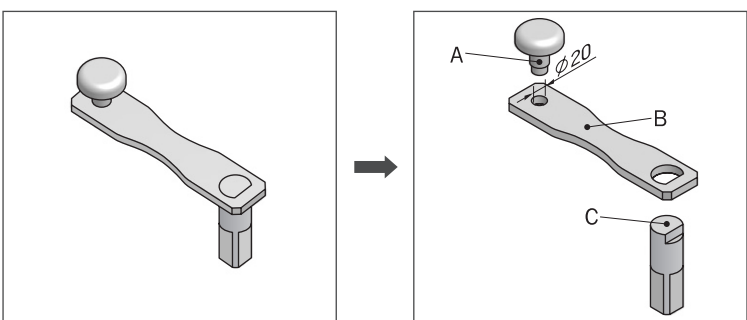
17. 그림은 화재 감지기 베이스 회로도의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>
 ㄱ. (가)는 전기를 일시적으로 저장하는 역할을 하는 전해 콘덴서이다.
 ㄴ. (나)는 이미터(E), 베이스(B), 컬렉터(C)의 3개 전극을 가진 트랜지스터이다.
 ㄷ. (다)는 전류의 흐름을 억제하는 저항이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

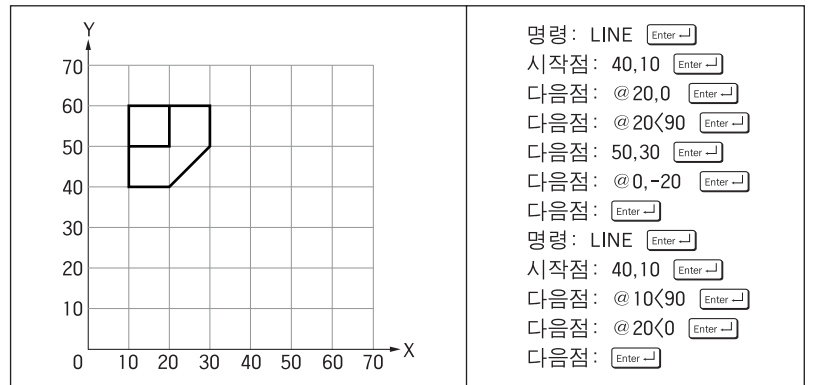
18. 그림의 입체 형상을 스케치할 때, A~C에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면B와 면C는 평면이다.)



<보기>
 ㄱ. 원통A의 바깥지름은 버니어캘리퍼스로 측정할 수 있다.
 ㄴ. 면B는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 그려 나타낼 수 있다.
 ㄷ. 면C는 스탬프인크를 칠한 후 종이에 찍어 형상을 나타낼 수 있다.

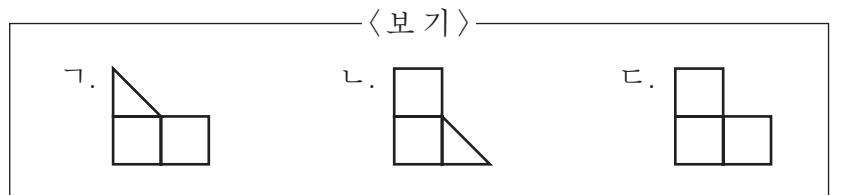
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. CAD 시스템을 이용하여 제3각법으로 그림(가)와 같이 평면도를 그린 후, 우측면도를 그리기 위하여 (나)와 같이 좌표를 입력하였다. 평면도와 그려지는 우측면도를 보고 정면도가 될 수 있는 모양으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



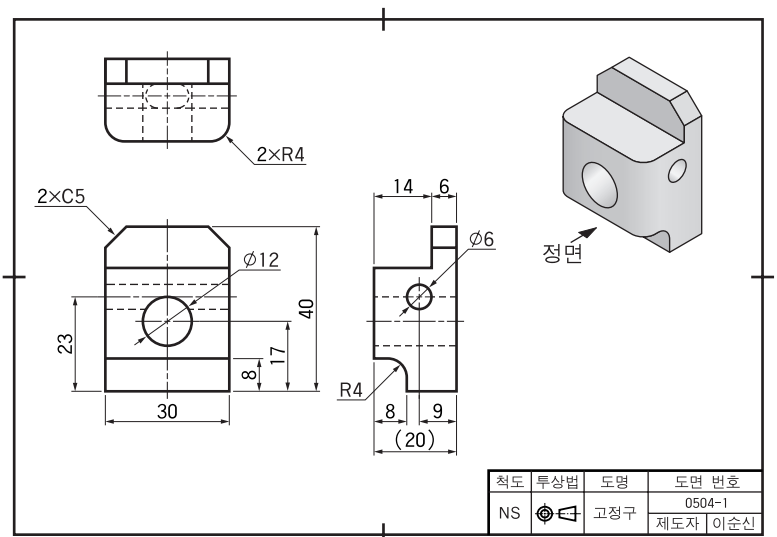
(가)

(나)



- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



<보기>
 ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 45° 모따기의 크기는 5mm이다.
 ㄷ. 평면도에 투상선이 누락된 곳이 있다.
 ㄹ. 이론적으로 정확한 치수를 기입한 곳이 있다.

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

* 확인 사항
 ○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.