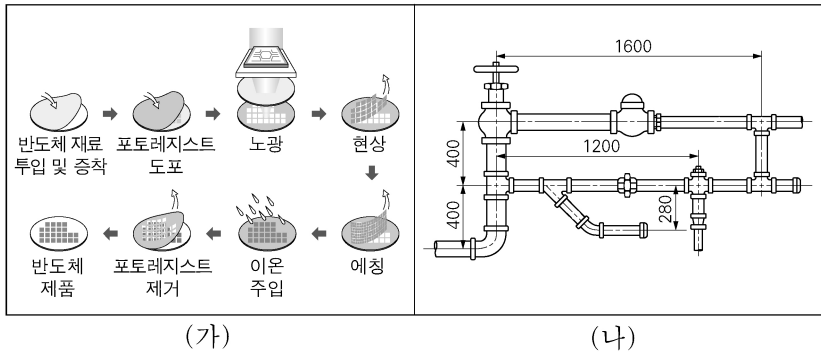


제 4 교시

직업탐구 영역(기초 제도)

성명 수험 번호 - 제 [] 선택

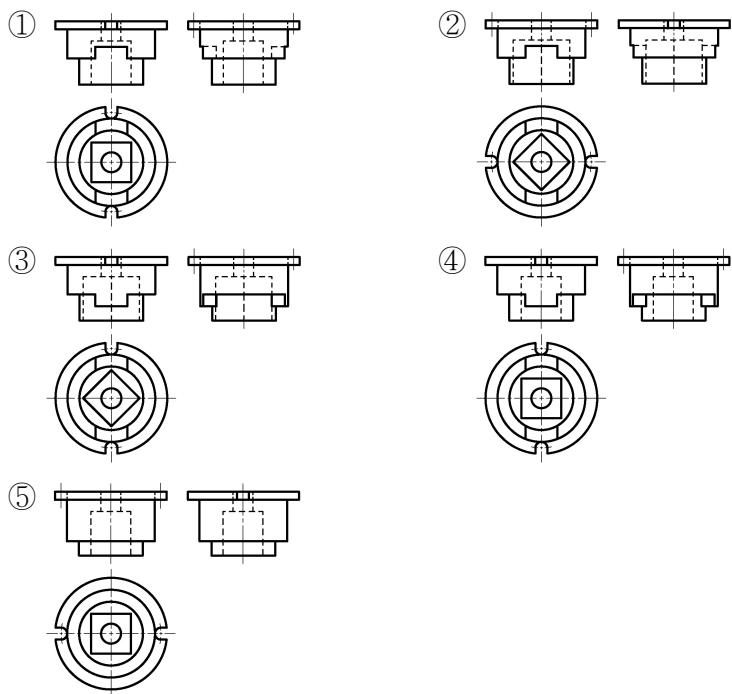
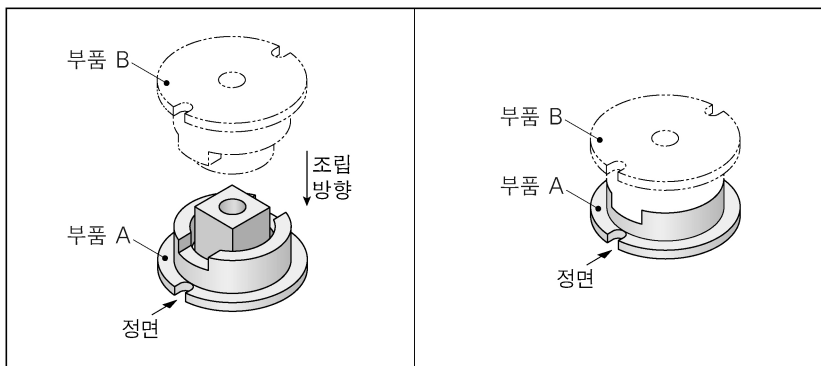
1. 그림은 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>
 ㄱ. (가)는 제품 제조 과정의 흐름을 나타낸 것이다.
 ㄴ. (나)는 전기 부품 상호 간의 접속된 상태를 나타낸 것이다.
 ㄷ. (가)와 (나)에서 제품을 구성하는 각 부품의 재질을 알 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 주어진 부품 A에 결합되는 부품 B를 제작하여 조립하려고 한다. 부품 B를 제3각법으로 그렸을 때 나타나는 정투상도로 가장 적절한 것은? (단, 부품 A, B의 결합부는 동일한 치수로 완전하게 결합되고, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



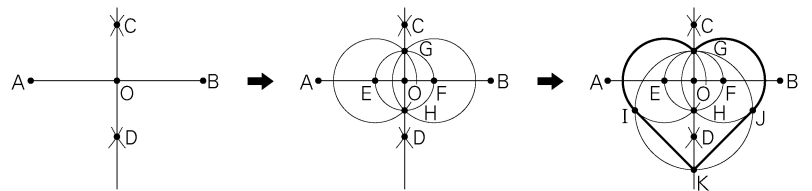
3. 다음은 [제품 개발 계획서]의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[제품 개발 계획서]			
제품명	스마트 플러그	회사명	(주)○○전자
주요 내용			
LCD 디스플레이 관련 표준	(가) IEC 61747-2	외형 보호대 재질	(나) 스테인리스강
수출 대상 국가	(다) 독일		

<보 기>
 ㄱ. (가)는 국제 표준에 해당된다.
 ㄴ. (나)의 재질은 한국 산업 표준의 KS D에 분류되어 있다.
 ㄷ. (다)에 해당하는 국가 표준은 BS이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 주어진 선분 AB를 이용하여 [작도 순서]에 따라 평면 도형을 작도하는 과정이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



[작도 순서]
 (1) 주어진 선분 AB의 양 끝점 A, B를 중심으로 선분 AB의 절반보다 약간 긴 길이를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 교점 C, D를 구한 후, 두 교점을 지나는 직선을 그려 선분 AB와 만나는 교점 O를 구한다.
 (2) 점 O를 중심으로 선분 AO의 절반보다 약간 짧은 길이를 반지름으로 하는 원을 그려 선분 AB와 선분 CD와 각각 만나는 교점 E, F, G, H를 구한 후, 점 E, F를 중심으로 선분 EG를 반지름으로 하는 원을 각각 그린다.
 (3) 점 H를 중심으로 선분 GH의 길이를 반지름으로 하는 원을 그려 교점 I, J를 각각 구하고, 선분 CD의 연장선과 만나는 교점 K를 구한 후, 점 I와 점 K, 점 J와 점 K를 각각 직선으로 연결한다.

<보 기>
 ㄱ. 선분을 수직 2등분하는 작도 방법이 사용되었다.
 ㄴ. 점 G와 점 J를 연결한 선분 GJ와 선분 JK의 길이는 같다.
 ㄷ. 점 I와 점 J를 연결한 선분 IJ와 선분 AB는 서로 평행하다.

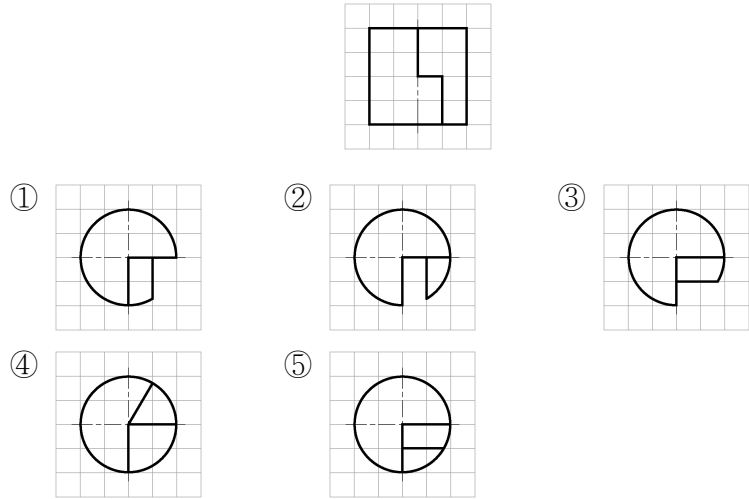
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

기초 제도

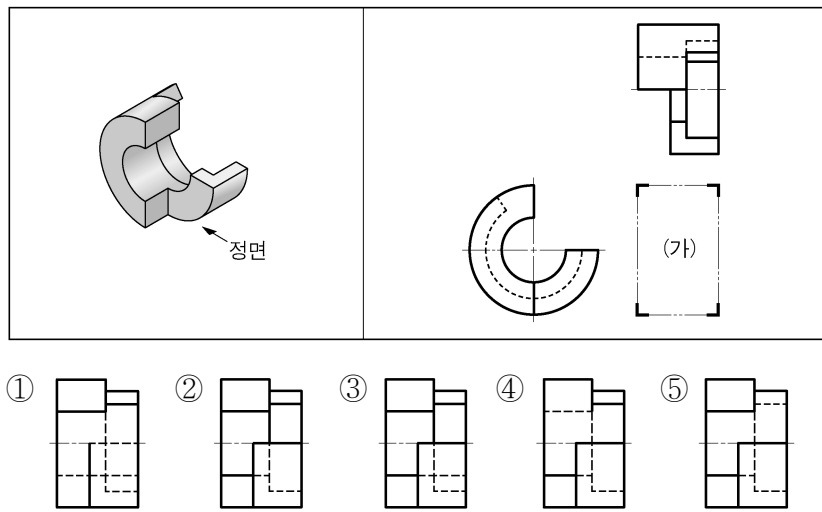
2 (기초 제도)

직업탐구 영역

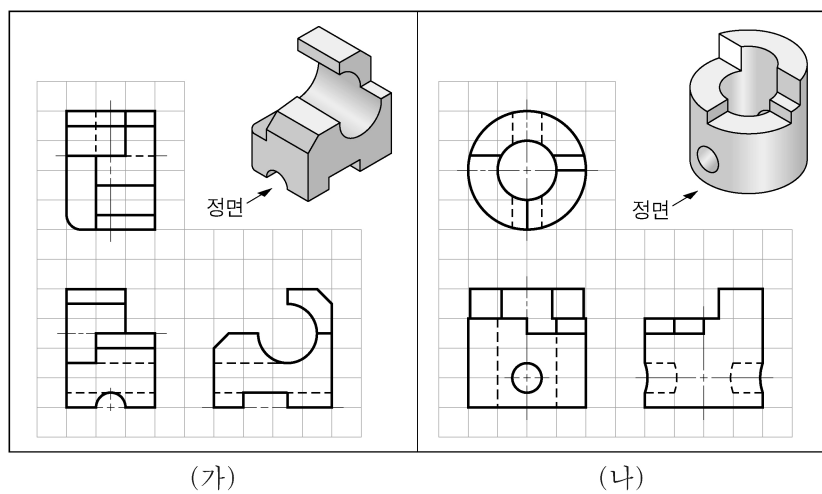
5. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정면도이다. 이 물체의 평면도가 될 수 있는 형상으로 가장 적절한 것은? [3점]



6. 그림의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도로 옳은 것은? (단, 평면도와 좌측면도는 완성되어 있다.)



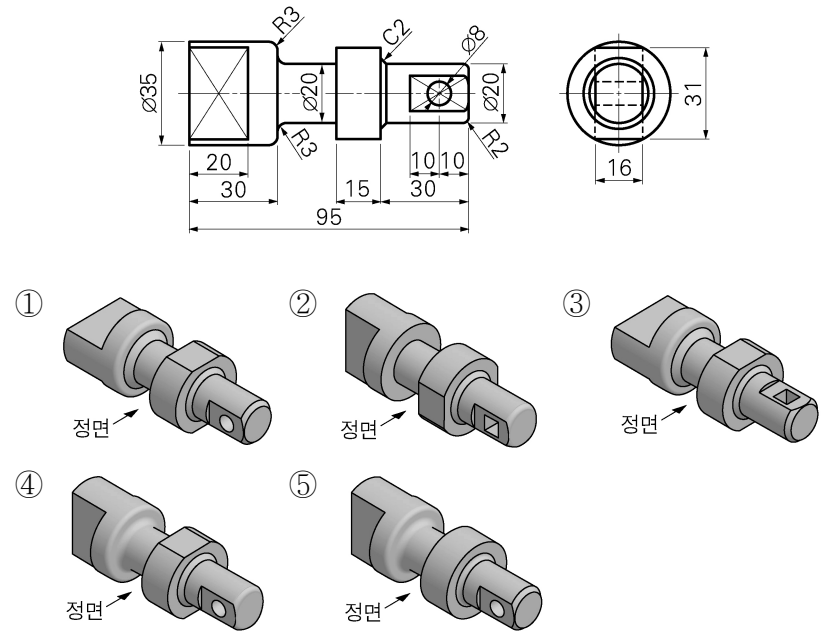
7. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정면도는 완성되어 있고, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



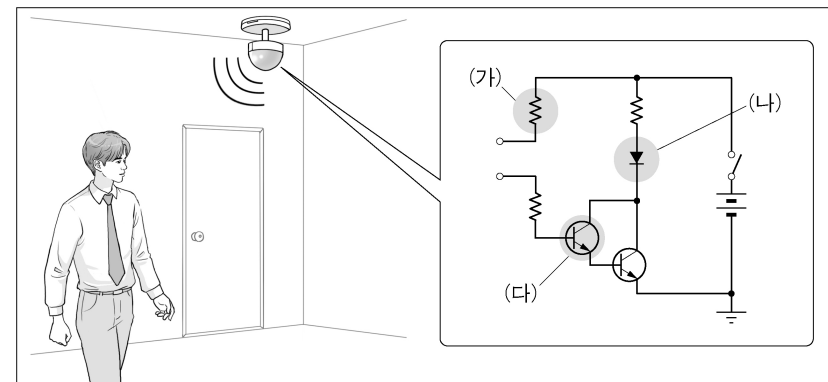
<보기>
 가. (가)의 우측면도에는 중심선이 추가로 필요하다.
 나. (나)의 평면도에는 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.
 다. (가)의 평면도와 (나)의 우측면도에는 숨은선이 추가로 필요하다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 다 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

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



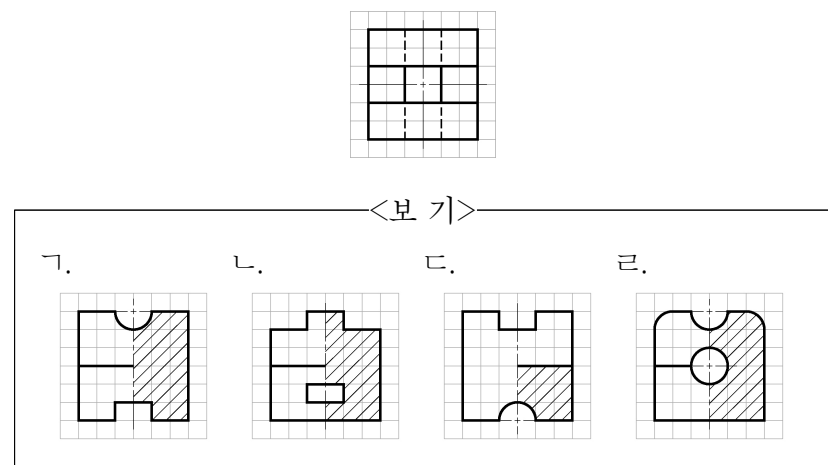
9. 그림은 동작 감지 센서 회로도의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>
 가. (가)는 전류의 흐름을 억제하는 저항기이다.
 나. (나)는 전류를 한쪽 방향으로 흐르게 하는 다이오드이다.
 다. (다)는 전기를 일시적으로 저장하는 역할을 하는 콘덴서이다.

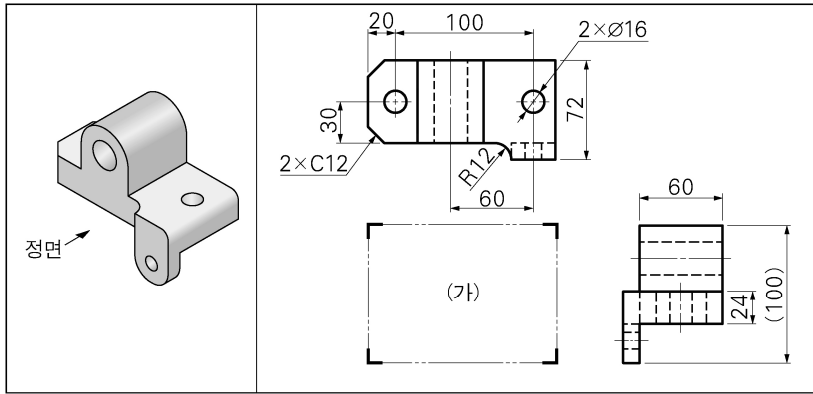
- ① 가 ② 다 ③ 가, 나 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

10. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 이 물체의 정면도가 될 수 있는 한쪽 단면도로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



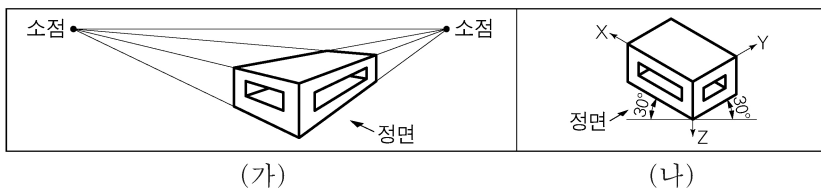
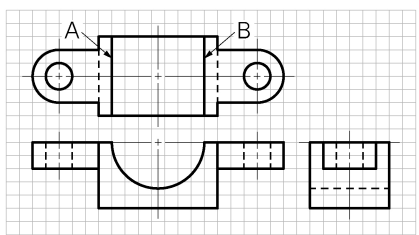
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

11. 그림의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

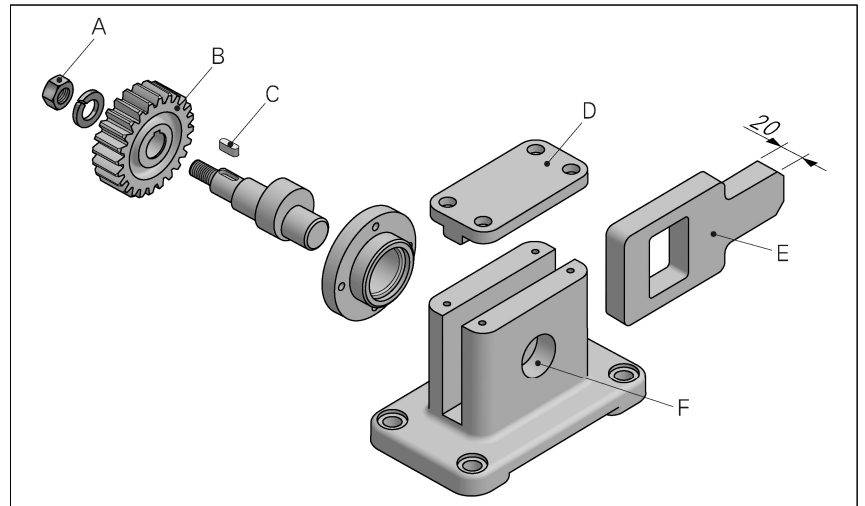
12. 그림과 같은 정투상도를 보고 (가)와 (나)의 투상 원리를 이용하여 특수 투상도를 그리려고 한다. 완성된 특수 투상도에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정투상도의 정면도를 입체도의 정면 방향으로 한다.)



- <보기>
- ㉠. (가)의 투상 원리로 그려진 투상도에서 선 A와 선 B의 연장선은 한 점에서 만난다.
 - ㉡. (나)의 투상 원리로 그려진 투상도에서 세 좌표축이 서로 이루는 각은 각각 120°이다.
 - ㉢. (가)의 투상 원리는 (나)의 투상 원리보다 원근감을 표현하기에 더 적합하다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

[13~14] 그림은 편심 왕복 장치 분해도의 일부를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.



13. 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㉠. 부품 A는 2개 이상의 부품을 결합할 때 사용하는 너트이다.
 - ㉡. 부품 B는 동력을 일정한 속도비로 전달하는 기계요소이다.
 - ㉢. 부품 C는 기계요소의 풀림 방지 및 위치 고정 등에 사용하는 핀이다.

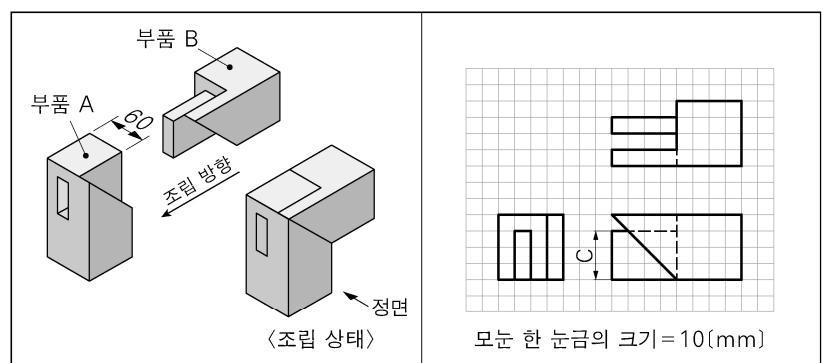
- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

14. 면 D, E와 구멍 F에 대한 스케치 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면 D, E는 평면이다.)

- <보기>
- ㉠. 면 D는 스탬프인크를 칠한 후 용지에 찍어 나타낼 수 있다.
 - ㉡. 면 E는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 따라 그릴 수 있다.
 - ㉢. 구멍 F의 지름은 버니어캘리퍼스로 측정하여 스케치도에 치수를 기입할 수 있다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

15. 그림 (가)와 같이 부품 A와 부품 B를 이용하여 목공예 짜임을 제작하려고 한다. 부품 B의 정투상도를 (나)와 같이 제3각법으로 그렸을 때, 적용된 척도와 C에 기입해야 할 치수로 옳은 것은? [3점]

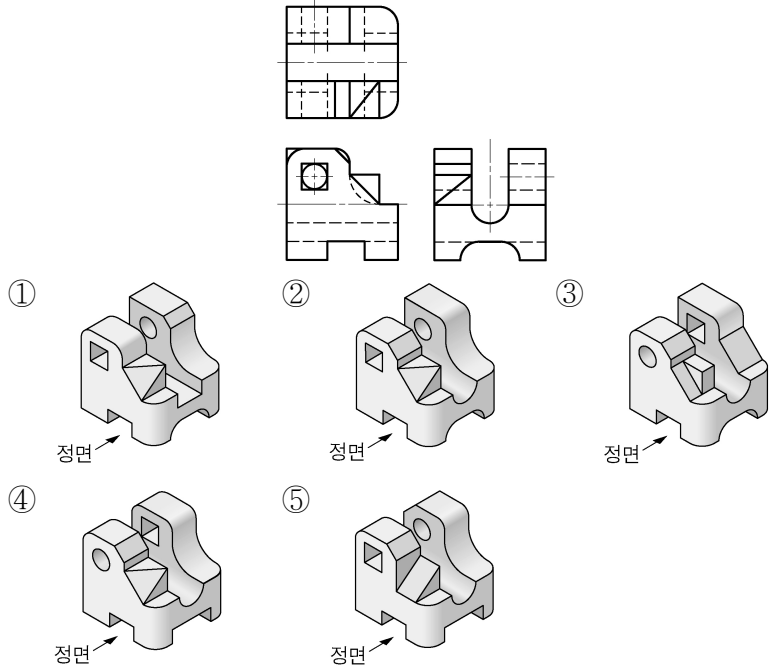


- | | 척도 | C | | 척도 | C |
|---|-----|----|---|-----|----|
| ① | 1:1 | 30 | ② | 1:2 | 30 |
| ③ | 1:2 | 60 | ④ | 2:1 | 30 |
| ⑤ | 2:1 | 60 | | | |

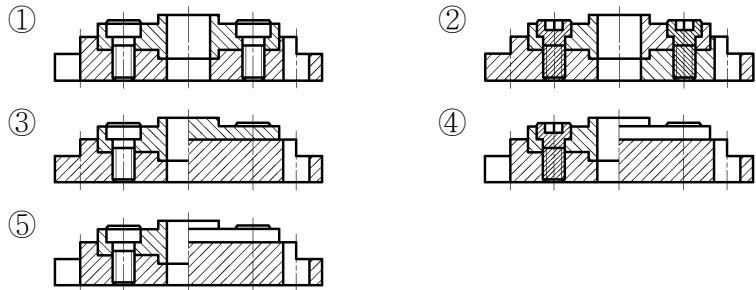
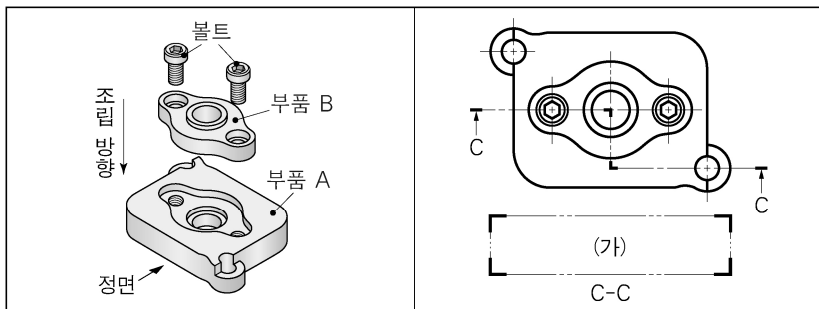
4 (기초 제도)

직업탐구 영역

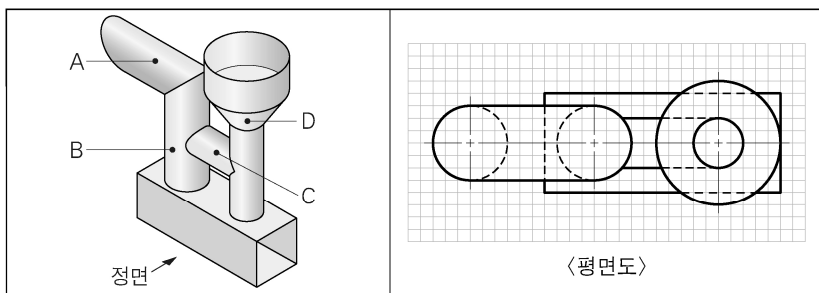
16. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체 형상으로 나타낼 때 가장 적절한 것은?



17. 부품 A와 부품 B를 볼트로 고정하여 조립하려고 한다. 조립 후 투상도를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



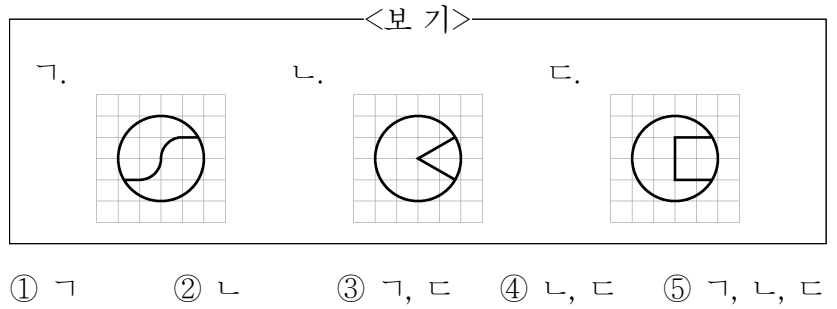
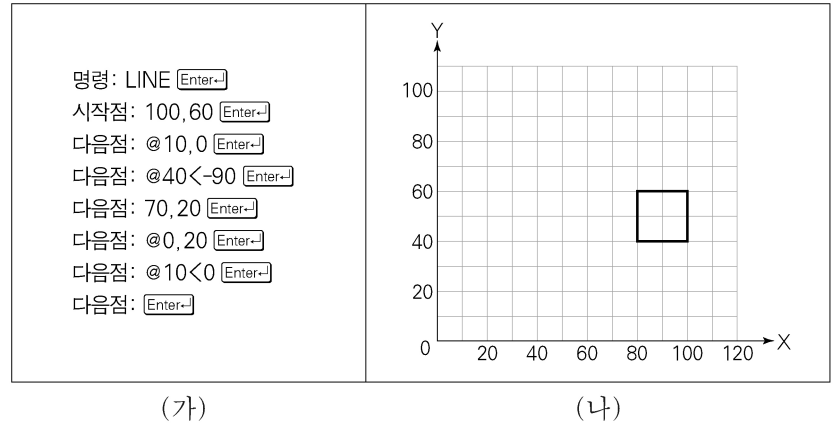
18. 그림은 상관체의 입체 형상과 평면도를 나타낸 것이다. 부품 A~D를 전개도로 그릴 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 A~D는 모두 관통되어 있다.)



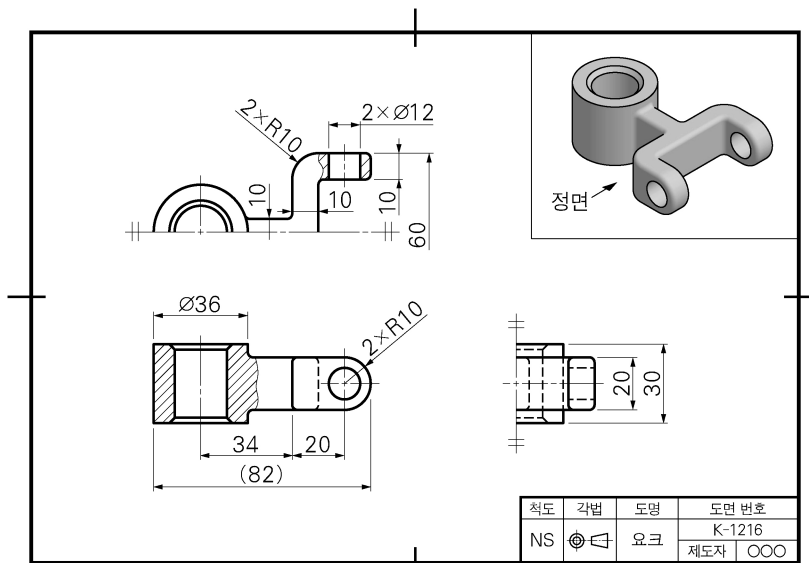
- <보기>
- ㄱ. 부품 A는 전개도에서 곡선으로 나타나는 곳이 있다.
 - ㄴ. 부품 B와 부품 C가 만나는 상관선은 상관체의 정면도에서 직선으로 나타난다.
 - ㄷ. 부품 D의 전개도는 방사선법으로 그릴 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. CAD 시스템을 이용하여 (가)의 좌표값을 입력하여 (나)에 일부만 그려진 물체의 우측면도를 제3각법으로 완성하려고 한다. 이때 완성된 우측면도가 나타나는 물체의 평면도가 될 수 있는 형상으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 한 눈금의 크기는 10 mm 이다.) [3점]



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



- <보기>
- ㄱ. 투상도에 치수가 누락된 곳이 있다.
 - ㄴ. 대칭 도형 생략법을 적용한 곳이 있다.
 - ㄷ. 회전 도시 단면도로 나타낸 곳이 있다.
 - ㄹ. 평면도에는 외형선이 누락된 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.