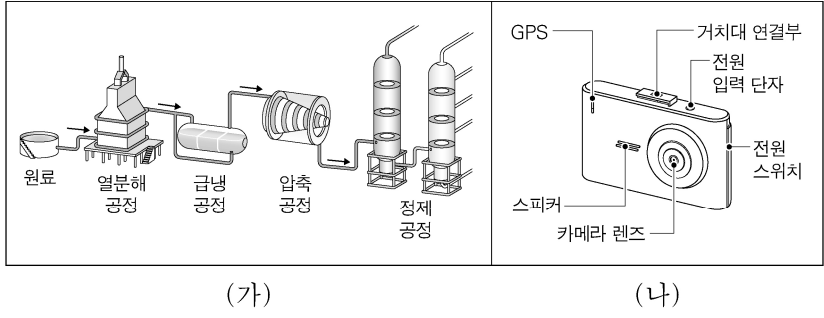


제 4 교시

# 직업탐구 영역(기초 제도)

성명  수험 번호

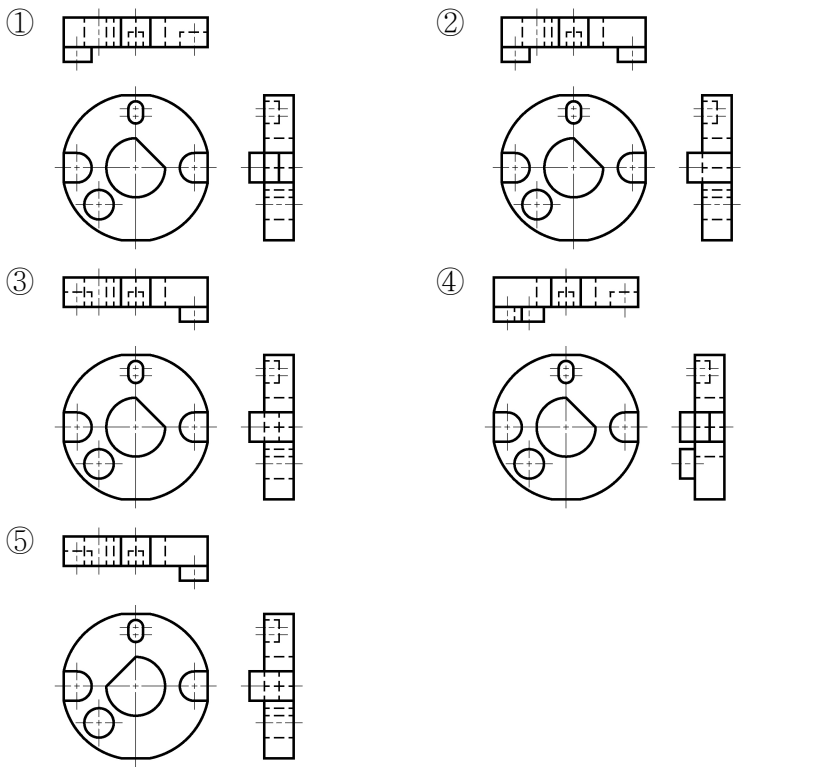
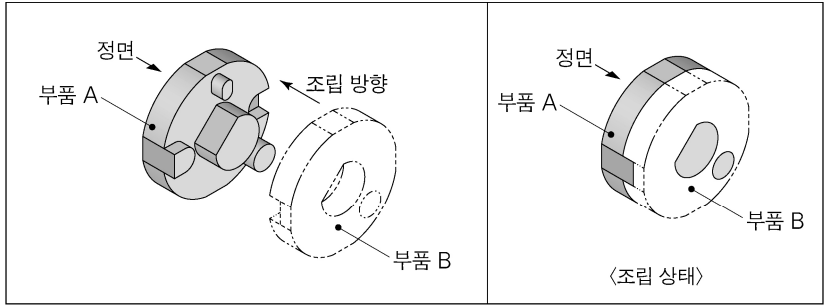
1. 그림은 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



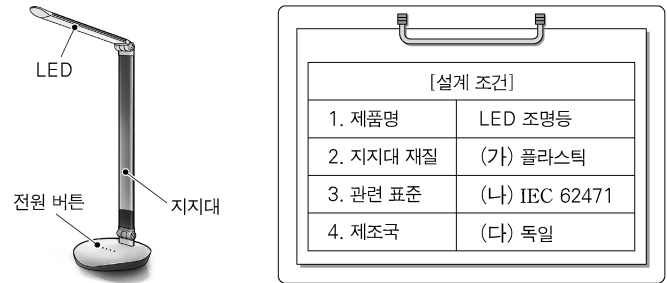
<보 기>  
 ㄱ. (가)는 제조 과정의 흐름을 나타낸 것이다.  
 ㄴ. (나)는 제품의 각부 명칭을 나타낸 것이다.  
 ㄷ. (가)와 (나)에서 각 부품의 치수와 수량을 알 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    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 결합된다.) [3점]



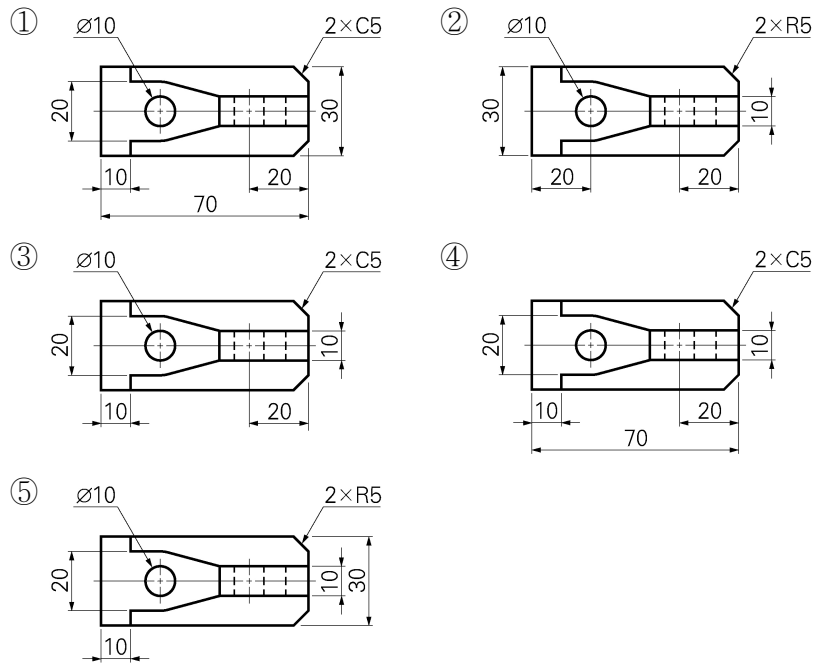
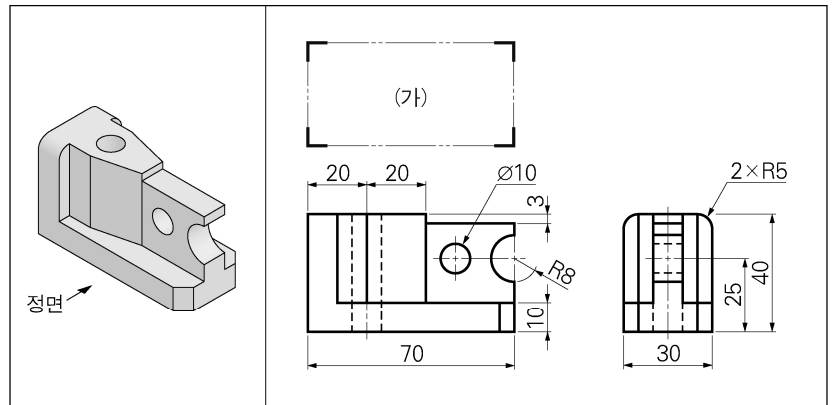
3. 그림은 일상생활에서 사용되는 제품과 [설계 조건]의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



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

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

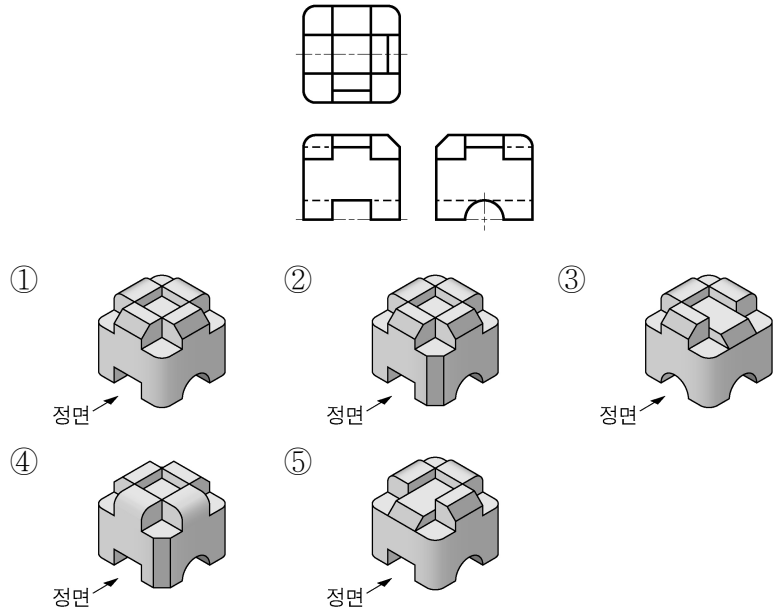
4. 다음 입체도를 보고 제3각법으로 투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 평면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? (단, 정면도와 우측면도의 투상도 및 치수 기입은 완성되어 있다.) [3점]



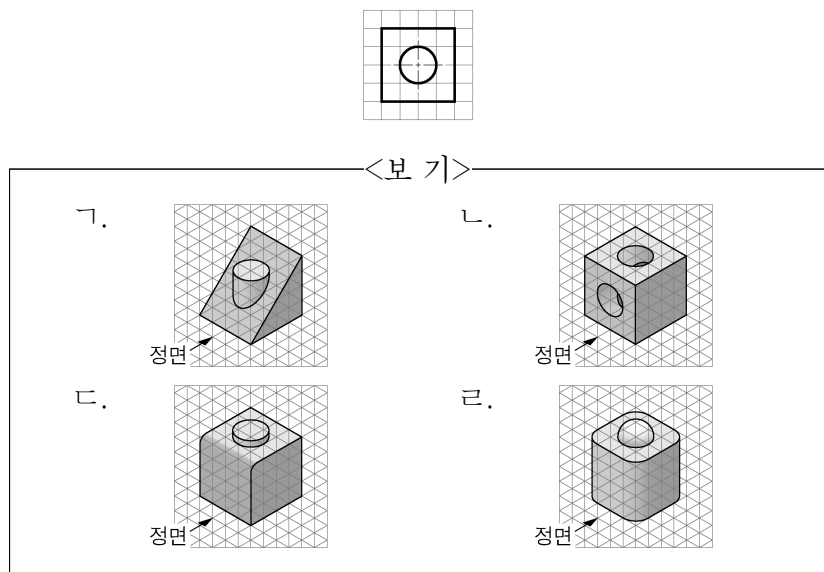
## 2 (기초 제도)

## 직업탐구 영역

5. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 가장 적절한 것은?

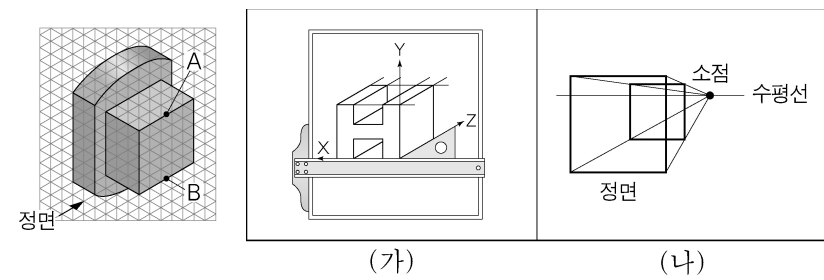


6. 그림과 동일한 형태의 평면도가 나타나는 입체도로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



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

7. 그림과 같은 입체 모형을 (가)와 (나)의 투상 원리를 이용하여 특수 투상도를 그리려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보기>

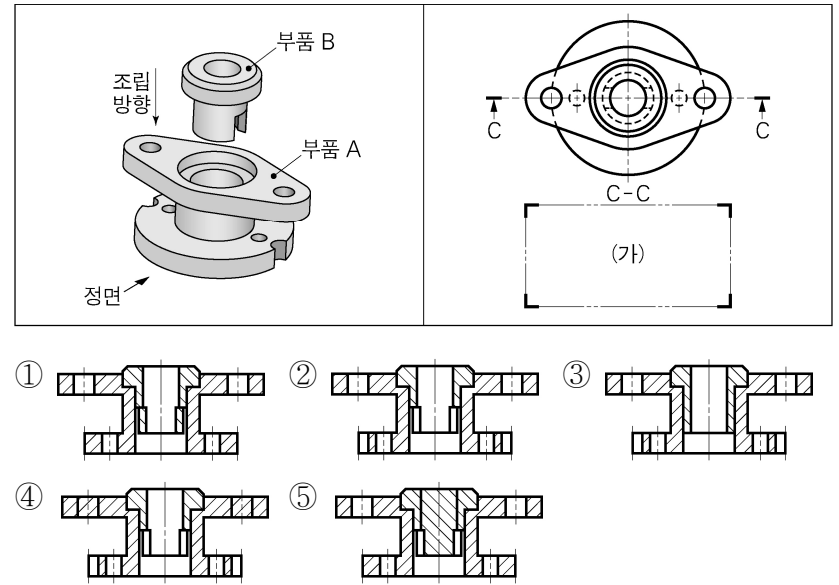
ㄱ. (가)의 투상 원리로 그릴 때 직각을 이루는 세 모서리 좌표 축이 서로 이루는 각은 각각  $120^\circ$ 이다.

ㄴ. (나)의 투상 원리로 그릴 때 선 A와 선 B의 연장선은 한 점에서 만난다.

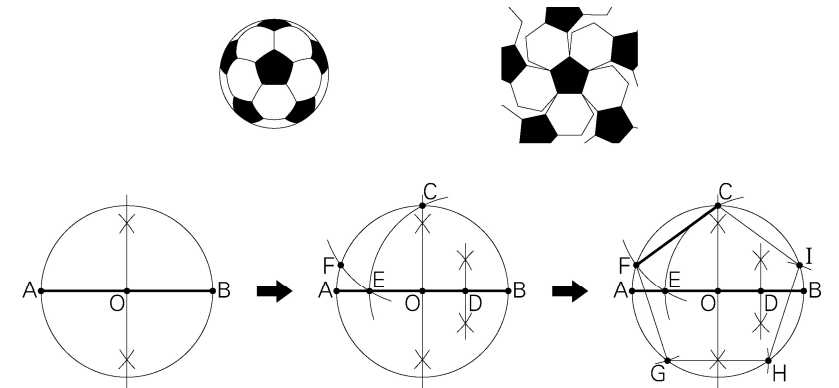
ㄷ. (나)에 의한 투상도는 (가)에 의한 투상도보다 원근감을 나타내기에 더 적합하다.

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

8. 부품 A에 부품 B가 조립된 물체의 투상도를 그리려고 한다. 조립된 물체를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 부품 A와 부품 B의 모든 구멍과 홈은 관통되어 있다.) [3점]



9. 그림은 축구공에 있는 다각형 모양을 그리기 위해 주어진 선분 AB를 이용하여 [작도 순서]에 따라 도형을 작도한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



[작도 순서]

- (1) 주어진 선분 AB에 수직 2등분선을 그리고, 선분 AB와 만나는 교점 O를 구한다.
- (2) 점 O를 중심으로 선분 OA를 반지름으로 하는 원을 그린다.
- (3) 선분 AB의 수직 2등분선이 그려진 원과 만나는 교점 C를 구하고, 선분 OB의 수직 2등분선을 그려 선분 OB와 만나는 교점 D를 구한다.
- (4) 점 D를 중심으로 선분 CD를 반지름으로 하는 원호를 그려 선분 OA와 만나는 교점 E를 구한다.
- (5) 점 C를 중심으로 선분 CE를 반지름으로 하는 원호를 그려 원과의 교점 F를 구한다.
- (6) 점 C에서부터 차례대로 선분 CF의 길이로 원을 5등분한 후, 교점 G, H, I를 구하고 각 점들을 순서대로 직선으로 연결한다.

<보기>

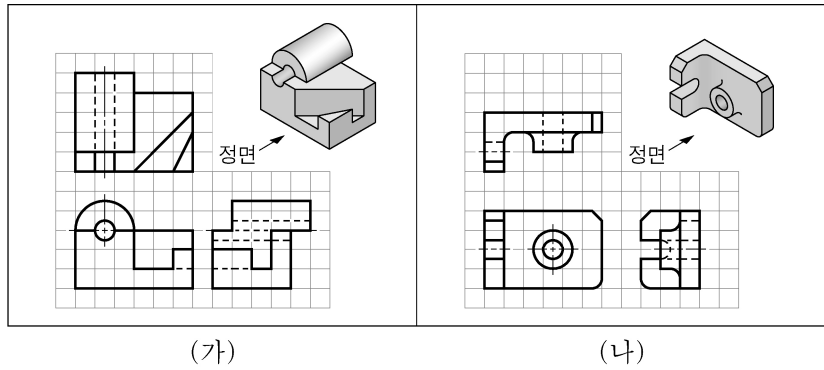
ㄱ. 삼각형 GOH는 이등변 삼각형이다.

ㄴ. 선분 CF의 길이는 선분 OB 길이와 같다.

ㄷ. [작도 순서]에 따라 그려지는 도형은 정오각형이다.

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

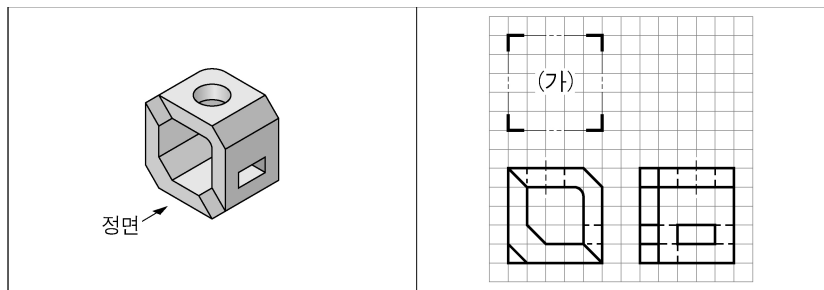
10. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 각각 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있고, 정면도는 완성되어 있다.) [3점]



<보기>  
 가. (가)의 평면도에는 숨은선이 추가로 필요하다.  
 나. (나)의 평면도에는 중심선이 추가로 필요하다.  
 다. (가), (나)의 우측면도에서 숨은선을 외형선으로 수정할 곳이 있다.

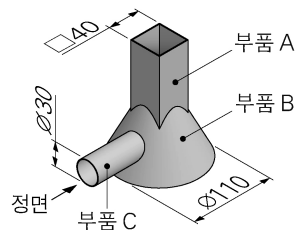
- ① 가    ② 나    ③ 가, 나    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

11. 그림의 입체도를 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 평면도로 옳은 것은? (단, 정면도와 우측면도는 완성되어 있다.)



- ①    ②    ③    ④    ⑤

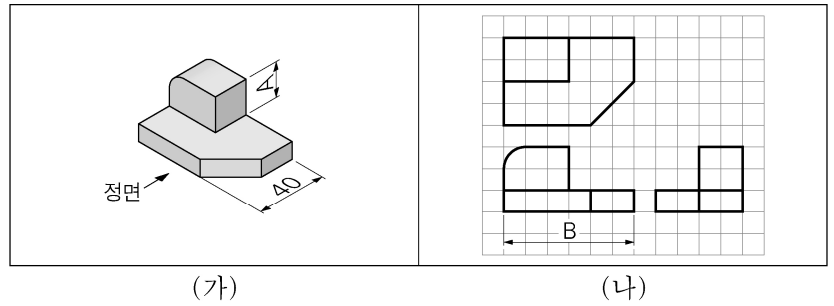
12. 그림의 상관체를 제작하기 위해 전개도를 그리려고 한다. 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 B와 부품 C의 중심축은 수직으로 만난다.)



<보기>  
 가. 부품 A는 평행선을 이용한 전개도법으로 나타낼 수 있다.  
 나. 부품 B를 전개도로 그렸을 때 곡선으로 나타나는 곳이 있다.  
 다. 부품 B와 부품 C의 상관선은 우측면도에서 직선으로 나타난다.

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

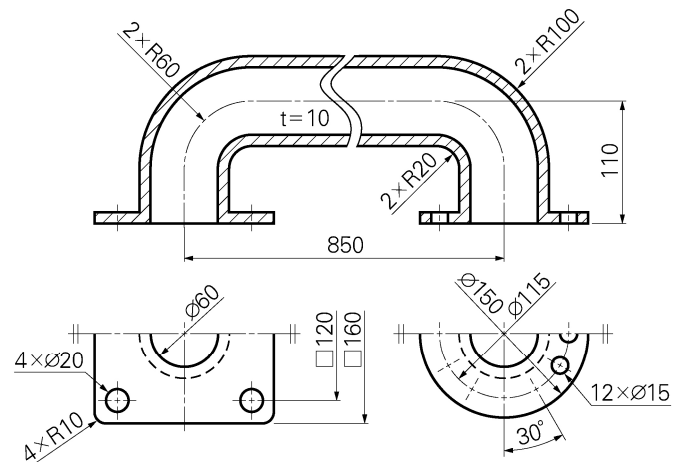
13. 그림 (가)의 입체도를 보고 (나)의 모눈종이에 제3각법으로 투상도를 완성하였다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모눈종이 한 눈금의 크기는 5mm이다.) [3점]



<보기>  
 가. A의 실제 크기는 20mm이다.  
 나. B에 기입해야 할 치수는 30이다.  
 다. 모눈종이에 그려진 투상도의 척도는 1:2이다.

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

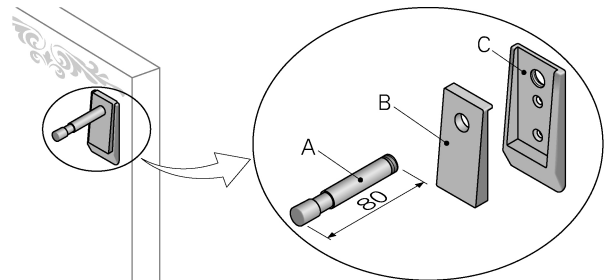
14. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>  
 가. 지름이 12mm인 구멍은 모두 15개이다.  
 나. 대칭 기호를 사용하여 나타낸 곳이 있다.  
 다. 긴 물체의 중간 부분을 생략한 곳이 있다.

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

15. 그림은 문에 설치되어 있는 충격 흡수 장치의 일부를 분해하여 나타낸 것이다. A~C에 대한 스케치 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면 B는 평면이다.)



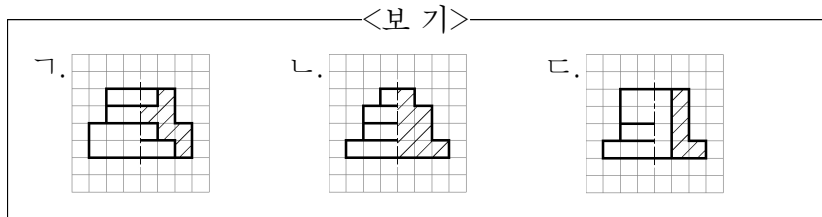
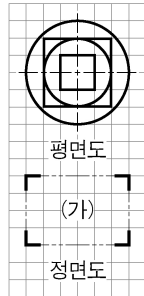
<보기>  
 가. 원통 A의 바깥지름은 버니어캘리퍼스로 측정할 수 있다.  
 나. 면 B는 스탬프인크를 묻혀 종이에 찍어 나타낼 수 있다.  
 다. 부품 C의 윤곽은 프리핸드로 그려 나타낼 수 있다.

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

# 4 (기초 제도)

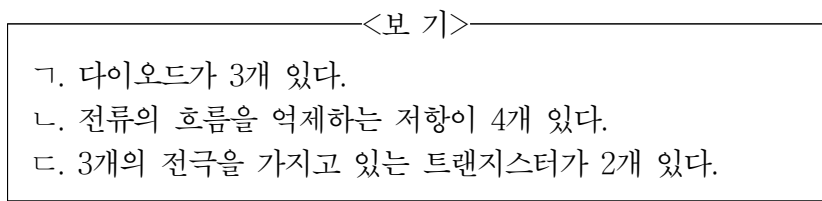
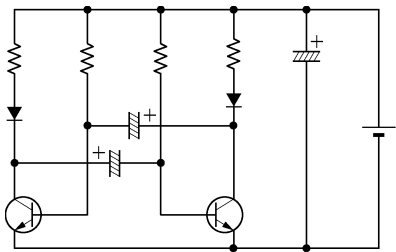
# 직업탐구 영역

16. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 것이다. (가)에 들어갈 수 있는 한쪽(반) 단면도로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



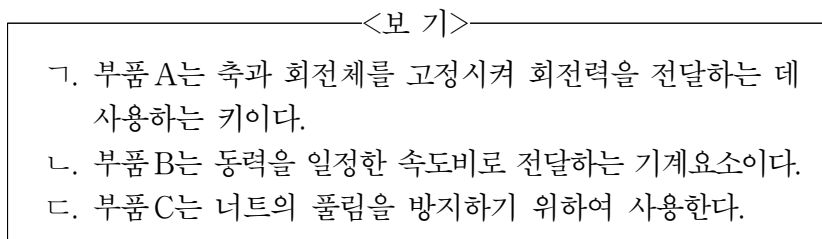
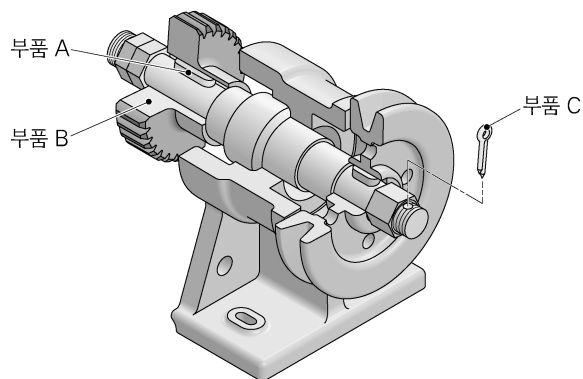
- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

17. 그림은 전자 회로도의 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



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

18. 그림은 동력 전달 장치 조립도의 일부를 나타낸 것이다. 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



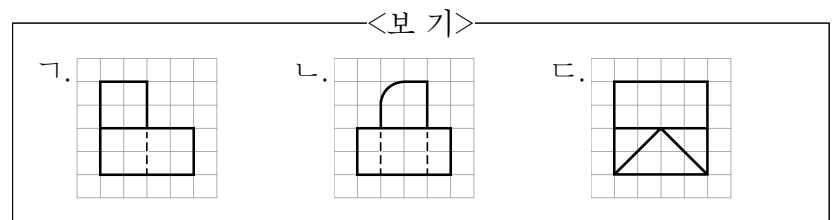
- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

19. CAD 시스템에서 (가)의 좌표값을 입력하여 제3각법으로 물체의 우측면도를 (나)에 그리려고 한다. 이때 완성된 우측면도가 나타나는 물체의 정면도가 될 수 있는 도형으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

명령: LINE [Enter-] 시작점: 10,10 [Enter-] 다음점: @40,0 [Enter-] 다음점: @0,40 [Enter-] 다음점: @20<180 [Enter-] 다음점: @0,-20 [Enter-] 다음점: 10,10 [Enter-] 명령: LINE [Enter-] 시작점: 30,30 [Enter-] 다음점: @20,-20 [Enter-] 다음점: [Enter-]	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

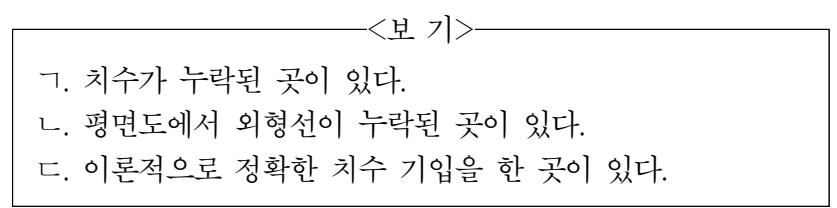
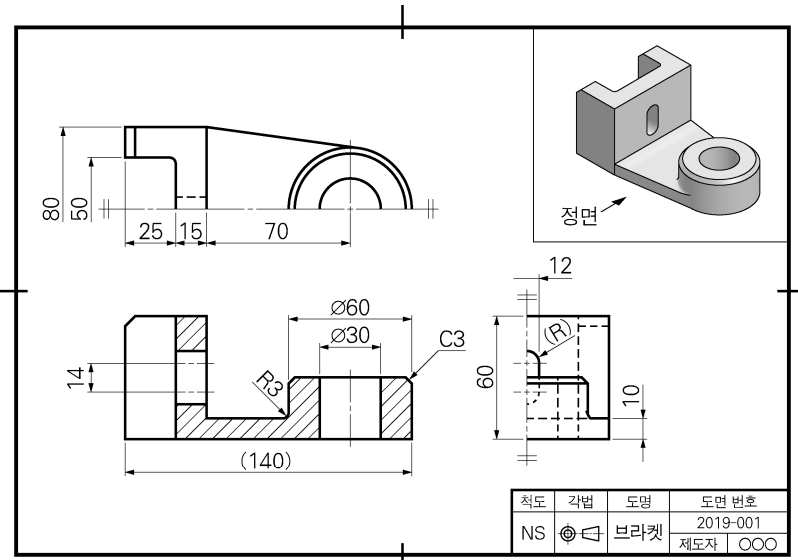
(가)

(나)



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

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



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

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