

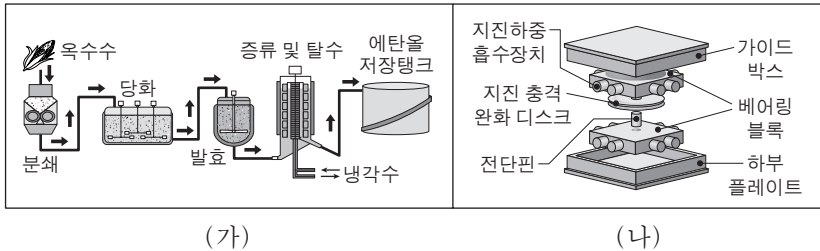
제 4 교시

직업탐구 영역(기초 제도)

성명

수험 번호

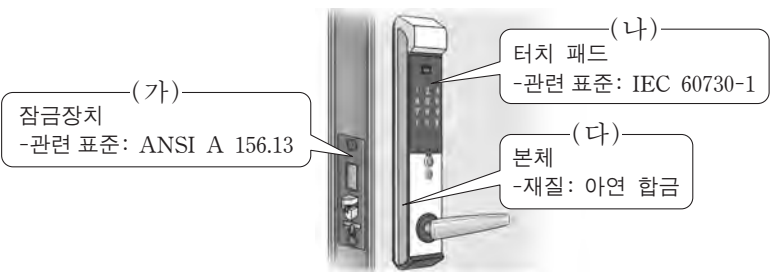
1. 그림은 산업 분야에 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- ㄱ. (가)는 관의 종류와 밸브의 위치를 나타낸 것이다.
 ㄴ. (나)는 제품의 구조와 각 부품의 명칭을 나타낸 것이다.
 ㄷ. (가)와 (나)에서 부품의 크기와 가공 방법을 알 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

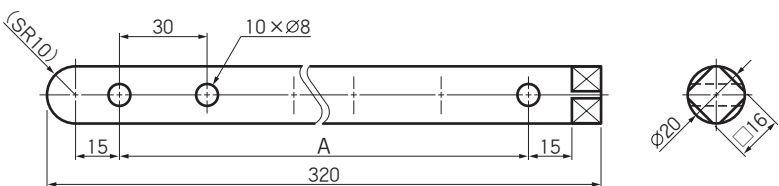
2. 그림은 ○○회사의 디지털 잠금장치 제품 설명서의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- ㄱ. (가)의 표준은 독일의 국가 표준에 해당한다.
 ㄴ. (나)의 표준은 전기·전자 분야의 국제 표준에 해당한다.
 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

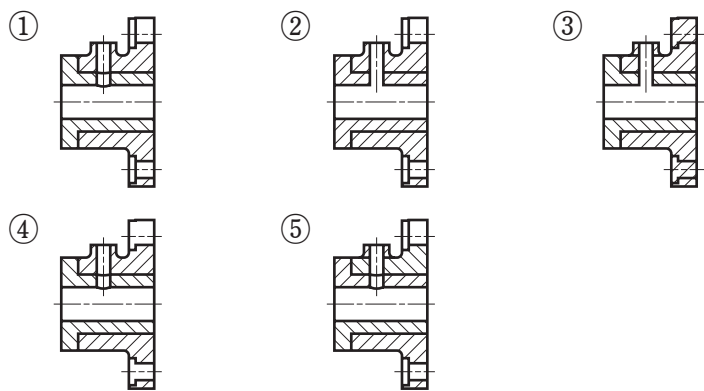
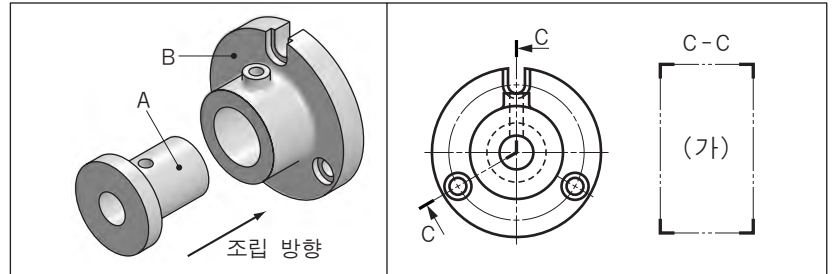
3. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



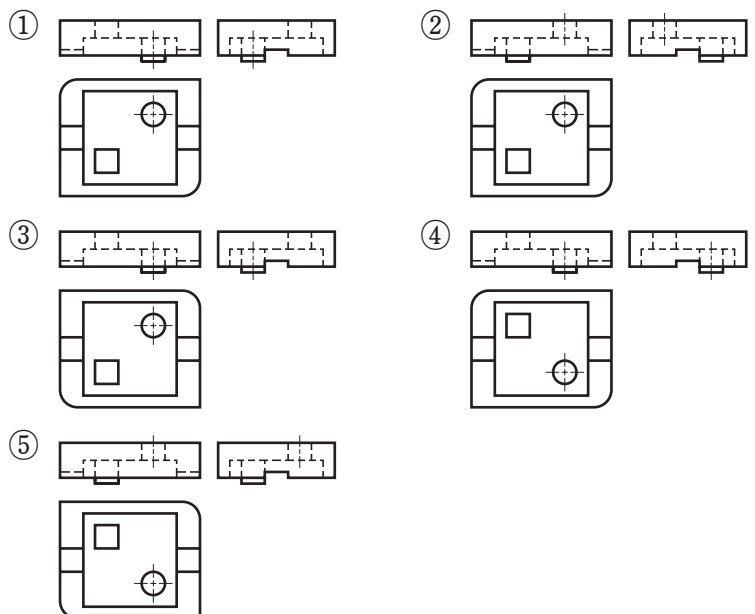
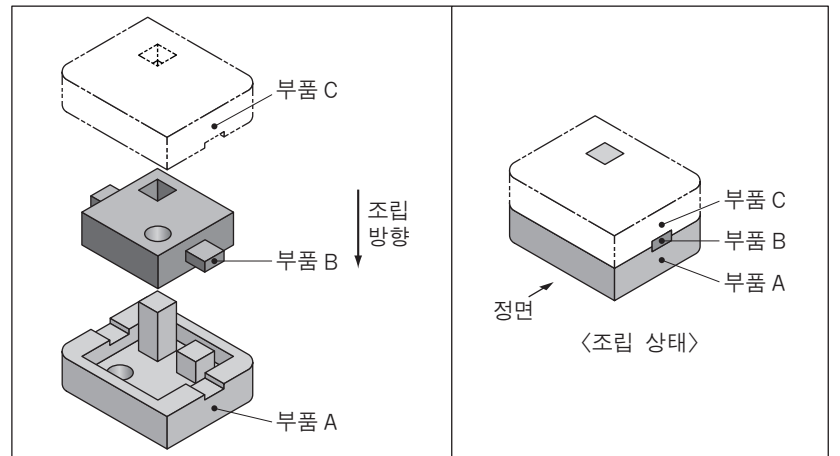
- ㄱ. 이론적으로 정확한 치수를 적용한 곳이 있다.
 ㄴ. A에는 $9 \times 30 (=270)$ 으로 치수를 기입할 수 있다.
 ㄷ. 물체의 평면을 나타내는 기호가 사용된 곳이 있다.
 ㄹ. 긴 물체의 중간 부분을 생략하여 나타낸 곳이 있다.

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

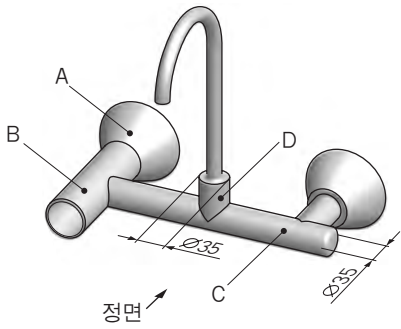
4. 부품A와 부품B를 조립한 물체에 대한 투상도를 그리려고 한다. 조립된 물체를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 부품A와 부품B의 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



5. 주어진 부품A와 부품B에 부품C를 제작하여 조립하려고 한다. 부품C를 제3각법으로 그렸을 때 나타나는 정투상도로 가장 적절한 것은?



6. 그림과 같은 세면대 수도 시설의 일부를 전개도로 그리려고 한다. 부품 A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 C와 부품 D의 중심축은 수직으로 만난다.)

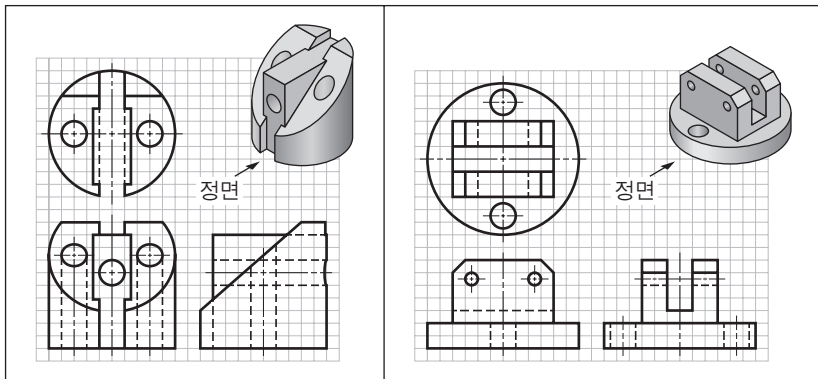


— < 보 기 > —

- ㄱ. 부품 A는 방사선법으로 전개할 수 있다.
 ㄴ. 부품 B의 전개도는 모두 직선으로 나타난다.
 ㄷ. 부품 C와 부품 D가 만나는 상관선은 정면도에서 직선으로 나타난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



(가)

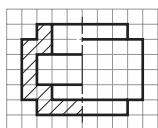
(나)

— < 보 기 > —

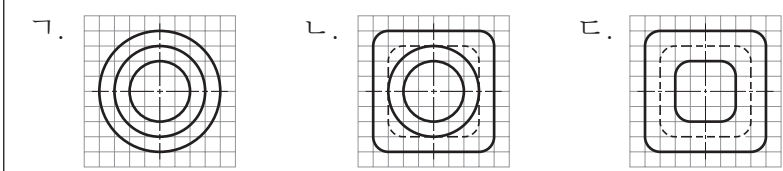
- ㄱ. (가)의 평면도에는 외형선이 추가로 필요하다.
 ㄴ. (나)의 평면도에는 중심선이 추가로 필요하다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 우측면도에는 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 어떤 물체의 정면을 한쪽 단면도로 나타낸 것이다. 이 물체의 평면도가 될 수 있는 모양으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

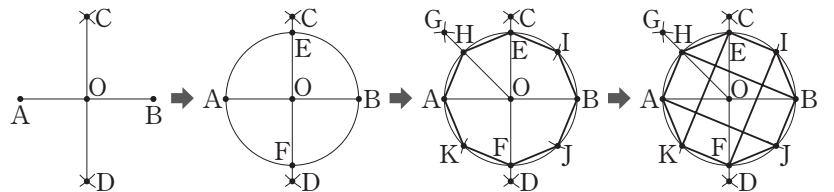
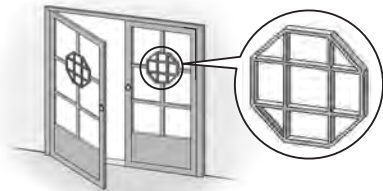


— < 보 기 > —



- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 그림은 문에 있는 전통 문양을 그리기 위해 [작도 순서]에 따라 도형을 작도한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



[작도 순서]

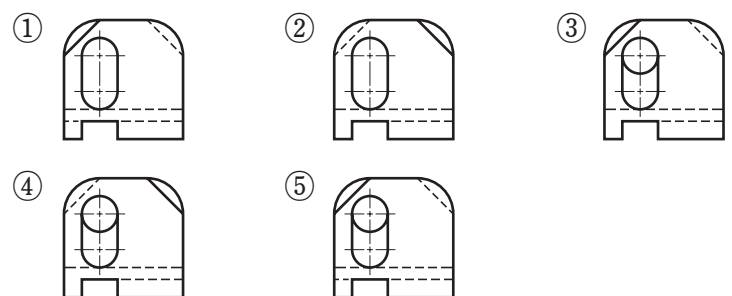
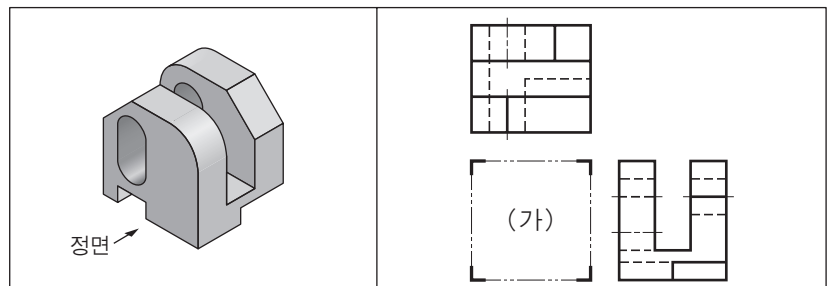
- (1) 주어진 선분 AB에서 점 A와 점 B를 중심으로 선분 AB의 절반보다 긴 길이를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 만나는 교점 C, D를 구한 후, 점 C와 점 D를 직선으로 연결하여 선분 AB와 만나는 교점 O를 구한다.
 (2) 점 O를 중심으로 선분 AO를 반지름으로 하는 원을 그려 선분 CD와 만나는 교점 E, F를 구한다.
 (3) 점 A와 점 E를 중심으로 선분 AO를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 만나는 교점 G를 구하고 점 G와 점 O를 직선으로 연결하여 원과 만나는 교점 H를 구한 후, 선분 EH의 크기로 원을 등분하여 교점 I, J, K를 구한 다음에 점 A, H, E, I, B, J, F, K, A를 순서대로 직선으로 연결한다.
 (4) 점 A와 점 J, 점 B와 점 H, 점 E와 점 K, 점 F와 점 I를 각각 직선으로 연결한다.

— < 보 기 > —

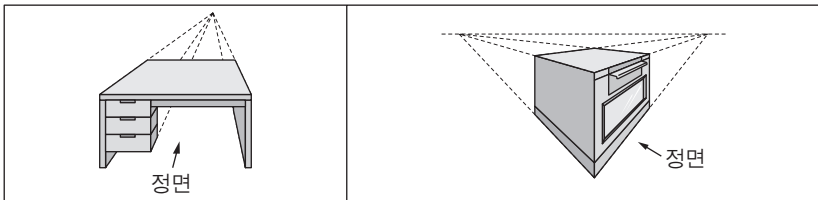
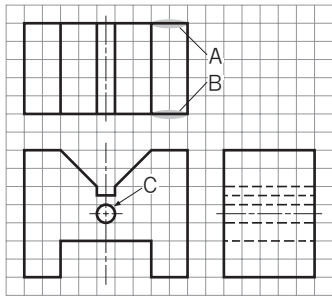
- ㄱ. 각 AKF는 120° 이다.
 ㄴ. 선분 CD는 선분 AB의 수직 2등분선이다.
 ㄷ. 점 G는 각 AOE를 2등분하는 작도 방법으로 구한 것이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 입체도와 같은 제품을 제작하기 위해 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도로 가장 적절한 것은? (단, 우측면도와 평면도는 완성되어 있다.)



11. 그림과 같이 제3각법으로 그려진 정투상도를 (가), (나)의 입체도에 적용된 작도 방법을 이용하여 특수 투상도로 나타내려고 한다. 이때 그려지는 특수 투상도에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정투상도의 정면도를 입체도의 정면 방향으로 한다.)



(가)

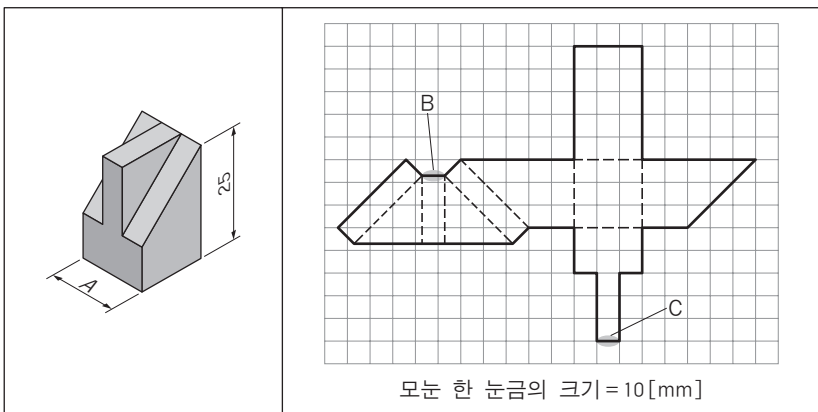
(나)

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)와 (나)의 작도 방법으로 그리면 모두 원근감이 나타난다.
 ㄴ. (가)와 (나)의 작도 방법으로 그릴 때 선A와 선B의 연장선은 모두 한 점에서 만난다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 작도 방법으로 그릴 때 원C는 모두 타원으로 나타난다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가)의 입체 형상을 (나)와 같이 전개하여 그렸다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 전개도에서 파선은 접는 선을 나타낸다.) [3점]



(가)

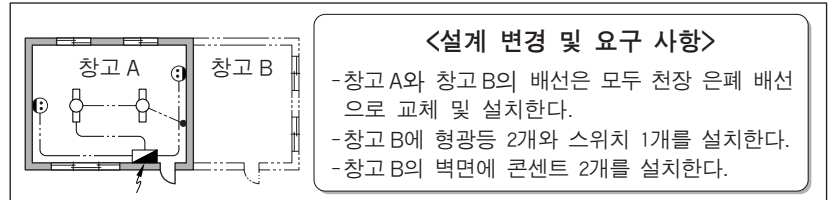
(나)

— < 보 기 > —

- ㄱ. (가)에서 A의 치수는 15이다.
 ㄴ. (나)는 1:2의 척도로 작도되었다.
 ㄷ. (나)를 (가)와 같이 접었을 때 선B와 선C는 같은 모서리에서 만난다.

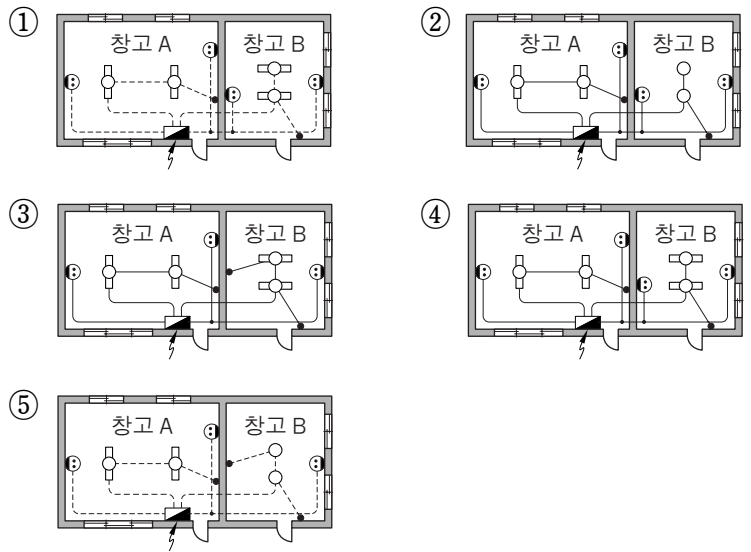
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 다음과 같은 <설계 변경 및 요구 사항>을 적용하여 창고 A 옆에 창고 B를 증축하려고 한다. 이때 완성되는 옥내배선도로 가장 적절한 것은?

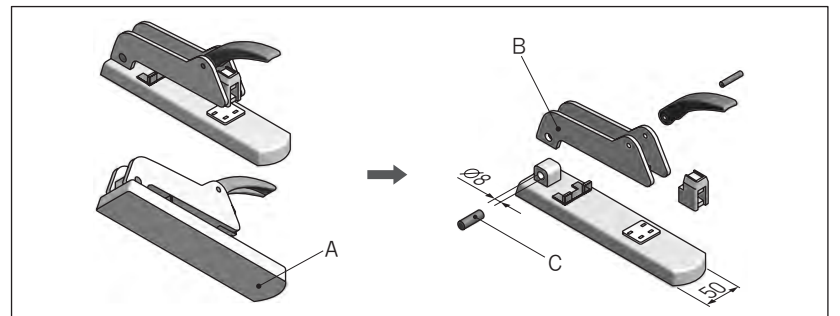


<설계 변경 및 요구 사항>

- 창고 A와 창고 B의 배선은 모두 천장 은폐 배선으로 교체 및 설치한다.
- 창고 B에 형광등 2개와 스위치 1개를 설치한다.
- 창고 B의 벽면에 콘센트 2개를 설치한다.



14. 그림은 스테이플러(stapler)의 일부를 분해하여 나타낸 것이다. A~C에 대한 스케치 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면 A와 면 B는 평면이다.)



— < 보 기 > —

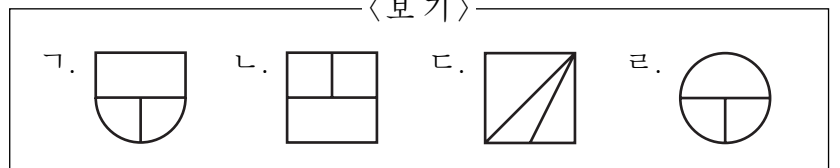
- ㄱ. 면 A는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 따라 그릴 수 있다.
 ㄴ. 면 B는 스탬프잉크를 이용한 프린트법으로 나타낼 수 있다.
 ㄷ. 원통 C의 바깥지름은 버니어캘리퍼스로 측정할 수 있다.

- 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 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

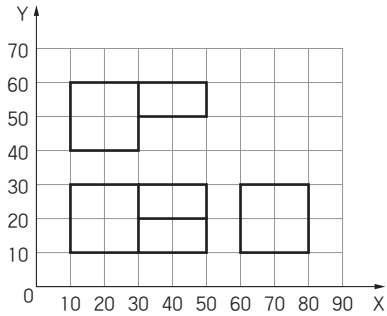


— < 보 기 > —



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

16. CAD 시스템을 이용하여 그림과 같이 제3각법으로 정투상도를 작도하려고 한다. 우측면도가 될 수 있는 형상을 그리기 위해 추가로 입력해야 할 선의 좌표 입력 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정면도와 평면도는 완성되어 있다.) [3점]

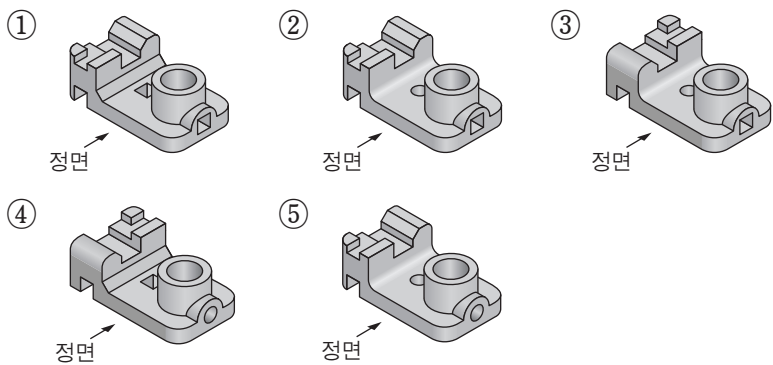
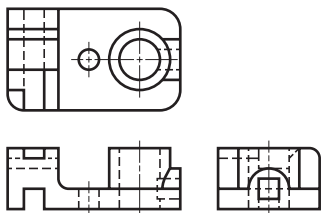


< 보기 >

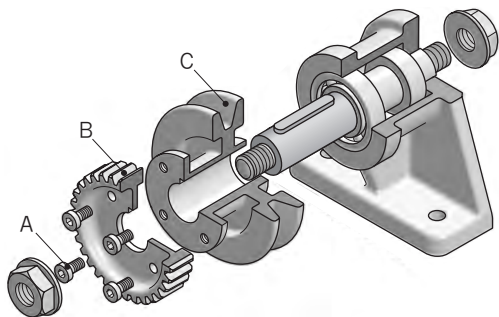
- | | | |
|------------------------|---------------------|-----------------------|
| ㄱ. 명령: LINE [Enter] | ㄴ. 명령: LINE [Enter] | ㄷ. 명령: LINE [Enter] |
| 시작점: 80, 30 [Enter] | 시작점: 80, 10 [Enter] | 시작점: 60, 30 [Enter] |
| 다음점: @-10, -10 [Enter] | 다음점: 70, 20 [Enter] | 다음점: @10, -10 [Enter] |
| 다음점: @10<-90 [Enter] | 다음점: 80, 30 [Enter] | 다음점: @0, -10 [Enter] |
| 다음점: [Enter] | 다음점: [Enter] | 다음점: [Enter] |

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 옳은 것은?



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

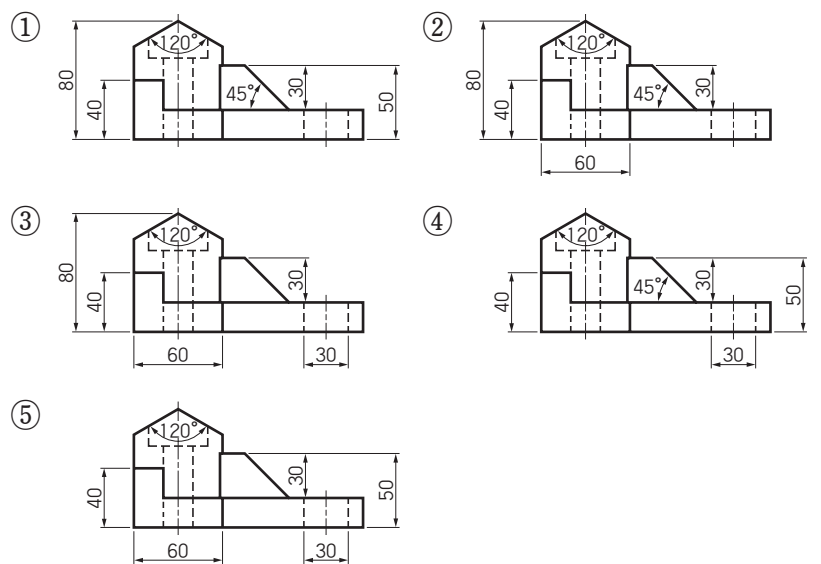
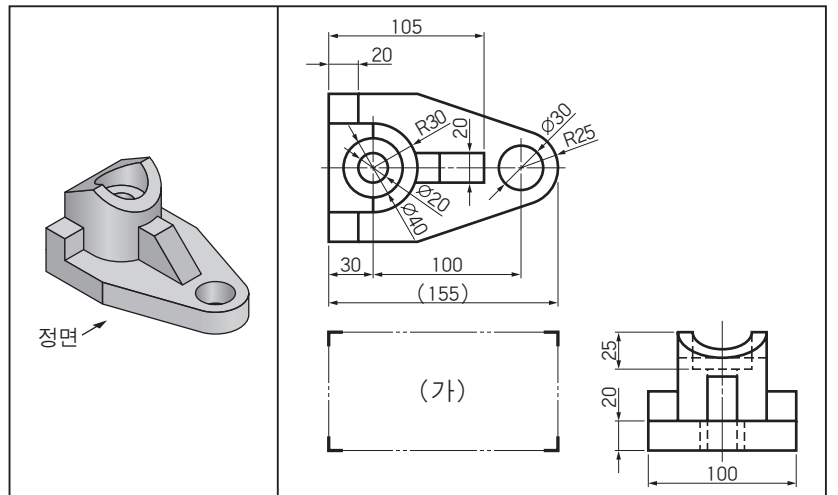


< 보기 >

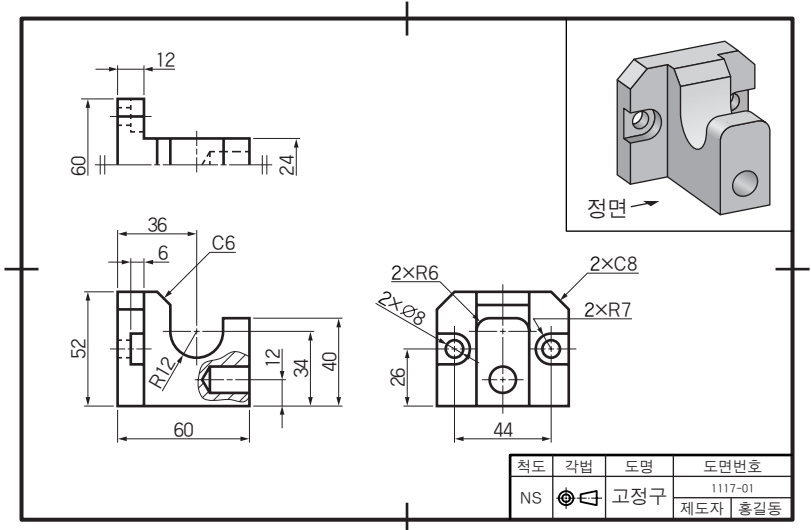
- ㄱ. 부품 A는 2개 이상의 부품을 결합할 때 사용하는 볼트이다.
 ㄴ. 부품 B는 동력을 일정한 속도비로 전달하는 기계요소이다.
 ㄷ. 부품 C는 V 벨트를 걸어 동력을 전달하는 기계요소이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



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



< 보기 >

- ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 크기가 6mm인 45°모따기는 2개이다.
 ㄷ. 대칭 도형 생략법을 적용한 곳이 있다.
 ㄹ. 우측면도에 투상선이 누락된 곳이 있다.

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

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.