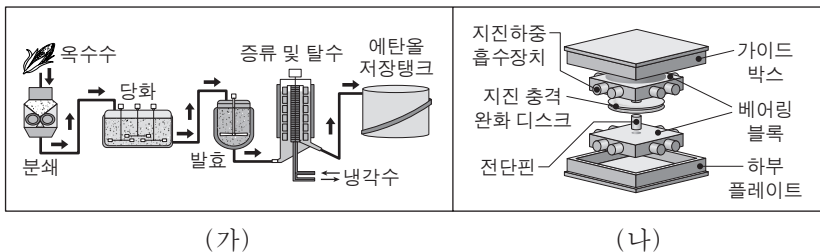


제 4 교시

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?

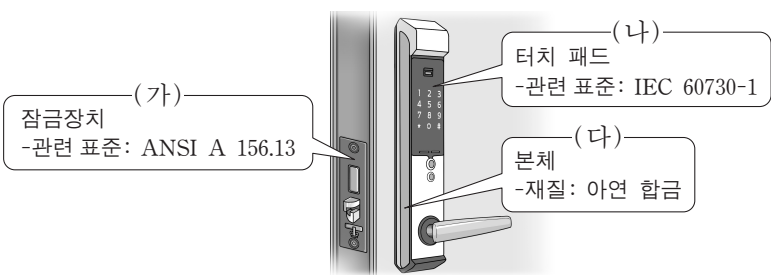


<보기>

ㄱ. (가)는 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?

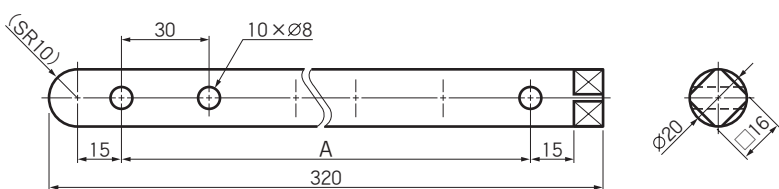


<보기>

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]

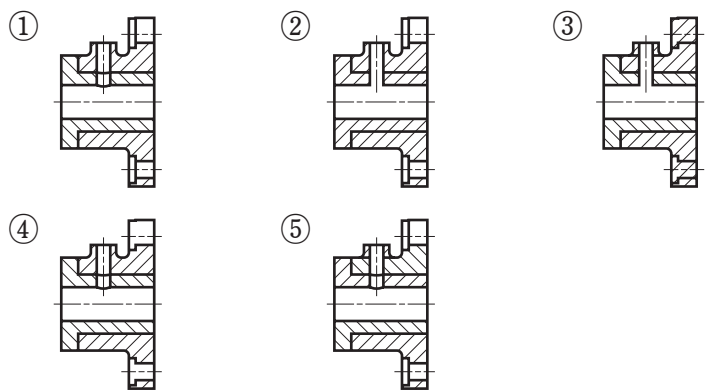
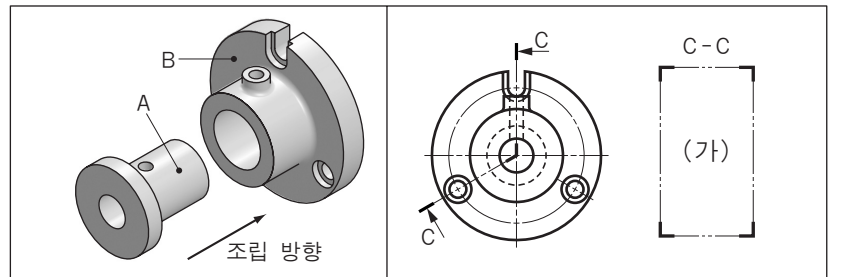


<보기>

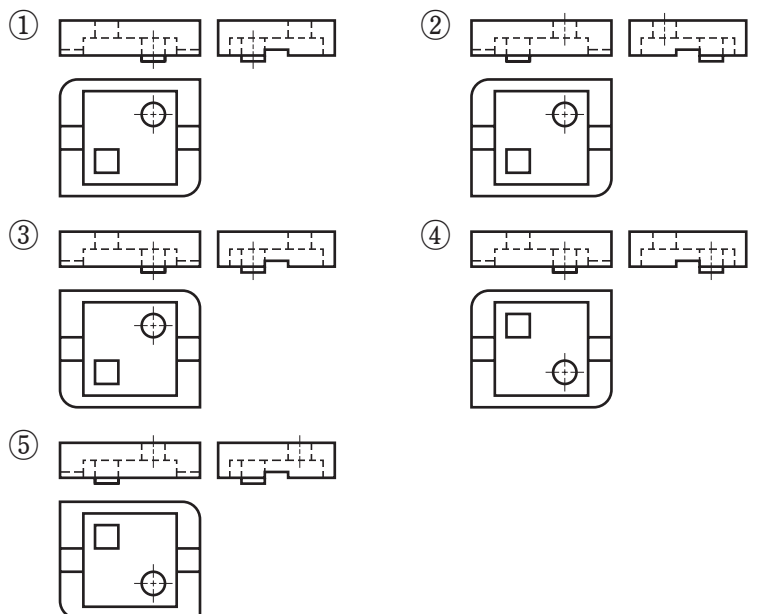
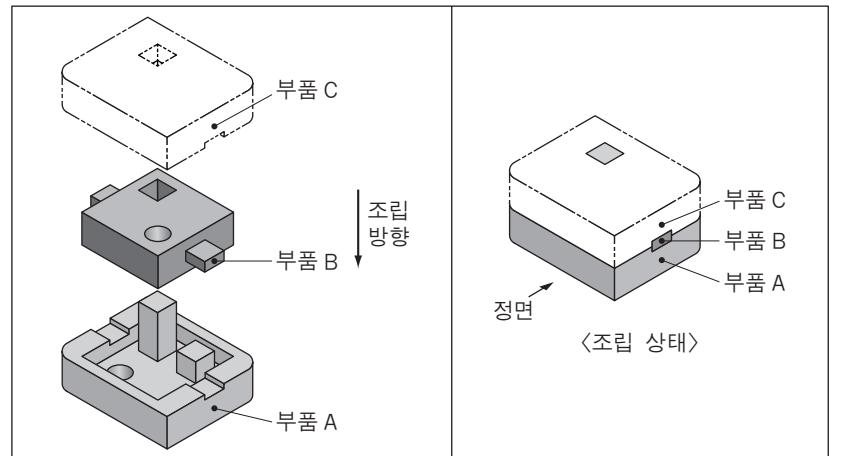
ㄱ. 이론적으로 정확한 치수를 적용한 곳이 있다.
 ㄴ. A에는 $9 \times 30 (=270)$ 으로 치수를 기입할 수 있다.
 ㄷ. 물체의 평면을 나타내는 기호가 사용된 곳이 있다.
 ㄹ. 긴 물체의 중간 부분을 생략하여 나타낸 곳이 있다.

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

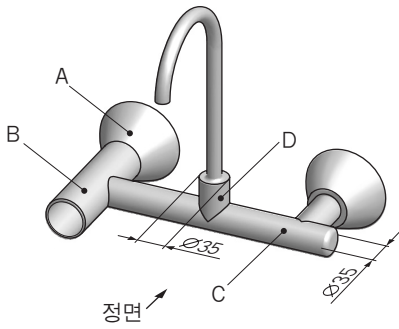
4. 부품A와 부품B를 조립한 물체에 대한 투상도를 그리려고 한다. 조립된 물체를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 부품A와 부품B의 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



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



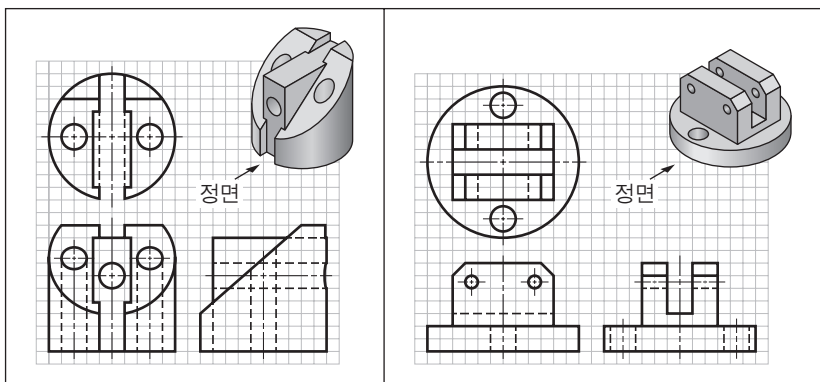
6. 그림과 같은 세면대 수도 시설의 일부를 전개도로 그리려고 한다. 부품 A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 부품 C와 부품 D의 중심축은 수직으로 만난다.)



- <보기> —
- 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

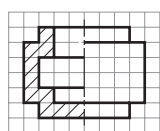
7. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 각각 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정면도는 완성되어 있고, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



- <보기> —
- 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

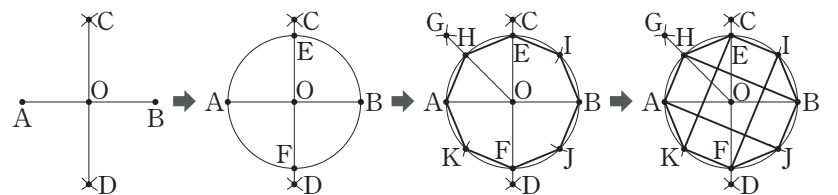
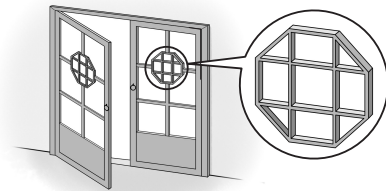
8. 그림은 어떤 물체의 정면을 한쪽 단면도로 나타낸 것이다. 이 물체의 평면도가 될 수 있는 모양으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ.
 - ㄴ.
 - ㄷ.

- 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]



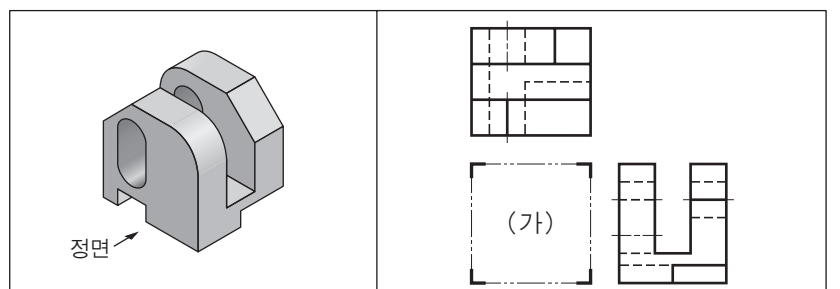
[작도 순서]

- (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.

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

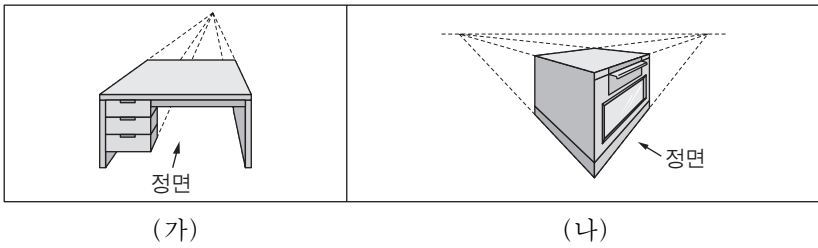
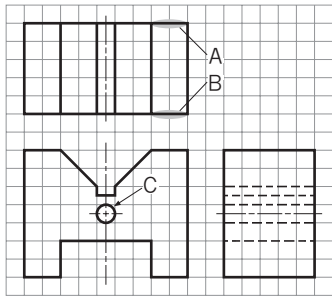
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

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.)

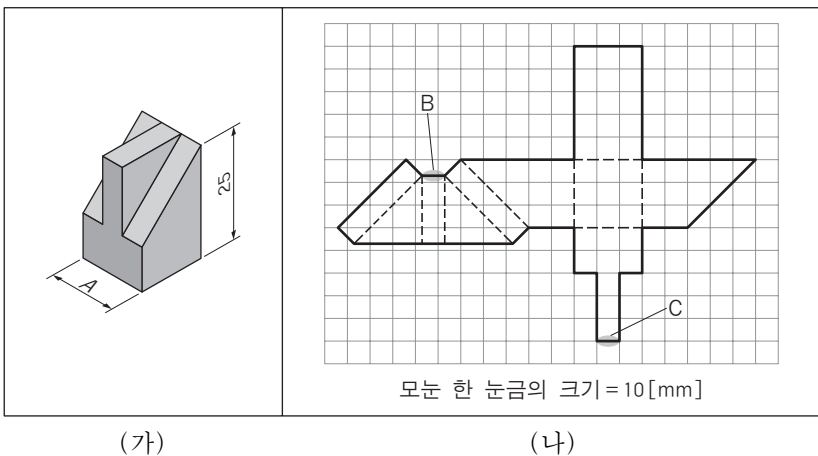


— <보기> —

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]



— <보기> —

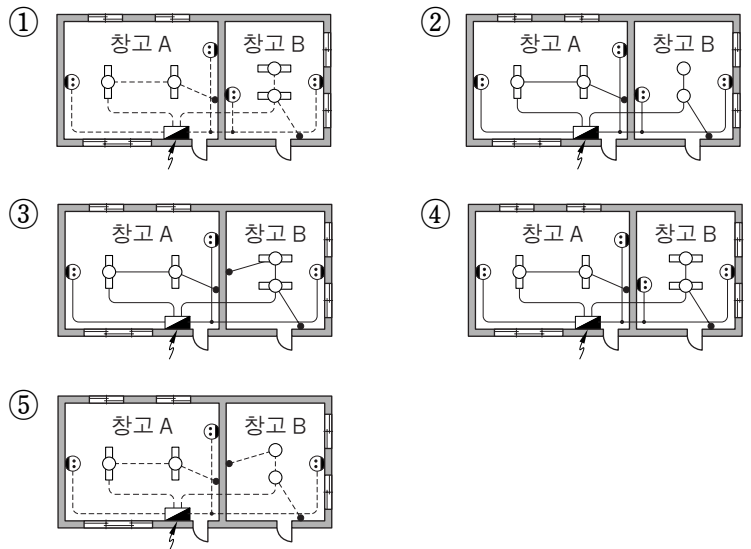
ㄱ. (가)에서 A의 치수는 15이다.
 ㄴ. (나)는 1:2의 척도로 작도되었다.
 ㄷ. (나)를 (가)와 같이 접었을 때 선B와 선C는 같은 모서리에서 만난다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

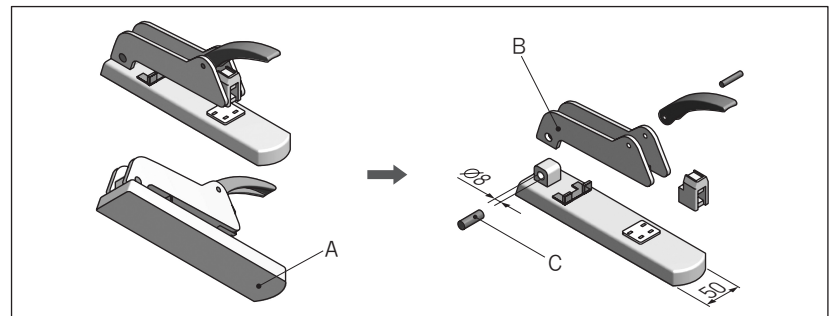
13. 다음과 같은 <설계 변경 및 요구 사항>을 적용하여 창고 A 옆에 창고 B를 증축하려고 한다. 이때 완성되는 옥내배선도로 가장 적절한 것은?

<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.)

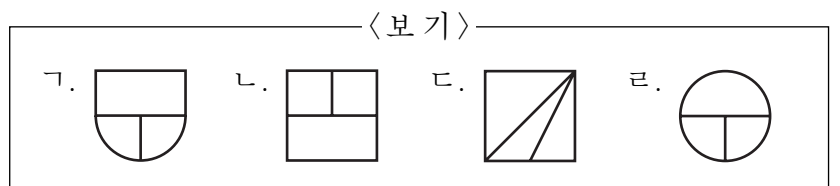


— <보기> —

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

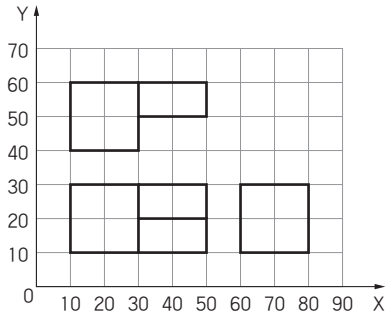
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정면도이다. 이 물체의 평면도가 될 수 있는 형상으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



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

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]

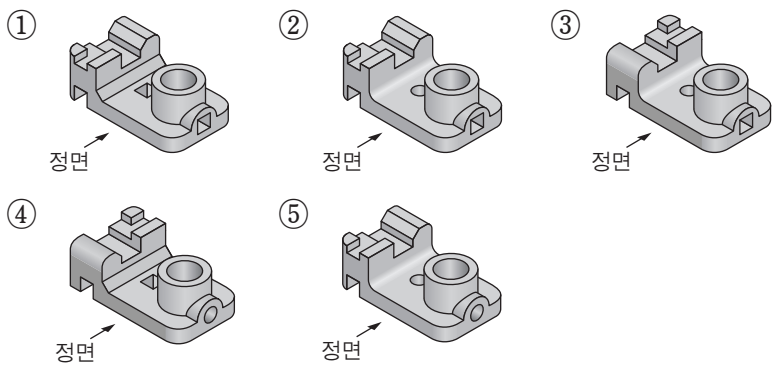
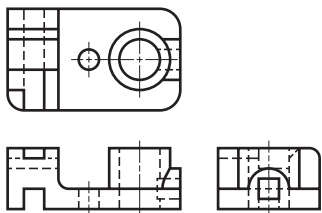


<보기>

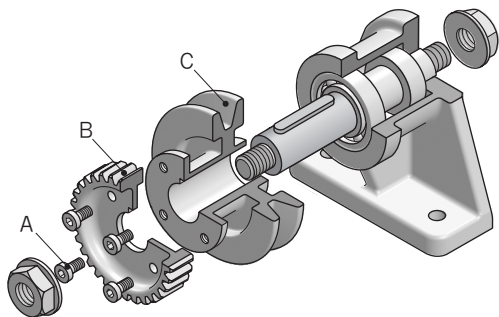
ㄱ. 명령: LINE [Enter-] 시작점: 80, 30 [Enter-] 다음점: @-10, -10 [Enter-] 다음점: @10<-90 [Enter-] 다음점: [Enter-]	ㄴ. 명령: LINE [Enter-] 시작점: 80, 10 [Enter-] 다음점: 70, 20 [Enter-] 다음점: 80, 30 [Enter-] 다음점: [Enter-]	ㄷ. 명령: LINE [Enter-] 시작점: 60, 30 [Enter-] 다음점: @10, -10 [Enter-] 다음점: @0, -10 [Enter-] 다음점: [Enter-]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

- 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?

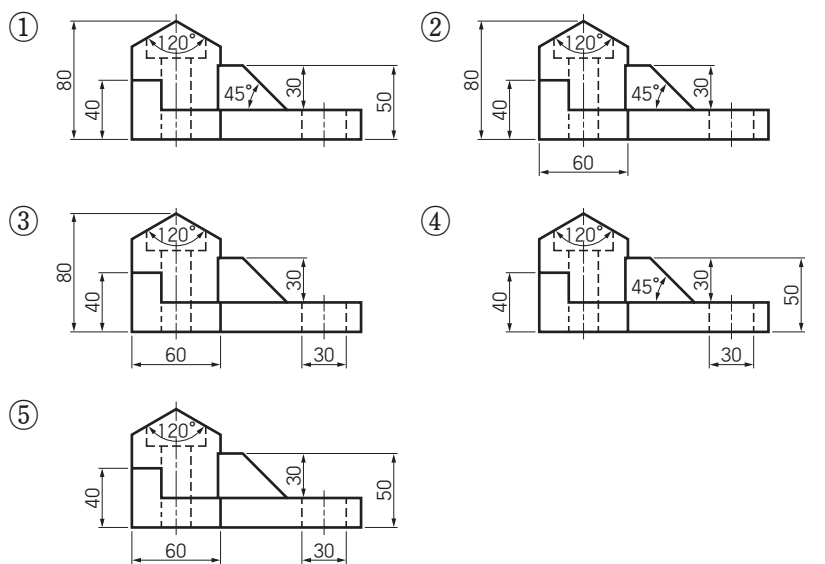
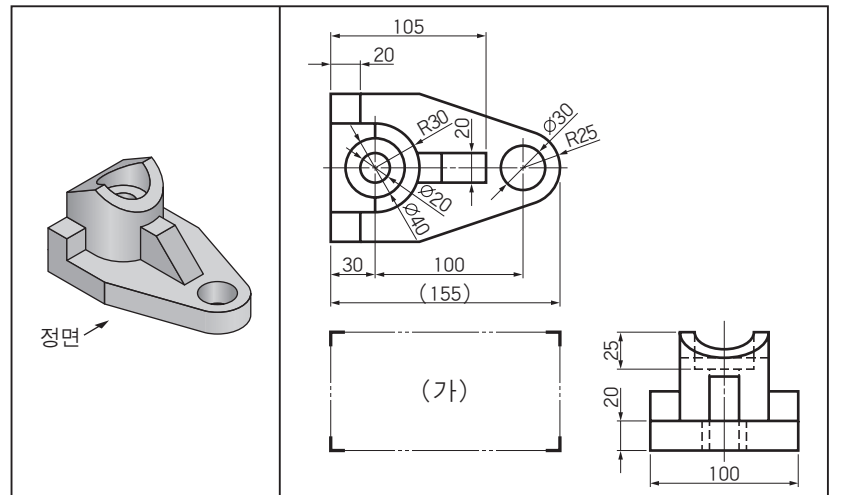


<보기>

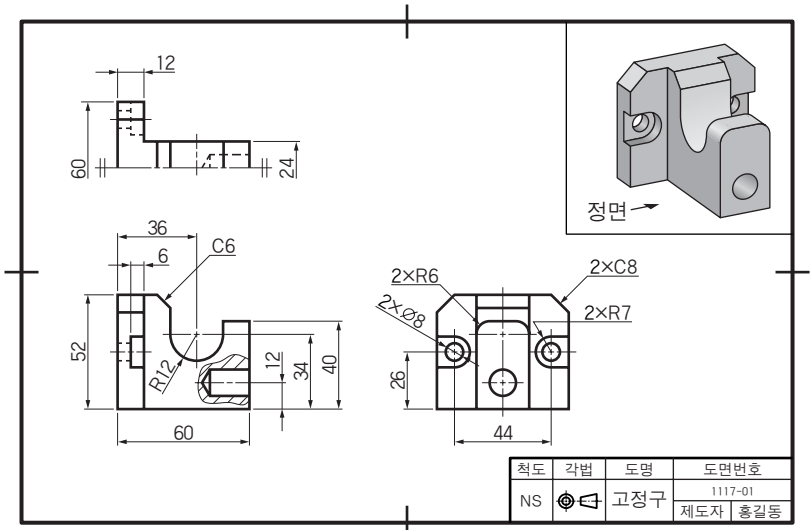
- ㄱ. 부품 A는 2개 이상의 부품을 결합할 때 사용하는 볼트이다.
- ㄴ. 부품 B는 동력을 일정한 속도비로 전달하는 기계요소이다.
- ㄷ. 부품 C는 V 벨트를 걸어 동력을 전달하는 기계요소이다.

- 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.