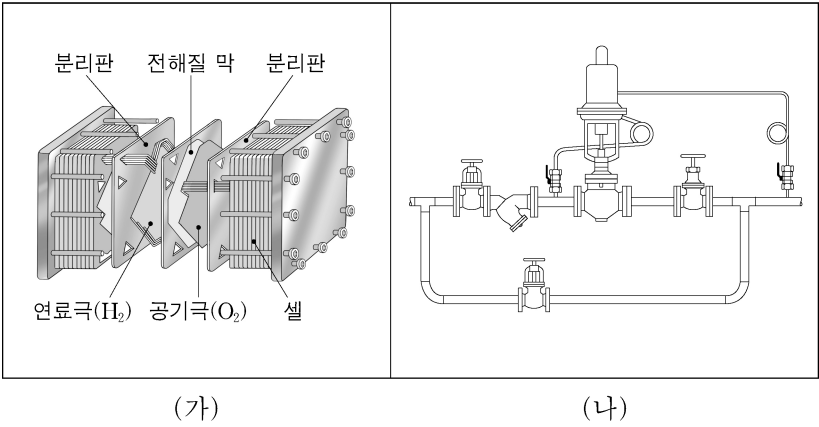


제 4 교시

직업탐구 영역(기초 제도)

성명		수험 번호																	
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

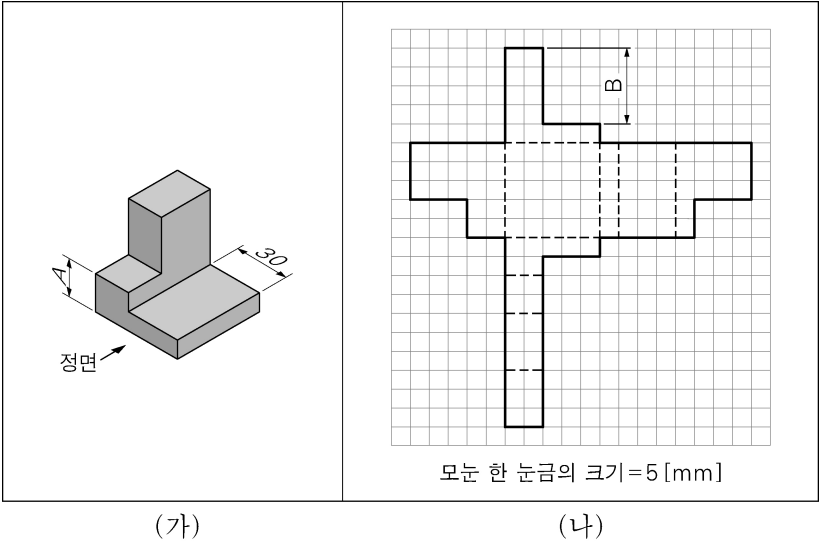
1. 그림 (가), (나)는 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>
ㄱ. (가)는 제품의 구조와 각 부품의 명칭을 나타낸 것이다.
ㄴ. (나)는 전기 제품 상호 간의 접속된 상태를 나타낸 것이다.
ㄷ. (가)와 (나)에서 모두 부품의 크기와 재질을 알 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

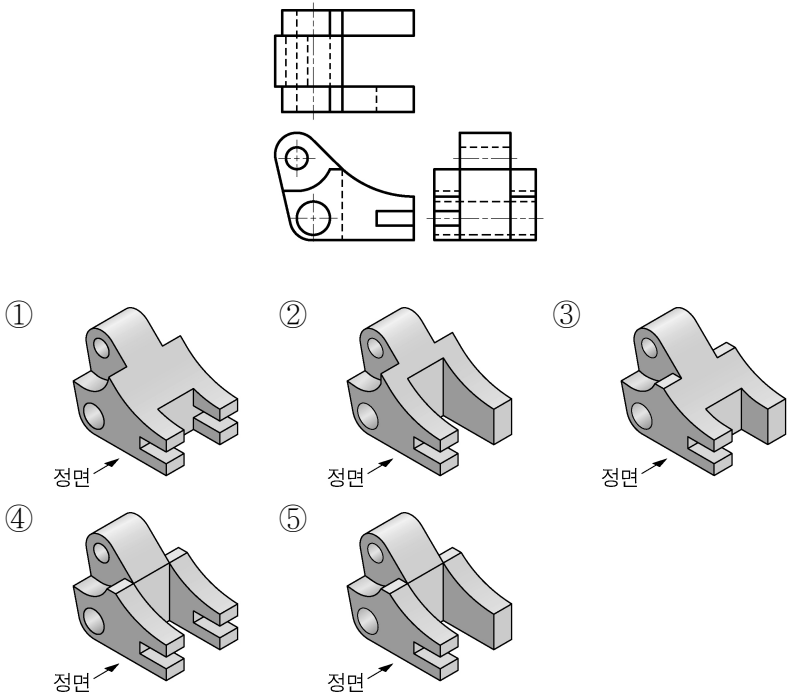
2. 그림 (가)의 입체 형상을 (나)와 같이 전개하여 그렸다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 전개도에서 파선은 접는 선을 나타낸다.) [3점]



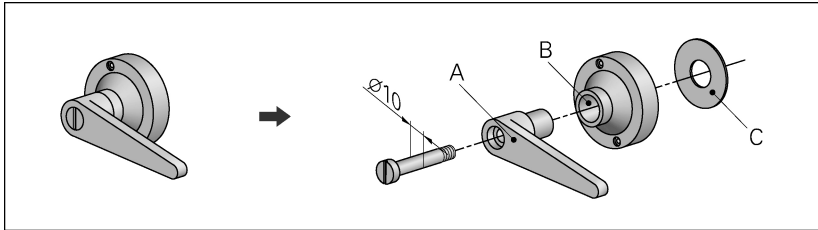
<보 기>
ㄱ. A의 실제 크기는 20 mm이다.
ㄴ. B에 기입해야 할 치수는 40이다.
ㄷ. 모눈종이에 그려진 전개도의 척도는 2:1이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



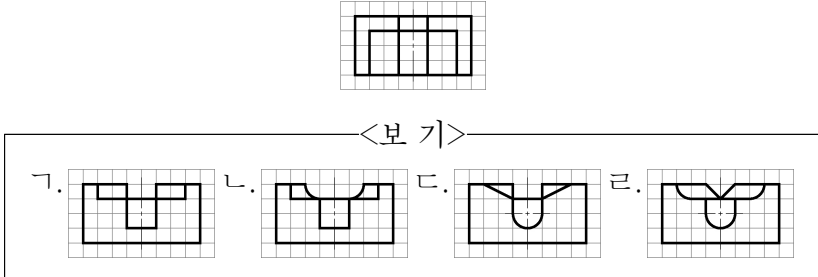
4. 그림은 문 손잡이를 분해하여 나타낸 것이다. A~C에 대한 스케치 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 면 A와 면 C는 평면이다.)



<보 기>
ㄱ. 면 A는 스탬프잉크를 칠한 후 용지에 찍어 나타낼 수 있다.
ㄴ. 구멍 B의 안지름은 버니어 캘리퍼스로 측정하여 프리핸드로 그릴 수 있다.
ㄷ. 면 C는 종이 위에 물체를 올려놓고 연필로 윤곽을 따라 그려 나타낼 수 있다.

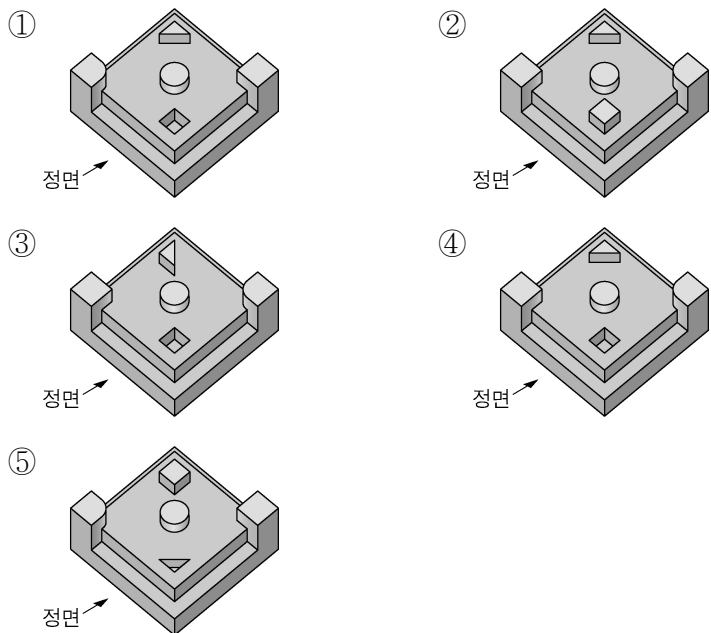
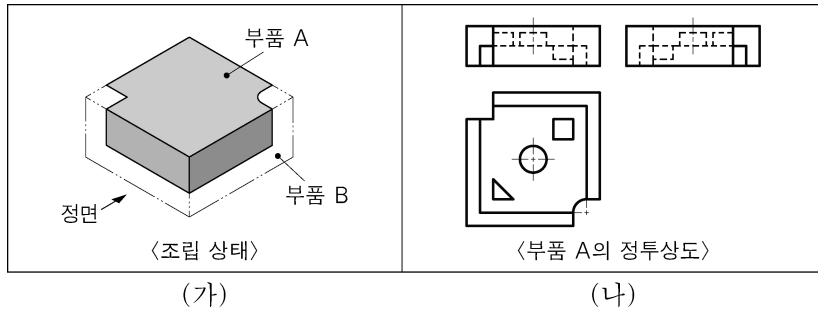
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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

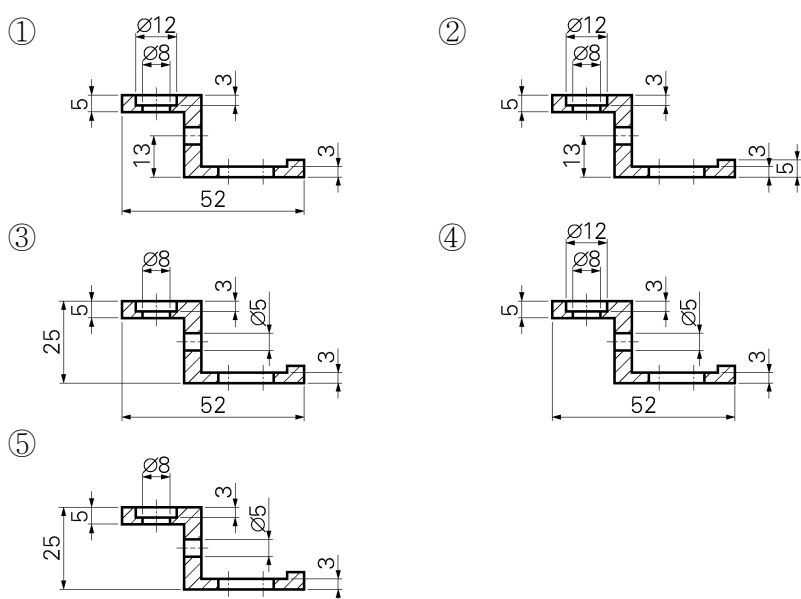
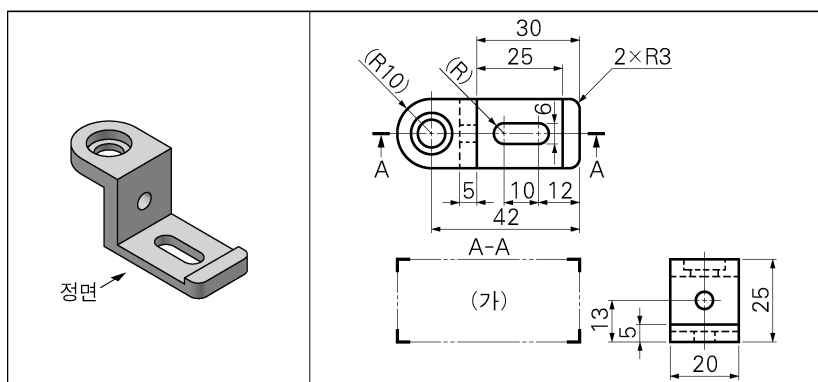


- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄷ

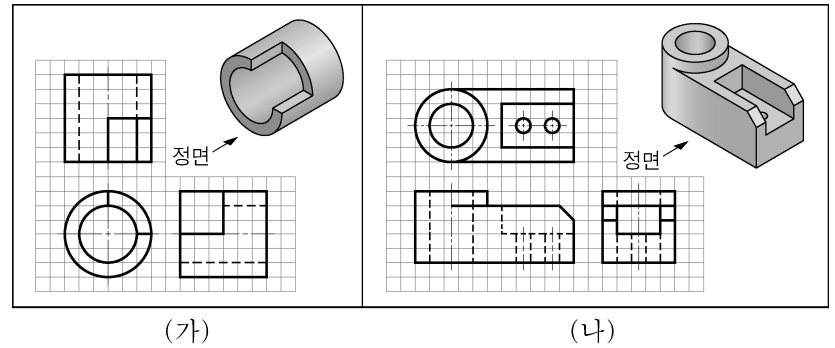
6. 그림 (가)의 부품 A를 그림 (나)와 같이 제3각법으로 정투상도를 작성하였다. 이때 부품 A에 조립되는 부품 B의 입체도로 옳은 것은? (단, 부품 A와 부품 B는 동일한 치수로 완전하게 조립된다.) [3점]



7. 다음 입체도를 보고 제3각법으로 투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]



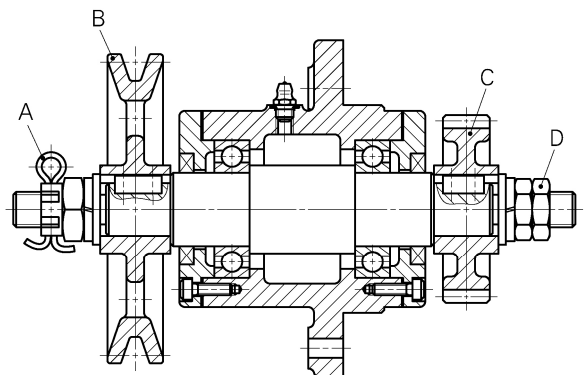
8. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 정투상도를 각각 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 정면도는 완성되어 있고, 모든 구멍은 관통되어 있다.)



<보 기>
 ㄱ. (가)의 평면도에는 숨은선이 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. (나)의 우측면도에는 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.
 ㄷ. (가)의 우측면도와 (나)의 평면도에는 외형선이 누락된 곳이 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

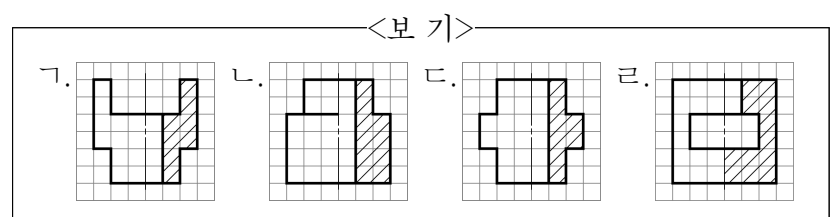
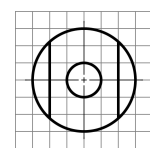
9. 그림은 동력 전달 장치 조립도의 일부이다. 부품 A~D에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



<보 기>
 ㄱ. 부품 A는 회전체를 축에 고정하기 위해 사용하는 키이다.
 ㄴ. 부품 B는 V 벨트를 걸어 동력을 전달하는 V 벨트 풀리이다.
 ㄷ. 부품 C는 일정한 속도비로 동력을 전달하는 기어이다.
 ㄹ. 부품 D는 2개 이상의 부품을 결합할 때 사용하는 볼트이다.

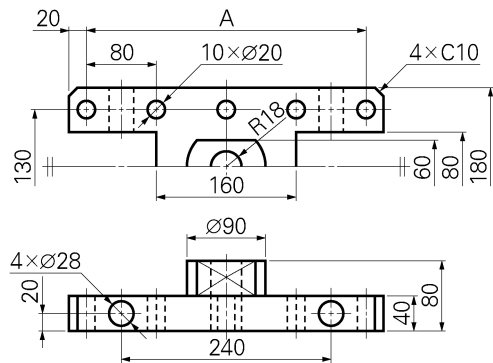
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 이 물체의 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

11. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 구멍은 관통되어 있다.) [3점]

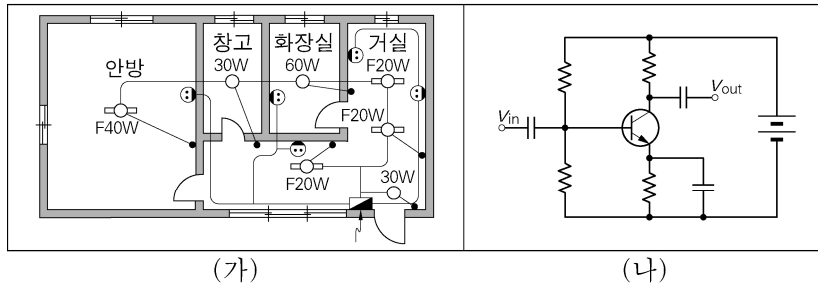


-〈보기〉

- ㄱ. 지름이 28 mm인 구멍은 모두 4개이다.
- ㄴ. 대칭 도형 생략법을 적용한 곳이 있다.
- ㄷ. A의 치수는 $5 \times 80 (= 400)$ 으로 기입할 수 있다.
- ㄹ. 평면 표시 기호를 사용하여 나타낸 곳이 있다.

- ① \neg , \perp ② \neg , \sqsubset ③ \sqsubset , \equiv
④ \neg , \perp , \equiv ⑤ \perp , \sqsubset , \equiv

12. 그림 (가), (나)는 옥내 배선도와 전자 회로도의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

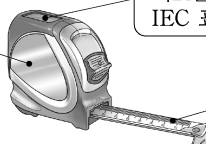


-〈보기〉

- ㄱ. (가)에서 콘센트의 총 개수는 6개이다.
 ㄴ. (가)에서 형광등의 총 소비 전력은 100 W이다.
 ㄷ. (나)에는 전류의 흐름을 억제하는 저항기가 4개 있다.
 ㄹ. (나)에는 전기를 일시적으로 저장하는 콘덴서가 2개 있다.

- ① \neg, \perp ② \neg, \sqsubset ③ \perp, \sqsubset ④ \perp, \sqsupset ⑤ \sqsubset, \sqsupset

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

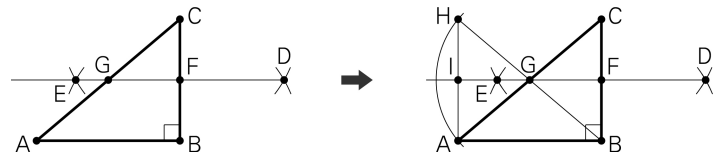
제품 개발 계획서			
품 명	디지털 줄자	주관 부서	제품 개발 사업부
주요 사항	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> (가) 케이스 재질: 스테인리스강 </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> (나) 액정 디스플레이: IEC 표준 적용 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> (다) 눈금 JIS B 7512 적용 </div> </div>		

—〈보기〉

- ㄱ. (가)의 재질은 한국 산업 표준의 KS D에 분류되어 있다.
 ㄴ. (나)의 디스플레이는 국제 표준을 적용한다.
 ㄷ. (다)에 적용되는 표준은 독일 국가 표준이다.

- ① \neg ② \sqsubset ③ \neg, \sqsubset ④ \sqsubset, \sqsubset ⑤ $\neg, \sqsubset, \sqsubset$

14. 다음은 그림과 같이 주어진 삼각형 ABC를 이용하여 [작도 순서]에 따라 도형을 작도하는 과정이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



[작도 순서]

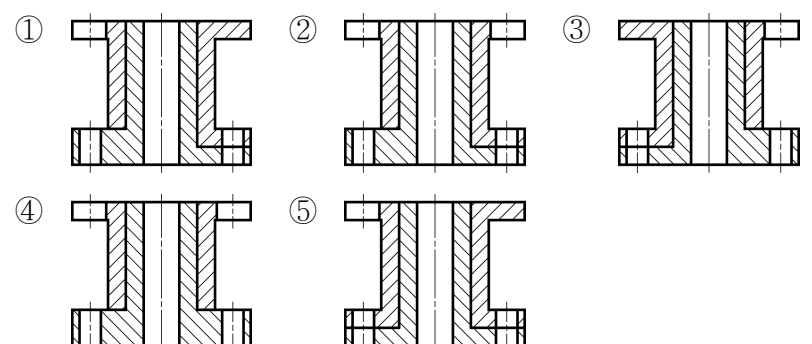
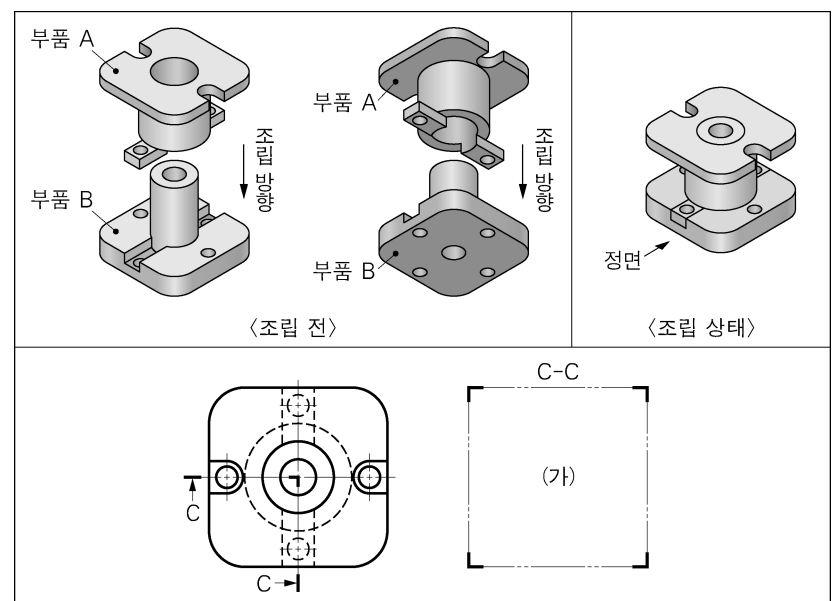
- (1) 점 B와 점 C를 중심으로 선분 BC의 길이를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 교점 D와 교점 E를 구한 후, 점 D에서 점 E를 지나는 연장선을 그려 선분 AC, 선분 BC와 각각 만나는 교점 G와 교점 F를 구한다.
- (2) 점 G를 중심으로 선분 AG의 길이를 반지름으로 하는 원호를 그린 후, 점 B에서 점 G를 지나는 연장선을 그려 원호와의 교점 H를 구하고 점 A와 점 H를 직선으로 연결하여 선분 DE의 연장선과의 교점 I를 구한다.

-〈보기〉-

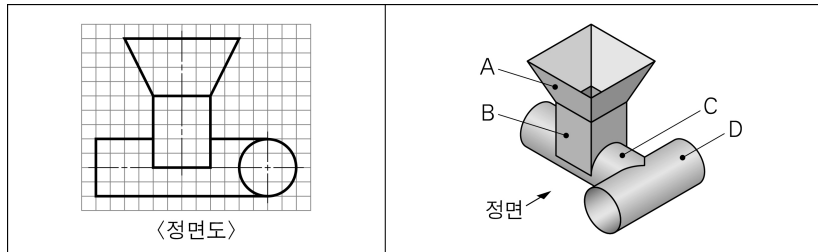
- ㄱ. 선분 AG와 선분 BG의 길이는 같다.
- ㄴ. 사각형 ABFI의 넓이는 삼각형 ABC의 넓이와 같다.
- ㄷ. [작도 순서] (1)은 선분 BC를 수직 2등분하는 작도 방법을 이용한 것이다.

- ① \neg ② \sqsubset ③ \neg, \sqsubset ④ \sqsubset, \sqsubset ⑤ $\neg, \sqsubset, \sqsubset$

15. 부품 A와 부품 B를 조립한 물체의 투상도를 제3각법으로 그리려고 한다. 조립된 입체 형상의 평면도를 C-C 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 각 부품의 모든 구멍은 수직으로 관통되어 있다.) [3점]



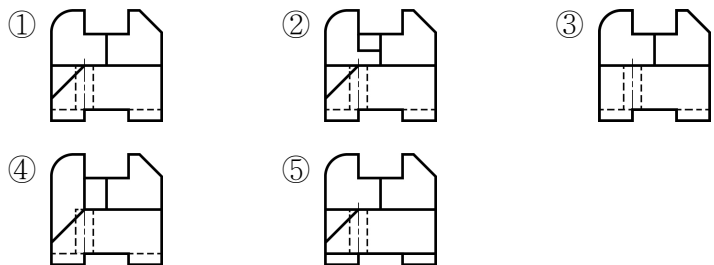
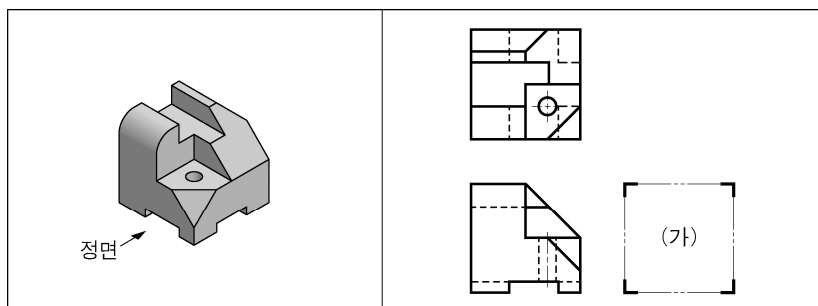
16. 그림은 상관계의 정면도와 입체 형상을 나타낸 것이다. 부품 A~D를 전개도로 그릴 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



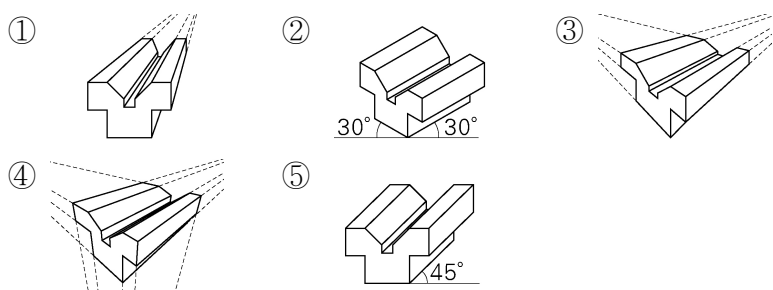
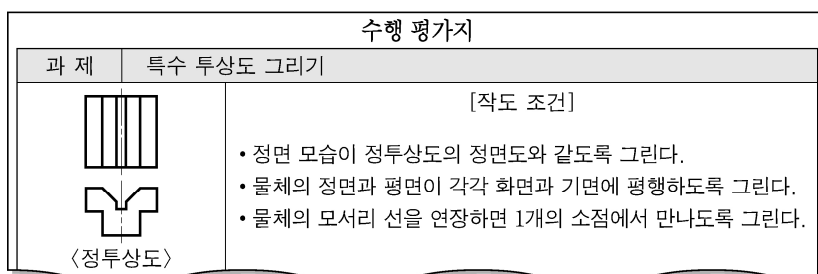
- <보 기>
- ㄱ. 부품 A의 전개도는 방사선법을 이용할 수 있다.
 ㄴ. 부품 B와 부품 C가 만나는 상관선은 부품 C의 전개도에서 곡선으로 나타난다.
 ㄷ. 부품 C와 부품 D가 만나는 상관선은 상관계의 평면도에서 직선으로 나타난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

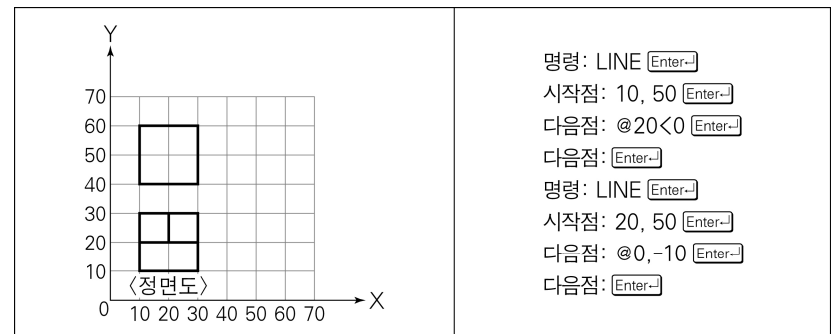
17. 그림의 입체도를 보고 제3각법으로 정투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 우측면도로 옳은 것은? (단, 정면도와 평면도는 완성되어 있고, 구멍은 관통되어 있다.)



18. 다음은 수행 평가지의 일부이다. 제시된 정투상도로 나타나는 입체 형상을 [작도 조건]에 따라 그렸을 때의 특수 투상도로 가장 적절한 것은?

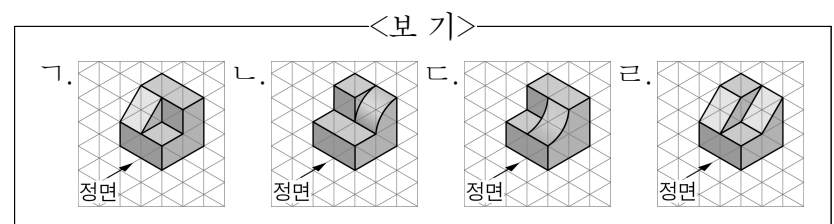


19. CAD 시스템을 이용하여 제3각법으로 그림 (가)와 같이 정면도를 완성한 후, 일부만 그려진 평면도를 완성하기 위하여 (나)와 같이 좌표를 입력하였다. 완성된 정면도와 평면도로 나타낼 수 있는 입체 형상을 <보기>에서 고른 것은? (단, 등각 모눈의 한 눈금 크기는 10 mm이다.) [3점]



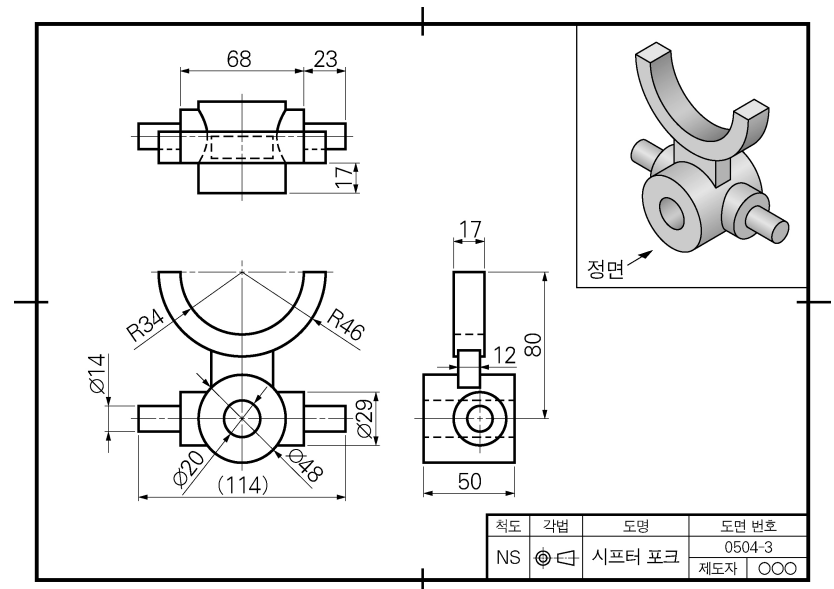
(가)

(나)



- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄷ

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



- <보 기>
- ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
 ㄴ. 참고 치수를 사용한 곳이 있다.
 ㄷ. 평면도에는 숨은선이 누락되어 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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