

제 4 교시

직업탐구 영역(기초 제도)

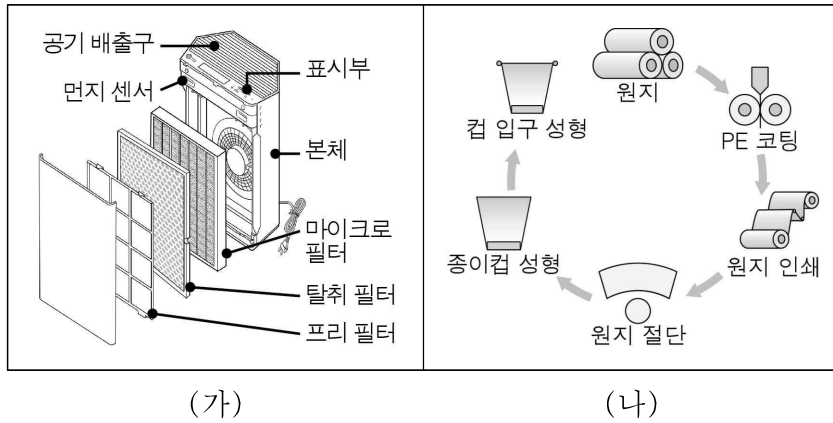
성명

수험번호

3

제 [] 선택

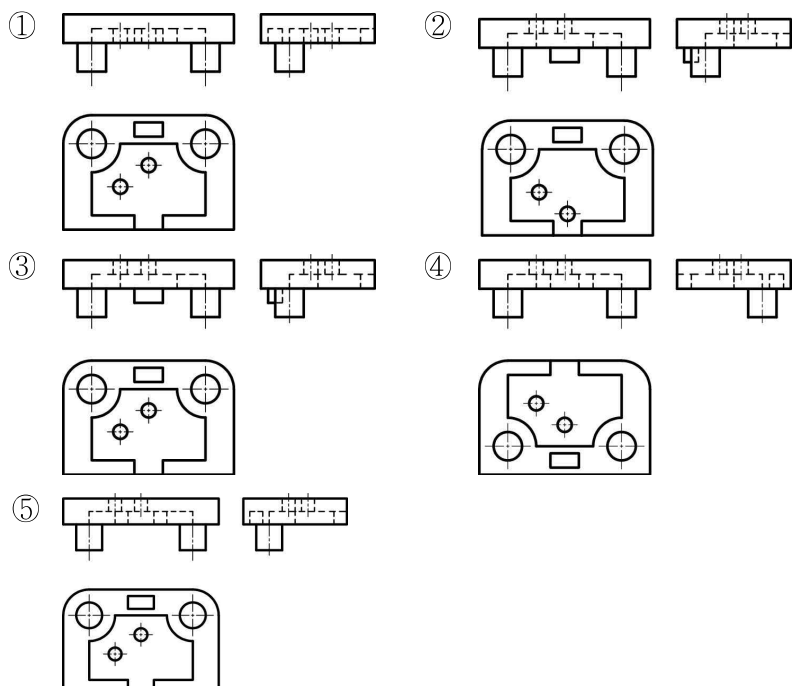
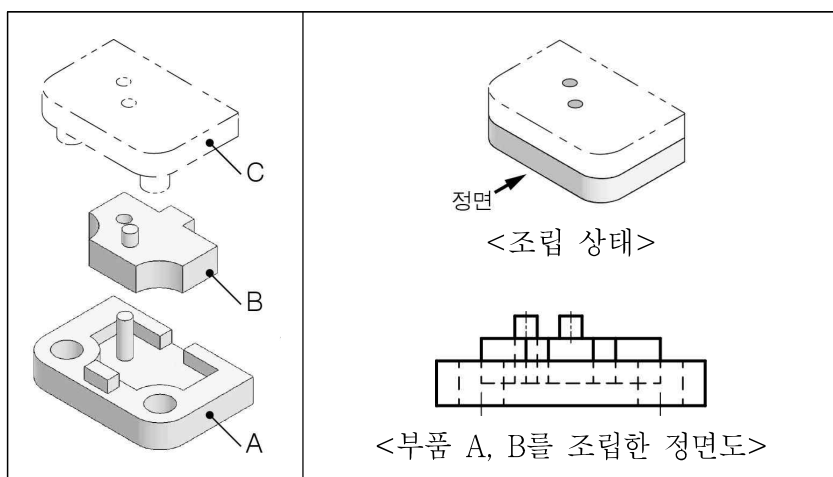
1. 그림은 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



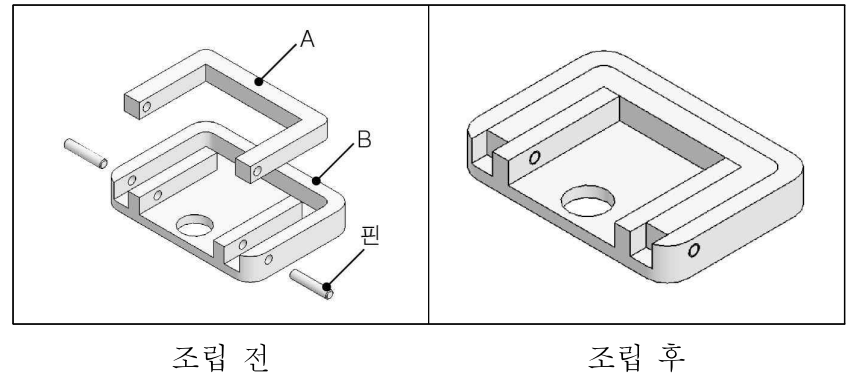
- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 제품의 구조와 각 부분의 명칭을 나타낸 것이다.
 - ㄴ. (나)는 제조 공정을 각 단계별로 나타낸 것이다.
 - ㄷ. (가), (나)는 제품의 크기와 수량을 나타낸 것이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

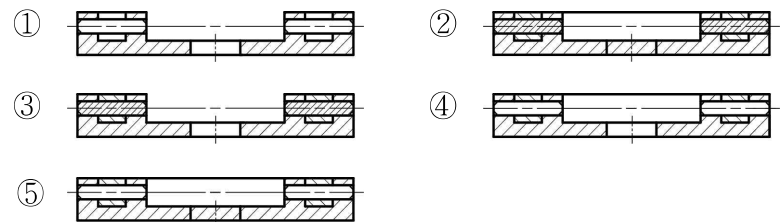
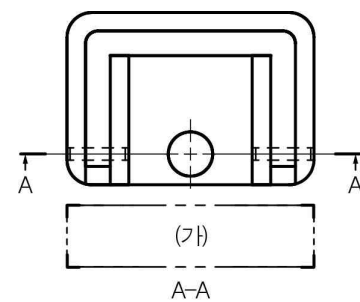
2. 주어진 부품 A, B에 부품 C를 조립하려고 한다. 부품 C를 제3 각법으로 그렸을 때 나타나는 투상도로 가장 적절한 것은? (단, 부품 A, B, C 결합부의 치수는 동일하고, 빈틈없이 완전하게 조립된다.) [3점]



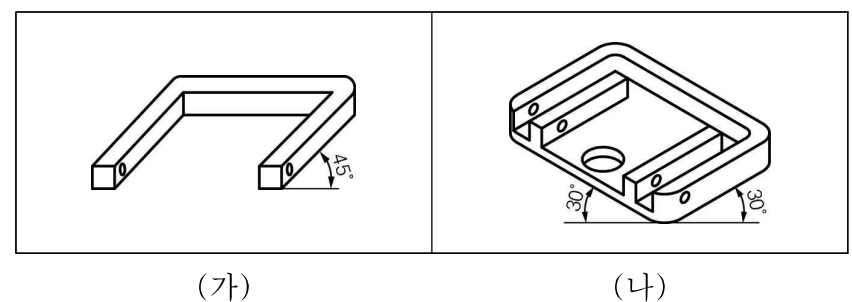
[3~4] 다음은 부품 A, B를 핀으로 고정하여 조립한 도면이다. 물음에 답하시오.



3. 조립된 물체의 투상도를 제3각법으로 작성하려고 한다. A-A 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 가장 적절한 것은? (단, 부품 A, B의 구멍은 관통되었다.) [3점]



4. 그림 (가), (나)는 부품 A, B를 특수 투상도로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 시점과 물체의 각 점이 방사선으로 연결되어 원근감이 나타난다.
 - ㄴ. (나)는 세 개의 축 방향 중 두 개는 같은 척도로 나타내고, 나머지 한 축은 줄여서 나타낸 것이다.
 - ㄷ. (가)는 사투상도, (나)는 등각 투상도이다.

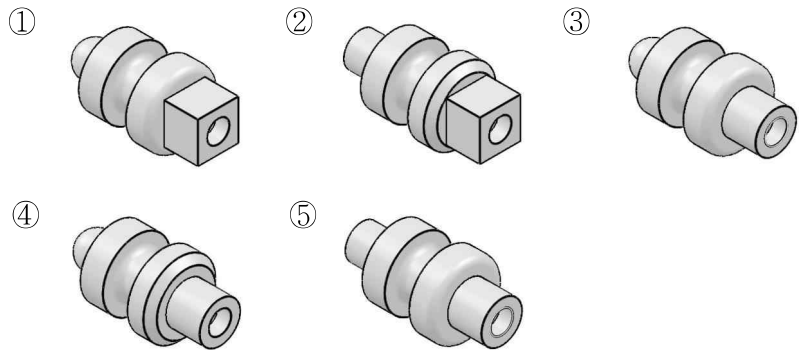
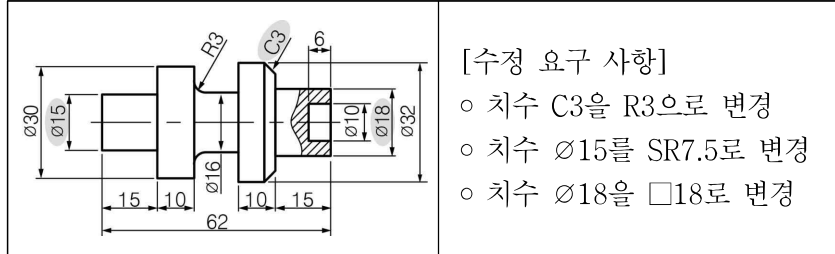
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2 (기초 제도)

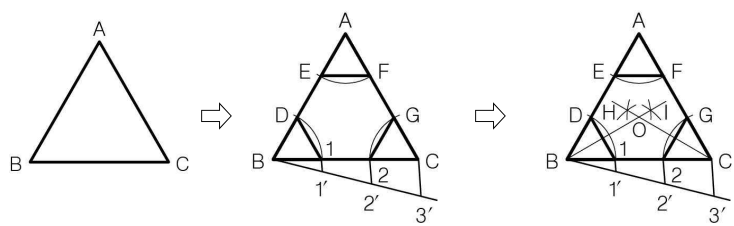
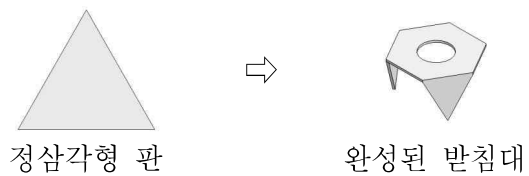
직업탐구 영역

고 3

5. 그림을 [수정 요구 사항]에 따라 모두 변경하여 다시 작성할 때 나타나는 입체 형상으로 가장 적절한 것은?



6. 그림은 정삼각형 판으로 받침대를 제작하기 위해 [작도 순서]에 따라 평면 도형을 작도하는 과정의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



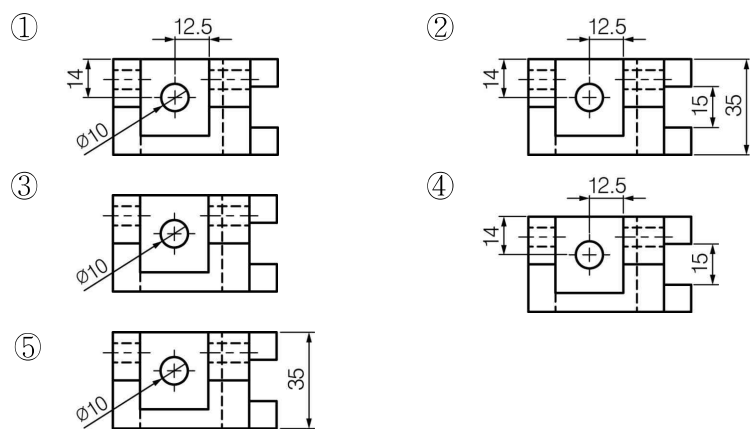
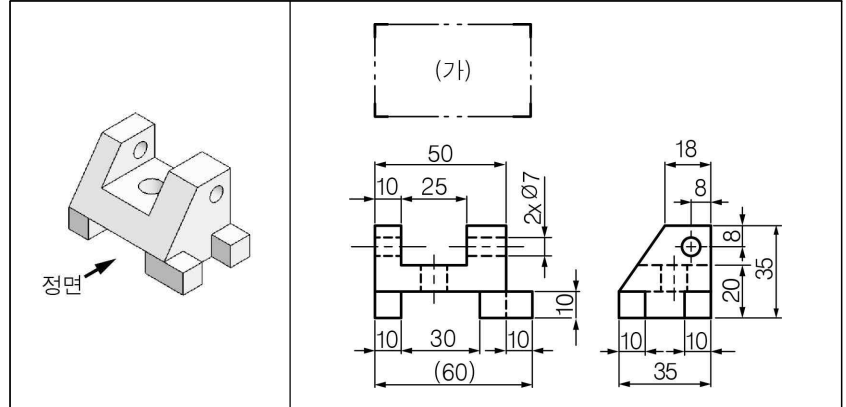
[작도 순서]

- (1) 정삼각형 ABC의 선분 BC를 3등분해서 점 1, 점 2를 구한다.
- (2) 점 A, 점 B, 점 C에서 선분 B1의 길이를 반지름으로 하는 원호를 각각 그려 정삼각형 ABC와 만나는 점 D, E, F, G를 구한다.
- (3) 점 1과 점 D, 점 E와 점 F, 점 G와 점 2를 각각 직선으로 연결한다.
- (4) 점 2와 점 G, 점 1과 점 D에서 선분 2G의 1/2보다 긴 길이를 반지름으로 하는 원호를 각각 그리고 원호가 만나는 점 H, I를 구한다.
- (5) 점 B와 점 I를 잇는 직선과 점 C와 점 H를 잇는 직선을 각각 그리고 두 직선이 만나는 교점 O를 구한다.

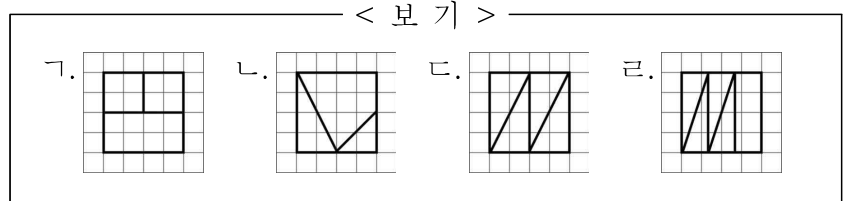
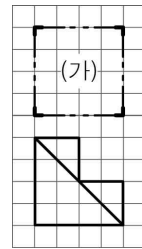
- < 보 기 >
 ㄱ. 육각형 1DEFG2는 정육각형이다.
 ㄴ. 선분 BE와 선분 OC의 길이는 같다.
 ㄷ. 직각을 3등분하는 작도 방법이 사용되었다.
 ㄹ. 점 O는 삼각형 ABC에 내접하는 원의 중심이다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

7. 입체도를 보고 제3각법으로 투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 평면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]

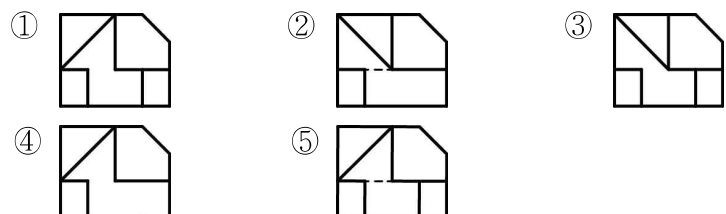
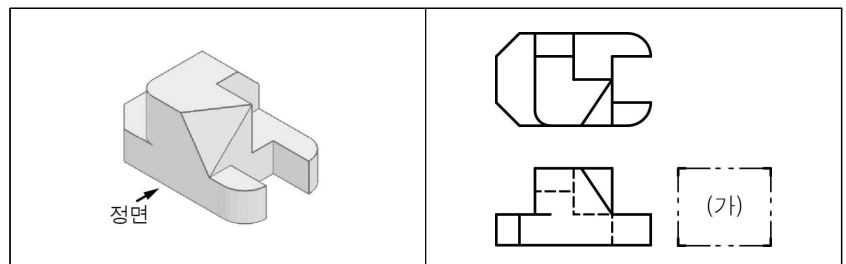


8. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 투상도이다. (가)에 들어갈 평면도로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

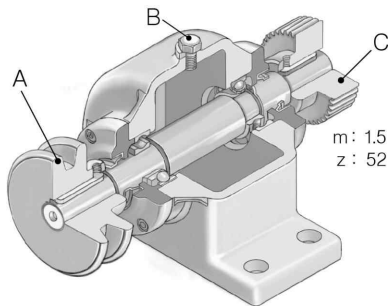


- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 입체도를 제3각법으로 나타낸 정면도와 평면도이다. (가)에 들어갈 우측면도로 가장 적절한 것은?



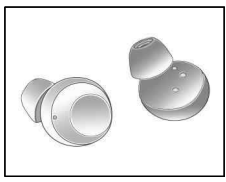
10. 그림은 동력 전달 장치의 일부를 나타낸 것이다. 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은?



- < 보 기 >
- ㄱ. A는 V 벨트 풀리이다.
 - ㄴ. B는 키로, 축과 회전체가 미끄러지지 않고 회전을 정확하게 전달하도록 해주는 기계요소이다.
 - ㄷ. C는 회전력을 정확한 속도비로 전달하는 기계요소이다.
 - ㄹ. A는 직접 접촉, C는 간접 접촉으로 동력을 전달한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

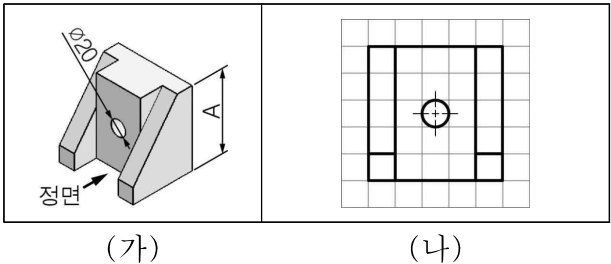
11. 다음은 제품 개발 계획서의 일부이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

제품 개발 계획서			
품명	블루투스 이어폰	회사명	(주)○○전자
개발 방향	○ 무선으로 사용 가능한 이어폰 개발 ○ 수출 주력 상품으로 개발		
주요 내용	 (가) 이어폰 관련 표준 : IEC 60268-7 (나) 외형 재질 : 플라스틱 (다) 수출 대상국 : 미국		

- < 보 기 >
- ㄱ. (가)는 국제 표준에 해당한다.
 - ㄴ. (나)는 한국산업표준의 KS C에 분류되어 있다.
 - ㄷ. (다)에 해당하는 국가 표준은 ANSI이다.

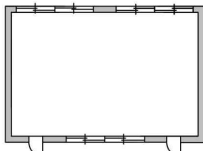
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

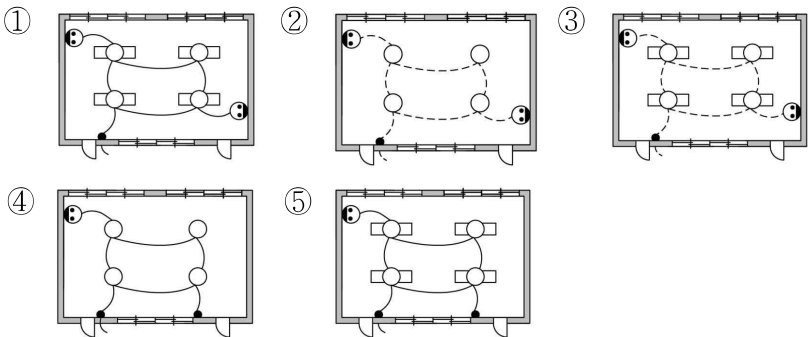
12. 입체도 (가)를 보고 (나)와 같이 정면도를 작성하였다. A에 기입할 치수와 (나)의 척도로 옳은 것은? (단, 모눈종이 한 눈금은 10 mm이다.)



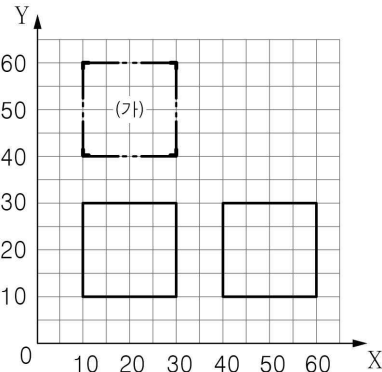
- | | A의 치수 | 척도 | | A의 치수 | 척도 |
|---|-------|-----|---|-------|-----|
| ① | 50 | 1:2 | ② | 50 | 2:1 |
| ③ | 100 | 1:1 | ④ | 100 | 1:2 |
| ⑤ | 100 | 2:1 | | | |

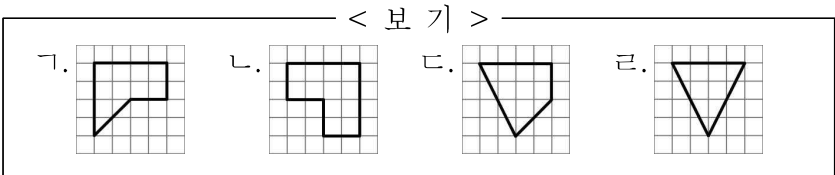
13. 다음은 수행 평가지의 일부이다. 제시된 [설계 조건]에 맞는 교실 평면도의 옥내 배선도로 가장 적절한 것은?

수행 평가지	
과제	교실 옥내 배선도 그리기
 교실 평면도	[설계 조건] ○ 스위치 2개, 콘센트 1개, 형광등 4개를 설치한다. ○ 모든 배선은 천장 은폐 배선으로 설치한다.



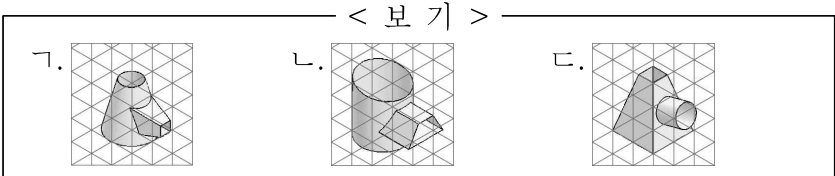
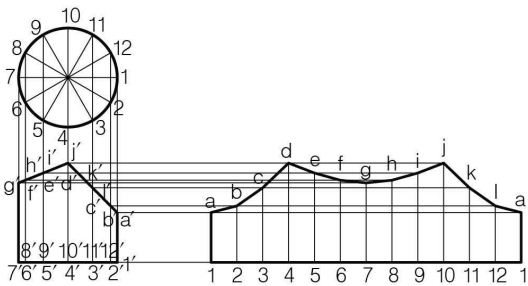
14. CAD 시스템을 이용하여 [좌표 입력]에 따라 제3각법으로 정면도와 우측면도를 추가로 그려 완성시킬 때, (가)에 들어갈 수 있는 평면도의 형상으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

[좌표 입력] 명령: LINE [Enter]↵ 시작점: 20,30 [Enter]↵ 다음점: @0,-20 [Enter]↵ 다음점: [Enter]↵ 명령: LINE [Enter]↵ 시작점: 50,30 [Enter]↵ 다음점: 50,10 [Enter]↵ 다음점: [Enter]↵	
--	---



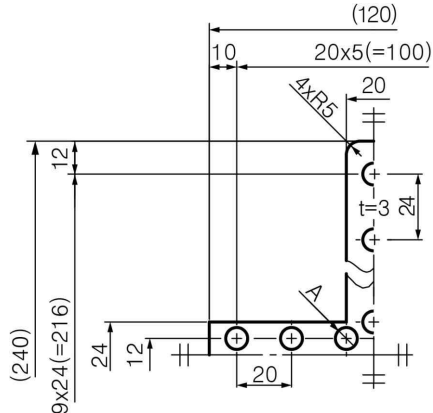
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 상관계의 전개도를 그리려고 한다. 그림의 전개도법이 포함된 상관계로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 그림은 제3각법으로 나타낸 투상도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 모든 구멍의 지름은 8 mm이다.) [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. A에는 22×Ø8로 기입한다.
- ㄴ. 모따기 치수 기입을 사용한 곳이 있다.
- ㄷ. 긴 물체의 중간 부분을 생략한 곳이 있다.
- ㄹ. 이론적으로 정확한 치수 보조 기호를 적용한 곳이 있다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 그림 (가)의 스케치 방법과 [조건]으로 정면도를 완성하려고 한다. 이를 적용하여 투상할 수 있는 입체도로 적절한 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

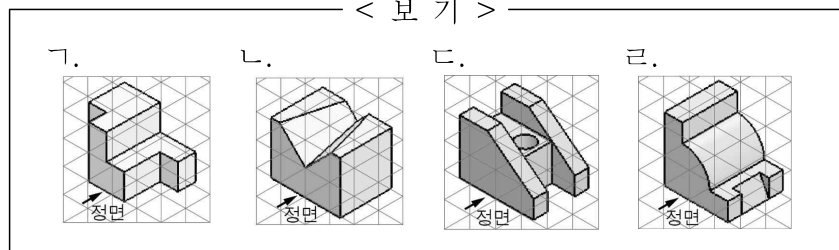


(가)

[조건]

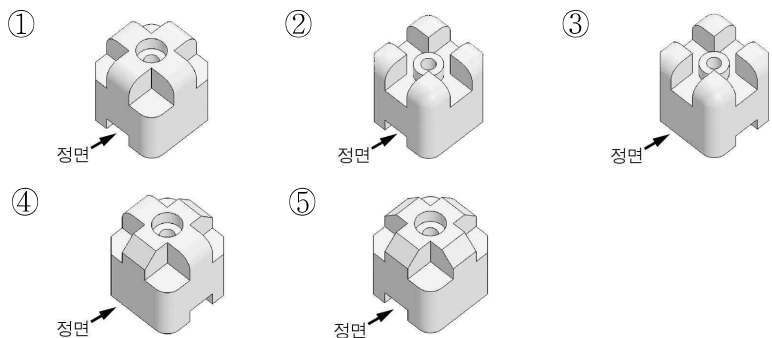
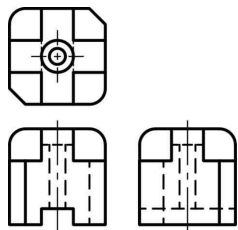
- 외형선은 (가)의 방법으로 그린다.
- 프리핸드법으로 중심선과 숨은선을 그린다.

< 보 기 >

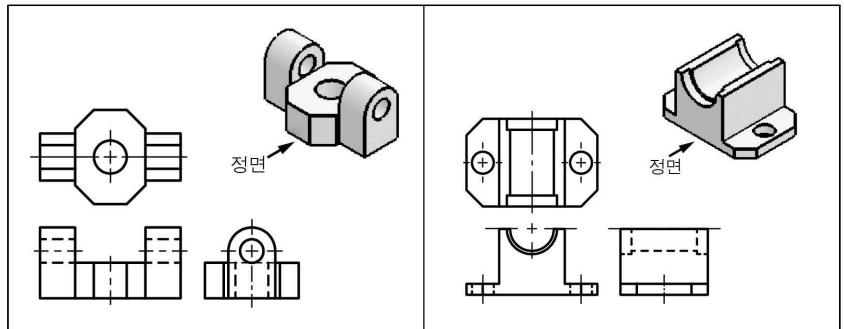


- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 가장 적절한 것은?



19. 그림 (가), (나)의 입체 형상을 보고 제3각법으로 투상도를 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? (단, 정면도는 완성되어 있다.) [3점]



(가)

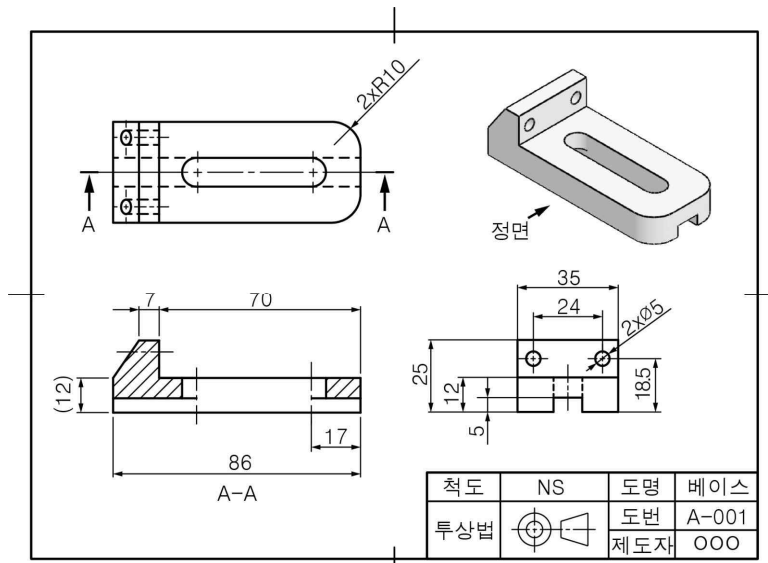
(나)

< 보 기 >

- ㄱ. (가)의 평면도에 외형선을 숨은선으로 수정할 곳이 있다.
- ㄴ. (나)의 우측면도에 외형선이 누락된 곳이 있다.
- ㄷ. (가), (나)의 정면도에 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.
- ㄹ. (가)의 우측면도, (나)의 평면도에 중심선이 누락된 곳이 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 도면을 검토한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

- ㄱ. 척도는 현척이다.
- ㄴ. 투상도의 치수가 누락된 곳이 있다.
- ㄷ. 윤곽선, 중심 마크가 기입되어 있다.
- ㄹ. 정면도는 한쪽 단면도로 나타내었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

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