

직업탐구 영역 (기초제도)

제 4 교시

성명

수험 번호

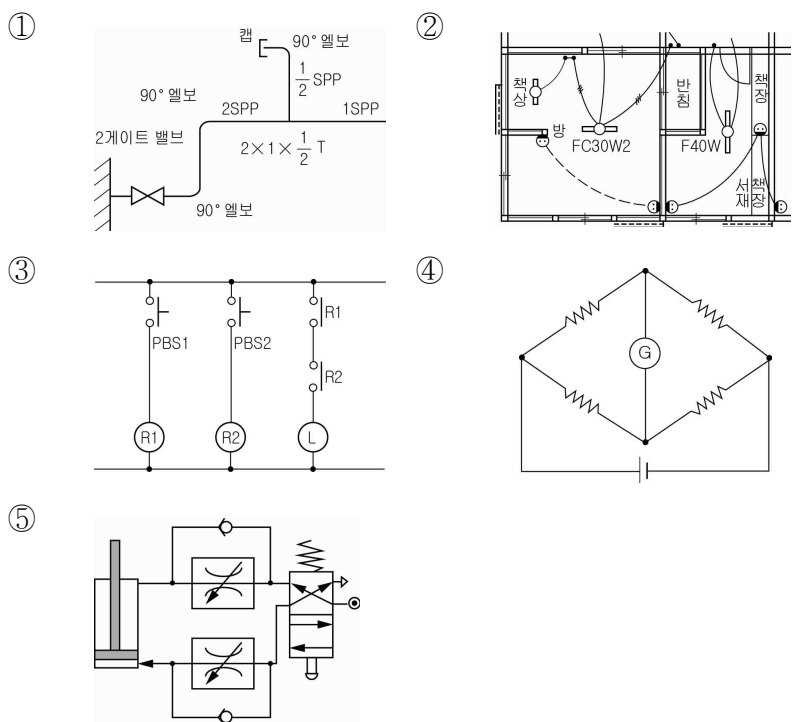
2

1

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오.
3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 다음 설명에 해당하는 도면으로 가장 적절한 것은?

- 여러 종류의 전선 기호와 배치를 나타낸다.
- 전기 부품을 기호로 표시하고 설치 위치를 나타낸다.

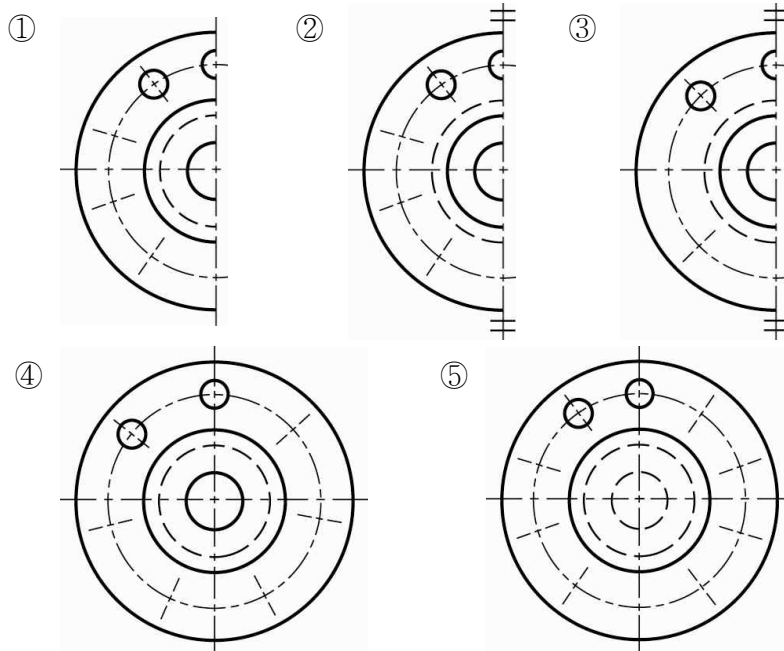
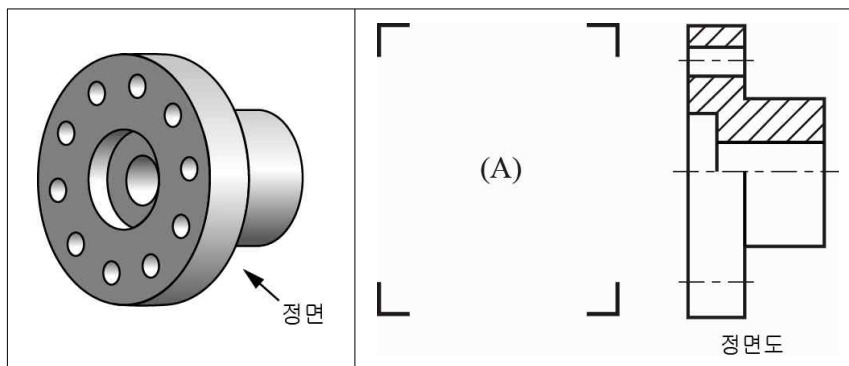


2. 다음은 도면 관리 업무에 관해 대화하는 장면이다. 도면 관리 방법에 대해 옳게 설명하고 있는 학생을 고른 것은?

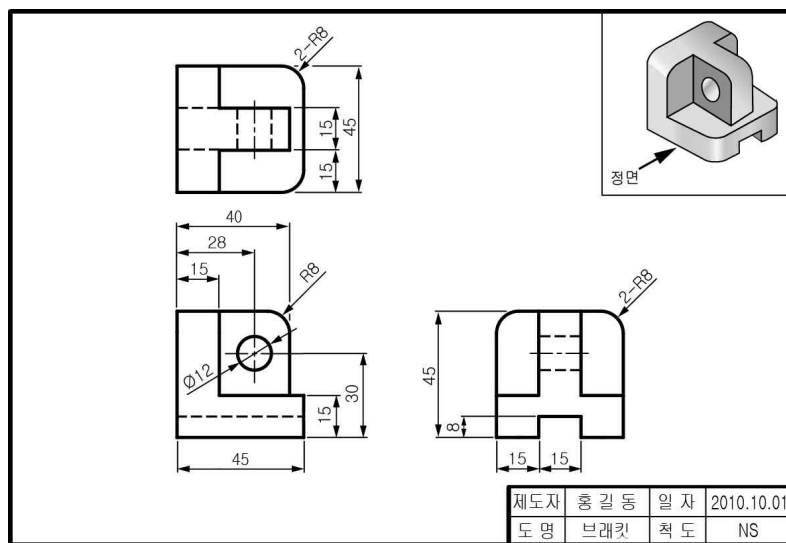


- ① 상민, 영호 ② 상민, 새롬 ③ 상민, 혜진
④ 새롬, 영호 ⑤ 새롬, 혜진

3. 물체를 제3각법의 정투상도로 나타낼 때 투상도 (A)를 옳게 나타낸 것은? [3점]



4. 도면을 검토한 결과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

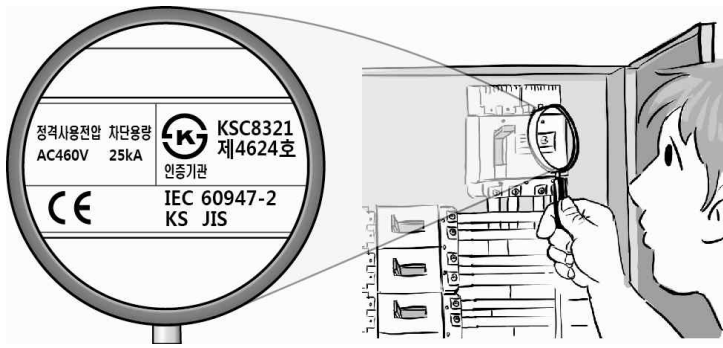


< 보 기 >

- ㄱ. 투상선이 누락된 곳이 있다.
- ㄴ. 치수 보조 기호가 누락된 곳이 있다.
- ㄷ. $\varnothing 12\text{mm}$ 크기의 구멍은 관통되어 있다.
- ㄹ. 도면에 반드시 그려야 할 양식이 모두 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

5. 그림은 컴퓨터실의 분전반 내부를 관찰하고 있는 장면이다. 확대한 부분의 표준 규격에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

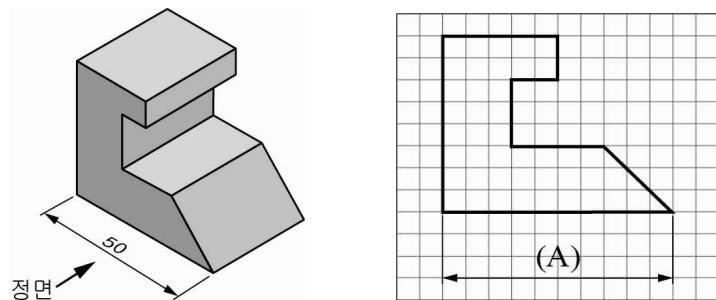


< 보 기 >

- ㄱ. 한국과 미국의 공업 규격을 획득한 제품이다.
 ㄴ. 국제 전기 표준 회의의 규격을 획득한 제품이다.
 ㄷ. 한국 산업 규격 중 전기 부문 규격을 획득한 제품이다.

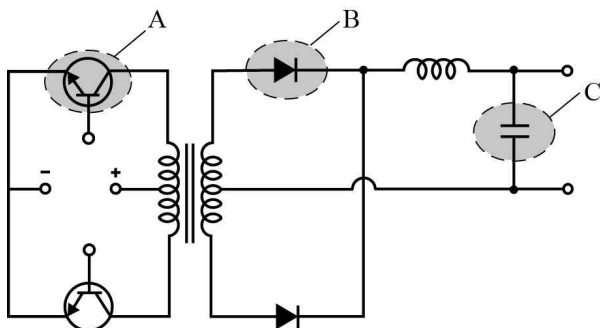
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

6. 그림의 입체도를 제3각법의 투상도로 그린 것이다. 투상도의 척도와 (A)에 기입할 치수를 바르게 짝지은 것은? (단, 모눈의 한 눈금은 10mm이다.) [3점]



- | | 척도 | (A) |
|---|-----|-----|
| ① | 1:1 | 100 |
| ② | 1:2 | 50 |
| ③ | 1:2 | 100 |
| ④ | 2:1 | 50 |
| ⑤ | 2:1 | 100 |

7. 그림은 전자 회로도의 일부를 나타낸 것이다. 전자 부품 A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

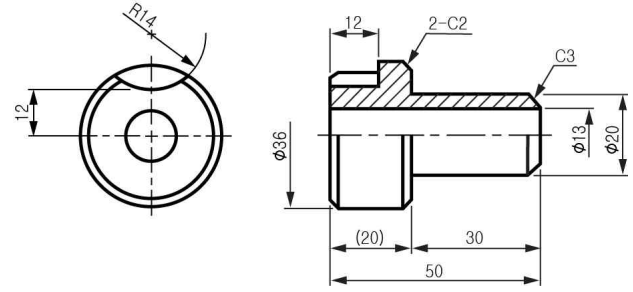


< 보 기 >

- ㄱ. A는 pnp형 트랜지스터이다.
 ㄴ. B는 전류를 한 쪽 방향으로만 잘 흐르게 한다.
 ㄷ. C는 전기를 일시적으로 저장하는 역할을 한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

8. 투상도에 기입된 치수에 대한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



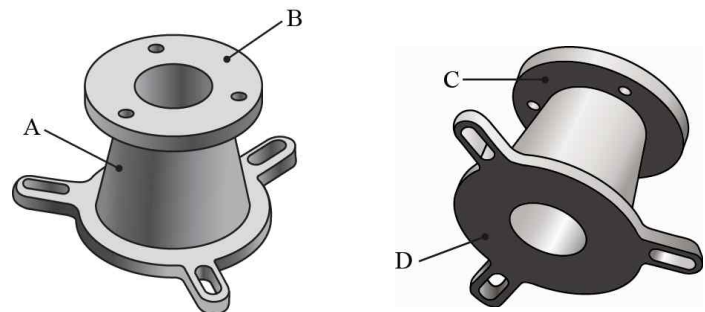
< 보 기 >

- ㄱ. 참고 치수로 기입된 곳이 있다.
 ㄴ. 물체를 관통하는 구멍의 지름은 20mm이다.
 ㄷ. 45° 모따기의 크기가 2mm인 곳이 총 3군데 있다.
 ㄹ. 구멍의 중심과 반지름이 14mm인 원호의 중심까지 거리는 26mm이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 다음은 물체를 스케치하는 방법 중 하나이다. 이 방법을 적용하여 스케치할 수 있는 부분을 물체의 면 A~D에서 옳게 고른 것은?

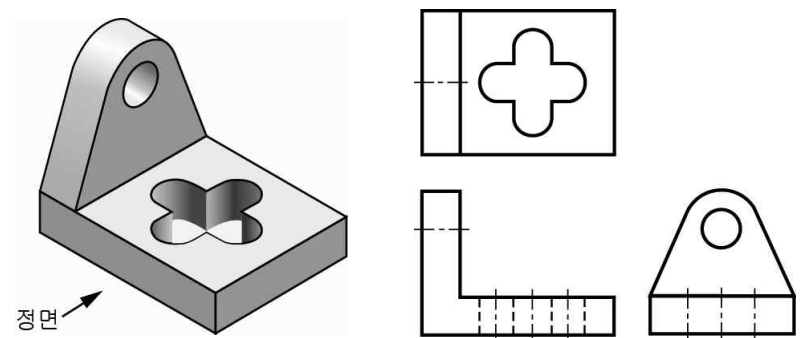
부품 표면에 광명단 또는 스탬프 잉크를 칠한 다음, 용지에 찍어 실제 형상으로 모양을 뜨는 방법이다.



- ① A, B ② A, C ③ B, C
 ④ B, D ⑤ C, D

10. 그림의 입체도를 제3각법의 투상도로 그린 것이다. 투상도에 누락된 선에 대하여 옳게 지적한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

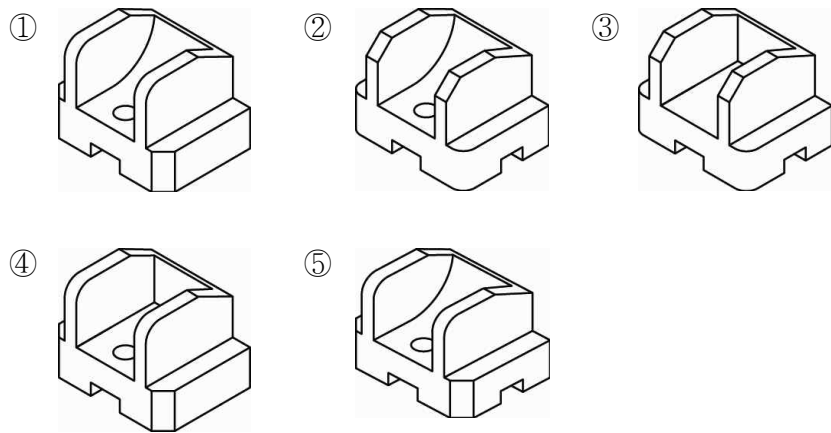
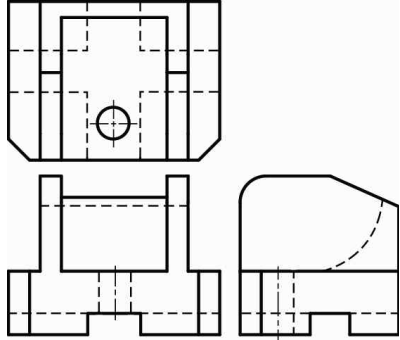


< 보 기 >

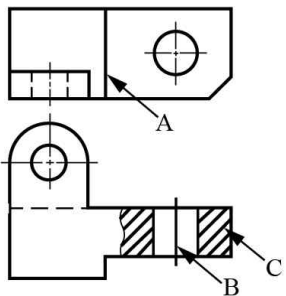
- ㄱ. 정면도에는 외형선과 숨은선이 누락되어 있다.
 ㄴ. 평면도에는 숨은선과 중심선이 누락되어 있다.
 ㄷ. 우측면도에는 외형선과 중심선이 누락되어 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

11. 그림은 제3각법으로 그린 정투상도이다. 이를 입체도로 옳게 나타낸 것은?



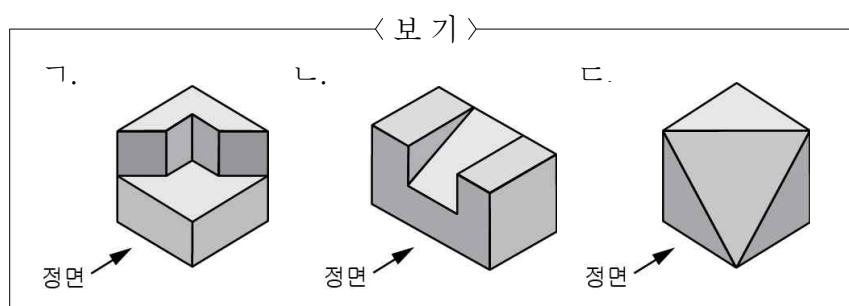
12. 그림은 CAD시스템을 이용하여 제3각법의 투상도를 그리는 과정이다. 선 A~C를 용도에 맞도록 아래 표에서 도면층(Layer) 이름을 선택하여 바르게 짝지은 것은? [3점]



도면층 이름	선의 형태	선 가중치 (굵기)
L1	———	0.50mm
L2	———	0.25mm
L3	----	0.35mm
L4	----	0.25mm

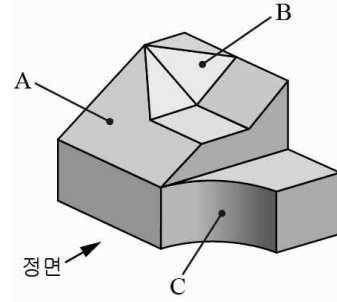
	A	B	C
①	L1	L2	L3
②	L1	L4	L2
③	L3	L1	L2
④	L3	L1	L4
⑤	L3	L4	L2

13. 제3각법으로 투상할 때 정면도, 평면도, 우측면도 중 2개 이상이 같은 형상으로 그려지는 입체도만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- ① 가 ② 다 ③ 가, 나
④ 가, 다 ⑤ 나, 다

14. 입체 형상을 제3각법으로 도시하였을 때 나타나는 투상도에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

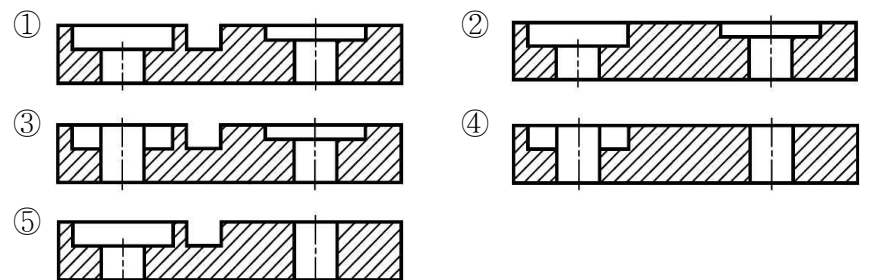
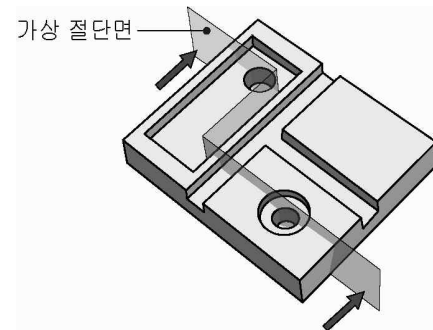


< 보기 >

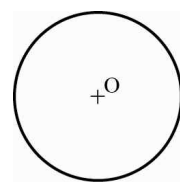
- ㄱ. 면 A는 정면도에서 면으로 나타난다.
ㄴ. 면 B는 정면도, 평면도, 우측면도에서 삼각형으로 나타난다.
ㄷ. 면 C는 우측면도에서 실제 크기와 같게 나타난다.
ㄹ. 평면도에서 나타나는 삼각형은 총 2개이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

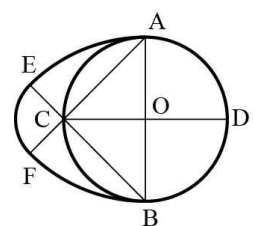
15. 그림과 같이 가상 절단면으로 물체를 절단하여 단면도로 옳게 나타낸 것은? [3점]



16. 그림 (가)의 원을 이용하여 (나)와 같이 달걀 모양 원호를 작도하였다. (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



(가)



(나)

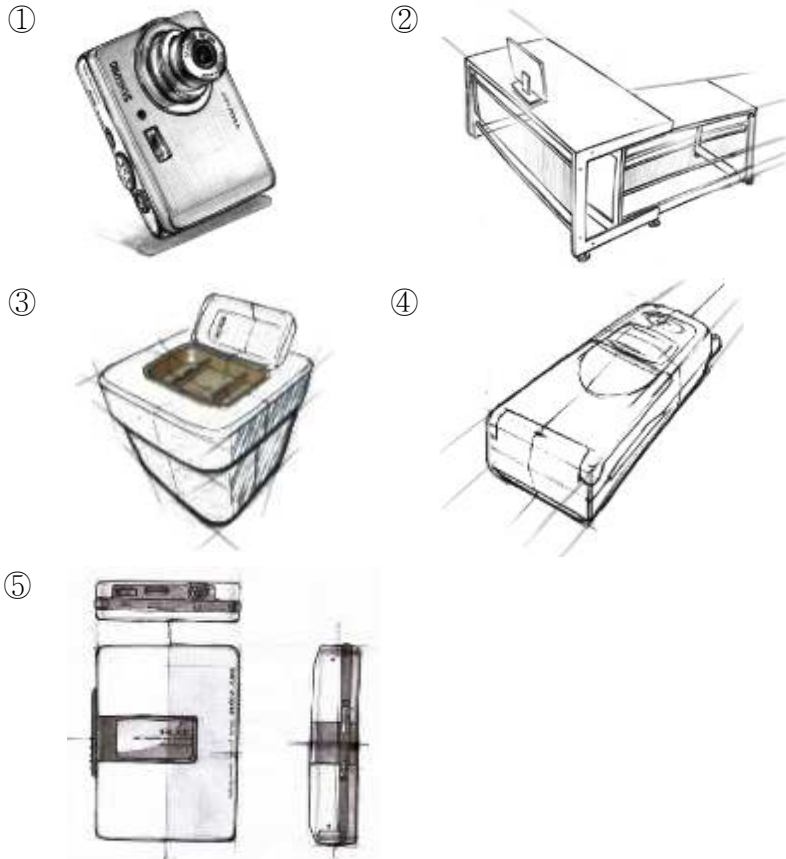
< 보기 >

- ㄱ. 원호 EF의 중심점은 점 C이다.
ㄴ. 선 AF는 선 CD의 길이보다 길다.
ㄷ. 선 AB의 길이와 선 BE의 길이는 같다.
ㄹ. 원호 AE와 원호 BF의 중심점은 일치한다.

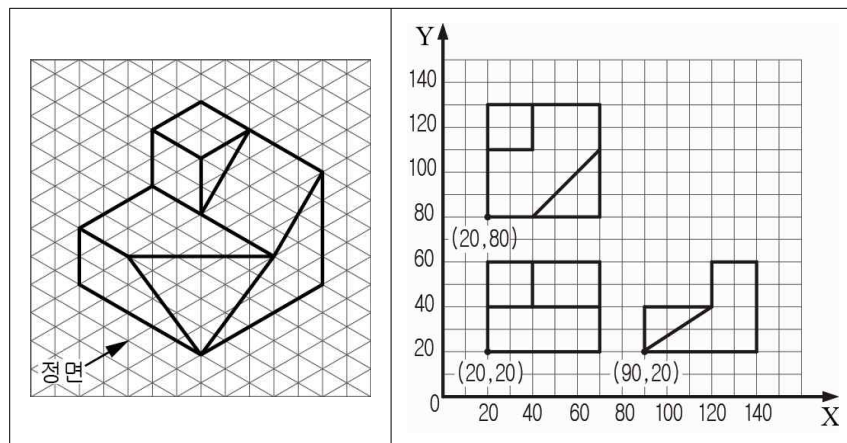
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음에서 설명하는 특수 투상법을 적용한 스케치도로 옳은 것은?

- 원근감을 느낄 수 있도록 시점과 물체의 각 점을 방사선으로 이어서 그리는 도법이다.
- 물체의 각 점을 연결하면 1개의 소점으로 모아지는 평행 투시도이다.



18. 그림은 CAD시스템을 이용하여 입체도를 제3각법으로 그리는 과정이다.

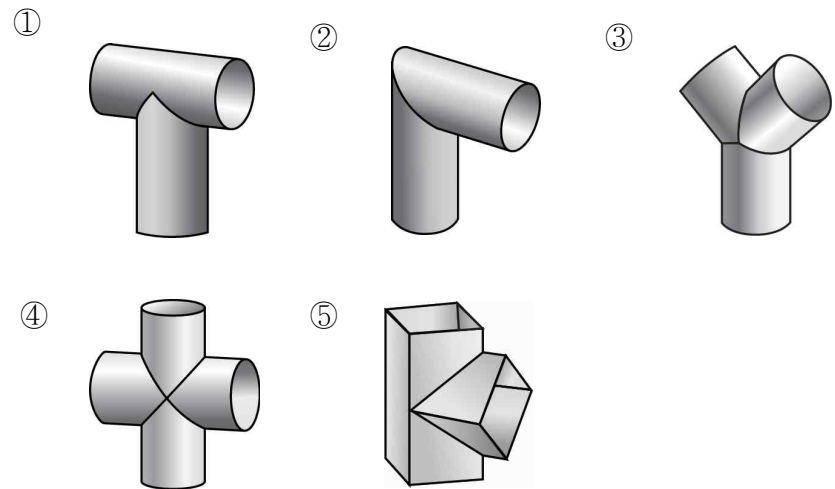
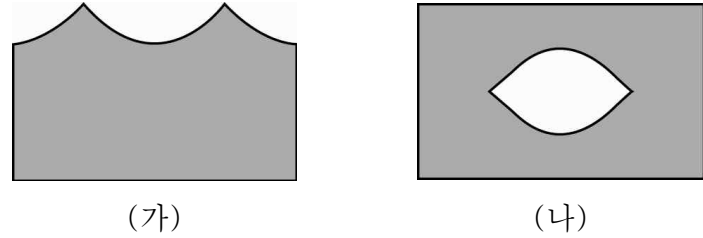


위 그림의 정투상도에서 누락된 선을 그리기 위하여 아래와 같이 입력하였을 때, 옳게 완성되는 투상도만을 있는 대로 고른 것은? (단, 모눈의 한 눈금은 10mm이다.) [3점]

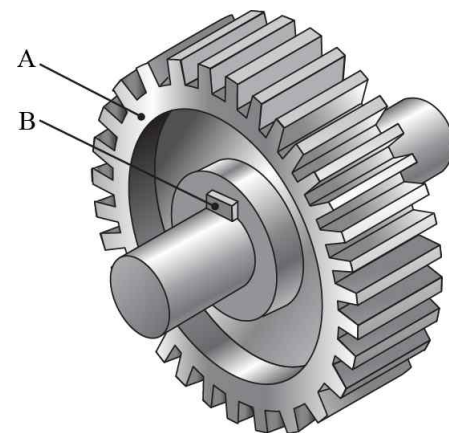
정면도	평면도	우측면도
명 령 : LINE Enter	명 령 : LINE Enter	명 령 : LINE Enter
시작점 : 40,40 Enter	시작점 : 40,110 Enter	시작점 : 120,40 Enter
다음점 : 70,20 Enter	다음점 : @30<180 Enter	다음점 : @20,20 Enter
다음점 : Enter	다음점 : Enter	다음점 : Enter

- ① 정면도 ② 평면도 ③ 정면도, 우측면도
 ④ 정면도, 평면도 ⑤ 평면도, 우측면도

19. 그림의 전개부품 (가), (나)를 조합하였을 때 만들 수 있는 상관계로 옳은 것은?



20. 그림은 동력 전달 장치의 일부이다. 기계 요소 A, B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. 회전하는 축을 정지시키는 데 사용한다.
 ㄴ. 동력을 일정한 속도비로 정확하게 전달하는 데 사용한다.
 ㄷ. 회전하는 두 축을 결합시키거나 분리시키는 데 사용한다.
 ㄹ. 축과 회전체를 고정시켜 회전을 정확하게 전달하는 데 사용한다.

	A	B		A	B
①	ㄱ	ㄴ	②	ㄱ	ㄷ
③	ㄴ	ㄷ	④	ㄴ	ㄹ
⑤	ㄷ	ㄹ			

※ 확인사항

문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.