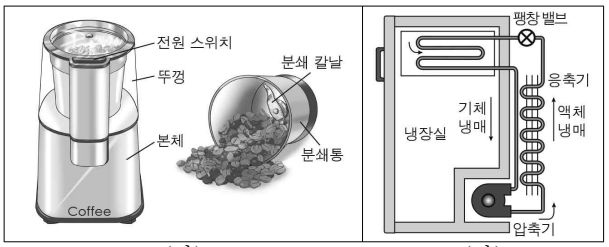
1. 산업 분야에서 사용되는 도면의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



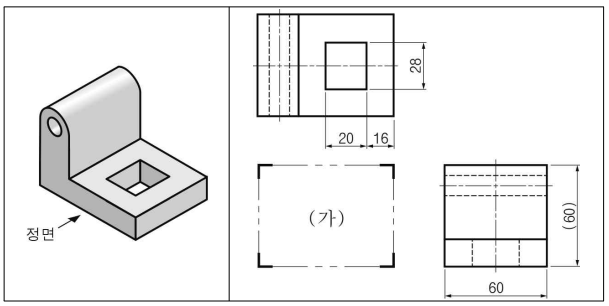
(가) (나)

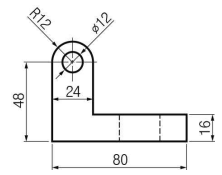
〈 보 기 〉

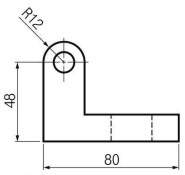
ㄱ. (가)는 제품의 제조 과정과 가공 방법을 나타낸 것이다.
ㄴ. (나)는 유체의 흐름과 작동 계통을 나타낸 것이다.
ㄷ. (가)와 (나)에서는 부품의 크기와 재질을 알 수 있다.

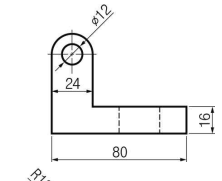
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

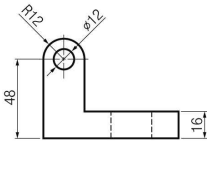
2. 입체도를 보고 제3각법으로 투상도를 작성할 때, (가)에 들어갈 정면도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은?

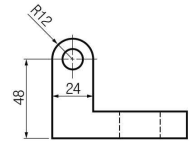


① 

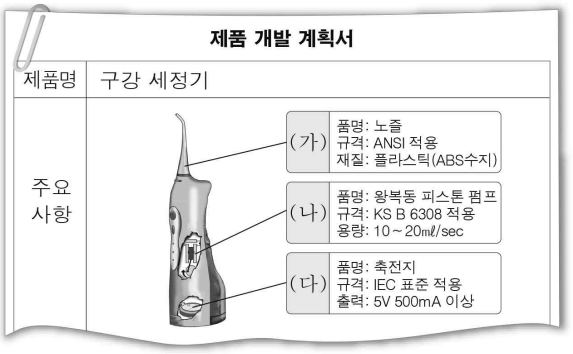
② 

③ 

④ 

⑤ 

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

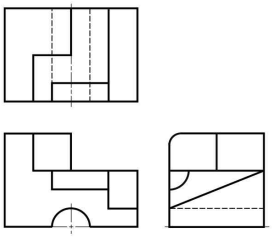


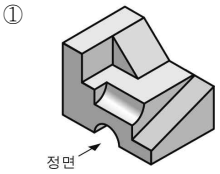
〈 보 기 〉

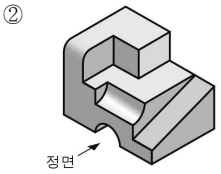
ㄱ. (가)는 일본 공업 표준이 적용되어야 한다.
ㄴ. (나)는 한국 산업 표준 분류 기호 중 기계 부문에 해당한다.
ㄷ. (다)는 국제 전기 기술 위원회의 기준이 적용되어야 한다.

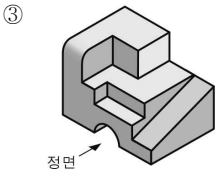
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

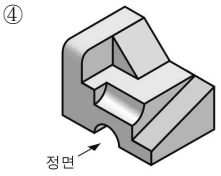
4. 그림은 제3각법으로 나타낸 정투상도이다. 이를 입체 형상으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

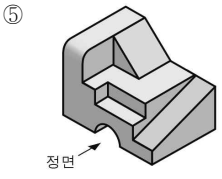


① 

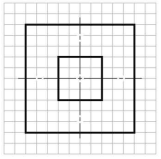
② 

③ 

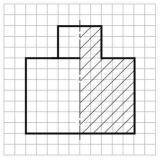
④ 

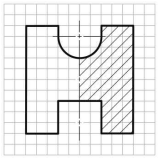
⑤ 

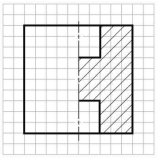
5. 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 평면도이다. 정면도가 될 수 있는 한쪽(반) 단면도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



< 보 기 >

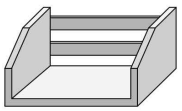
ㄱ. 

ㄴ. 

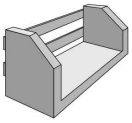
ㄷ. 

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



(가)



(나)

< 보 기 >

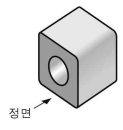
ㄱ. (가)에서 직각으로 만나는 3개의 모서리가 이루는 각도는 모두 같다.
ㄴ. (나)는 소점이 2개인 투시 투상도로 나타낸 것이다.
ㄷ. (나)는 (가)보다 원근감을 나타내기에 적합하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

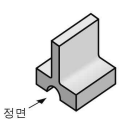
7. 다음에 제시된 [스케치 순서]에 따라 물체의 정면도를 작성하려고 한다. 적용할 수 있는 입체 형상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.)

[스케치 순서]
(1) 물체 표면에 스탬프잉크를 칠한다.
(2) 물체 형상을 용지에 찍어 나타낸다.

< 보 기 >

ㄱ. 

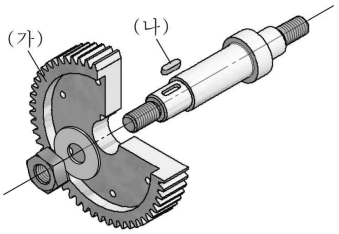
ㄴ.

ㄷ. 

ㄹ.

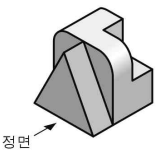
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

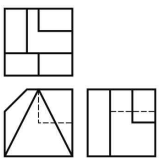
8. 그림은 동력 전달 장치에 사용되는 기계요소의 일부이다. 부품 (가), (나)의 명칭으로 옳은 것은?

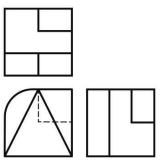


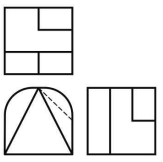
	(가)	(나)		(가)	(나)
①	평기어	분할 핀	②	평기어	묻힘 키
③	평기어	너트	④	V 벨트	평행 핀
⑤	V 벨트	묻힘 키			

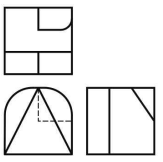
9. 그림의 입체도를 제3각법으로 그렸을 때, 나타나는 투상도로 옳은 것은?

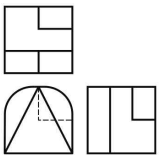


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

10. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 나타낸 우측면도이다. 이 물체의 정면도가 될 수 있는 모양으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

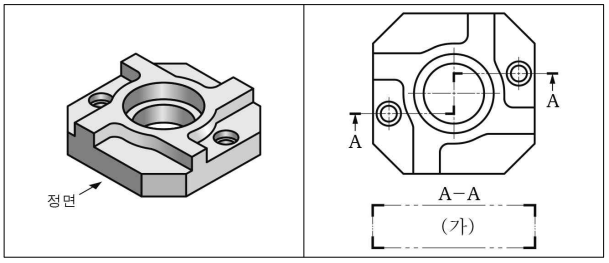
ㄱ.

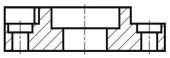
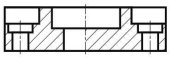
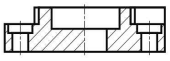
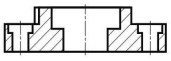
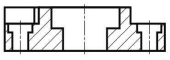
ㄴ.

ㄷ.

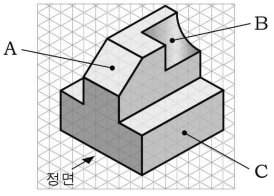
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 보고 제3각법으로 평면도를 완성하였다. 평면도를 A-A방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 옳은 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.) [3점]



① 
② 
③ 
④ 
⑤ 

12. 입체 형상을 제3각법으로 작성하였을 때, 면 A ~ C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

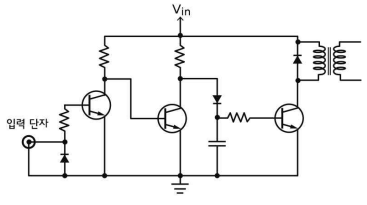


〈 보 기 〉

ㄱ. 면 A는 정면도에서 실제 면적보다 크게 나타난다.
ㄴ. 면 B는 우측면도에서 사각형으로 나타난다.
ㄷ. 면 C는 평면도에서 선으로 나타난다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림은 전자 회로도의 일부를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

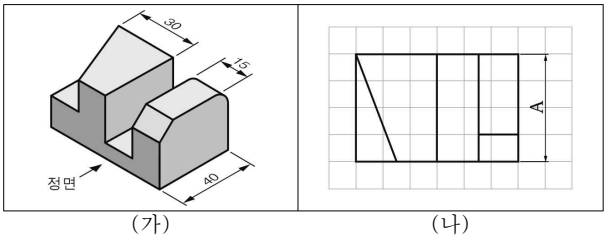


〈 보 기 〉

ㄱ. 다이오드는 3개 있다.
ㄴ. 전기를 일시적으로 저장하는 소자가 있다.
ㄷ. 전류를 증폭하고 제어하는 트랜지스터가 3개 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

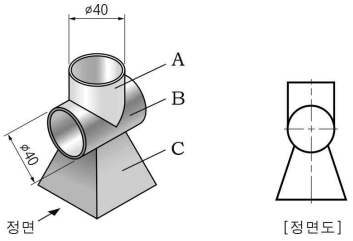
14. 입체도 (가)를 보고 (나)와 같이 평면도를 작성하였다. (나)에 적용된 척도와 A에 기입해야 할 치수로 옳은 것은? (단, 모눈종이 한 눈금은 20 ㎜이다.) [3점]



(가) (나)

	척도	A		척도	A
①	1:2	40	②	1:2	80
③	2:1	40	④	2:1	80
⑤	5:1	200			

15. 그림은 상관체의 전개도를 그리는 과정의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

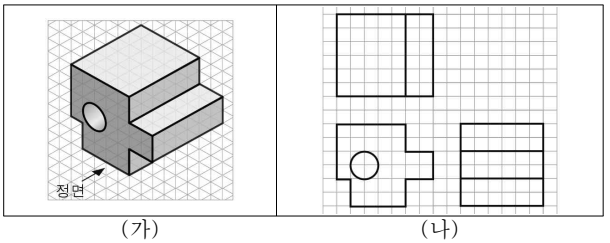


〈 보 기 〉

ㄱ. 우측면도의 상관선은 모두 직선으로 나타난다.
ㄴ. A와 B의 전개도는 평행선법으로 그릴 수 있다.
ㄷ. C의 전개도를 그렸을 때 곡선으로 나타나는 부분이 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. (가)의 입체도를 보고 (나)와 같이 제3각법으로 투상도를 완성하려고 한다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



(가) (나)

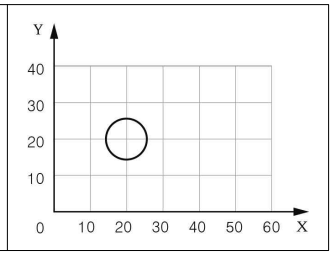
〈 보 기 〉

ㄱ. 우측면도에는 외형선이 필요하다.
ㄴ. 정면도에는 중심선 2개가 필요하다.
ㄷ. 평면도에 그려야 할 선은 숨은선, 중심선이다.

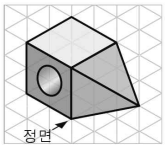
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

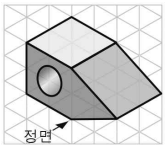
17. CAD 다음 좌푯값을 입력하여 제3각법으로 물체의 정면도를 그렸을 때, 그려진 도형과 동일한 형상의 정면도가 나타나는 입체도로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

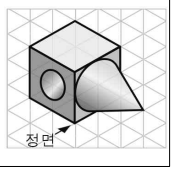
명 령: LINE Enter
시작점: 10,10 Enter
다음점: @0,20 Enter
다음점: @20<0 Enter
다음점: @20,-10 Enter
다음점: @-20,-10 Enter
다음점: @20<180 Enter
다음점: Enter
명 령: LINE Enter
시작점: 30,30 Enter
다음점: @0,-20 Enter
다음점: Enter



〈 보 기 〉

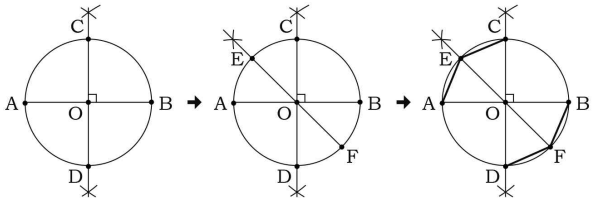
ㄱ. 

ㄴ. 

ㄷ. 

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 [작도 순서]에 따라 원에 내접하는 도형을 작도하는 과정의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 원과 선분 AB는 그려져 있다.) [3점]



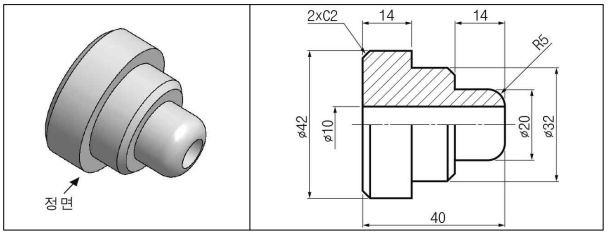
[작도 순서]
(1) 점 A와 점 B를 중심으로 선분 AB의 절반보다 긴 반지름으로 원호를 그려 교점을 구한 후 직선으로 연결하여 점 C, 점 O, 점 D를 구한다.
(2) 각 COA를 2등분하는 방법을 이용하여 점 E, 점 F를 구한다.
(3) 선분 AE와 선분 EC, 선분 BF와 선분 FD를 그린다.
(4) 각 COB를 [작도 순서] (2), (3)의 방법을 이용하여 원과 만나는 점들을 구한 후 직선으로 연결한다.

〈 보 기 〉

ㄱ. 선분 AE와 선분 EC의 길이는 같다.
ㄴ. 선을 수직 2등분하는 작도 방법이 사용되었다.
ㄷ. [작도 순서]에 따라 그려지는 도형은 정칠각형이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 입체도를 보고 제3각법으로 나타낸 정투상도의 정면도이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

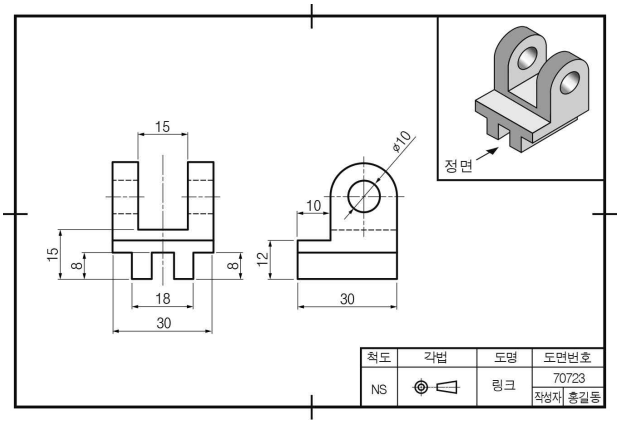


〈 보 기 〉

ㄱ. 45° 모떼기의 크기는 2 ㎜이다.
ㄴ. 참고 치수를 사용한 곳이 있다.
ㄷ. 구의 반지름을 나타내는 치수 보조기호가 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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



〈 보 기 〉

ㄱ. 치수가 누락된 곳이 있다.
ㄴ. 선의 우선순위가 적용된 곳이 있다.
ㄷ. 대칭 도형 생략법을 적용한 곳이 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

확인 사항

해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.