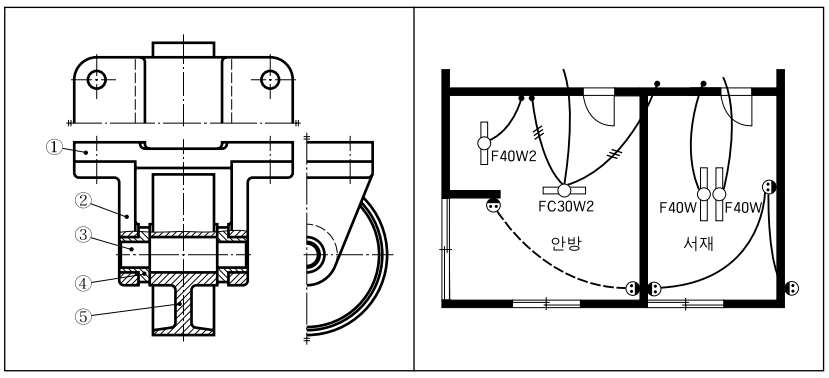
제 4 교시

직업탐구 영역(기초제도)

성명		수험 번호					—				

1. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?



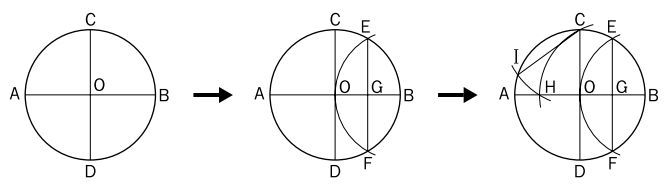
(가) (나)

〈보 기〉

ㄱ. (가)는 물체의 조립 상태를 나타낸 것이다.
ㄴ. (나)에서는 형광등과 콘센트의 위치를 알 수 있다.
ㄷ. (가), (나)는 프리핸드로 그린 스케치도이다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 평면도형의 작도 과정과 순서를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?



〔작도 순서〕
1. 원의 중심 O를 교차하는 수평, 수직이등분선 AB, CD를 그린다.
2. 점 B를 중심으로 선분 OB를 반지름으로 하는 원호를 그려 교점 E, F를 구하고, 선분 OB와 EF의 교점 G를 구한다.
3. 점 G를 중심으로 선분 CG를 반지름으로 하는 원호를 그려 교점 H를 구하고, 점 C를 중심으로 선분 CH를 반지름으로 하는 원호를 그려 교점 I를 구한다.
4. 선분 CI의 길이로 원을 분할하고, 등분점을 차례로 직선으로 연결한다.

〈보 기〉

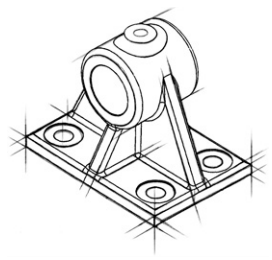
ㄱ. 선분 CH와 선분 CI는 길이가 같다.
ㄴ. 선분 EF는 선분 OB의 수직이등분선이다.
ㄷ. 작도 순서에 따라 그려지는 도형은 원에 내접하는 정오각형이다.

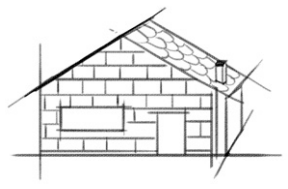
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 다음 설명에 해당하는 특수 투상도로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

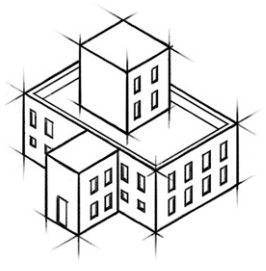
하나의 투상도에서 정면, 평면, 측면을 동시에 볼 수 있으며, 직각으로 만나는 3개의 모서리가 이루는 각도는 모두 같다.

〈보 기〉

ㄱ.


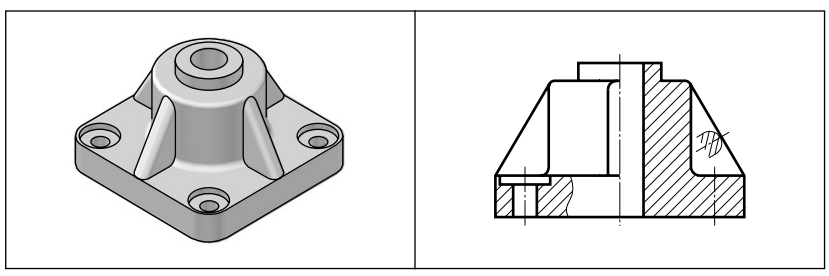
ㄴ.


ㄷ.

ㄹ.


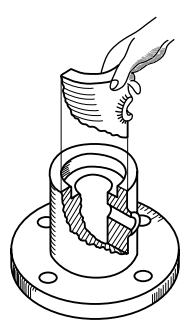
① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

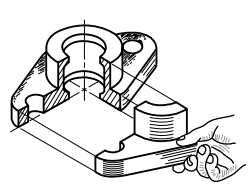
4. 입체도 (가)를 (나)와 같이 단면도로 나타내었다. 사용된 절단 방법으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

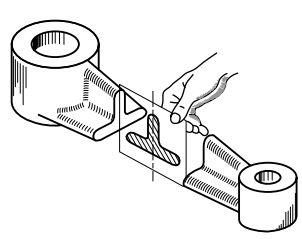


(가) (나)

〈보 기〉

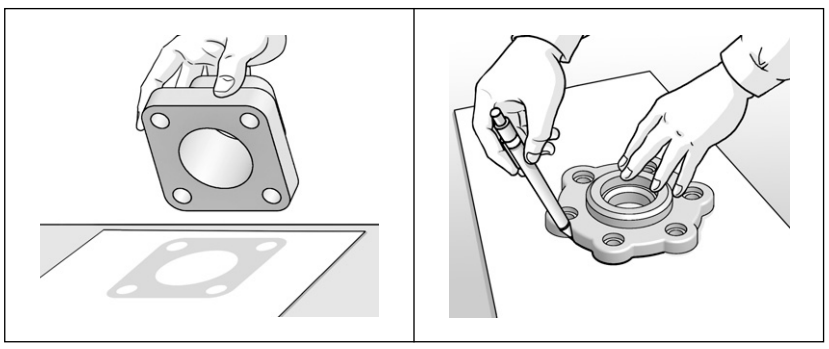
ㄱ.


ㄴ.


ㄷ.


① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 그림 (가), (나)의 스케치 방법에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?



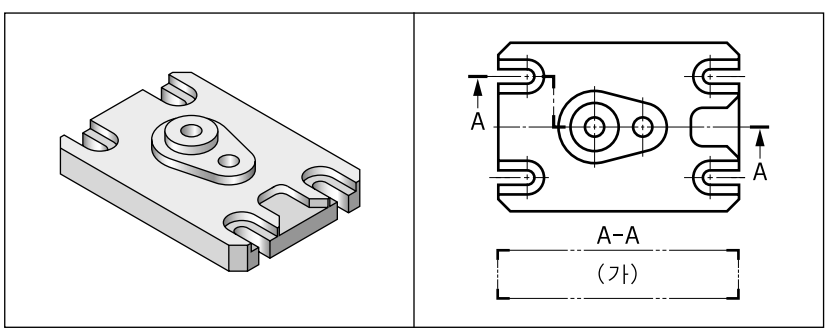
(가) (나)

〈보 기〉

ㄱ. (가)는 프린트법, (나)는 본뜨기법이다.
ㄴ. (가)는 불규칙한 돌출 표면일 경우 사용된다.
ㄷ. (가), (나)는 모두 실물을 스케치하는 방법이다.

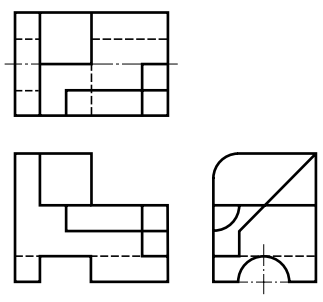
① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 입체 형상의 투상도를 A-A 방향으로 절단하였을 때, (가)에 들어갈 단면도로 옳은 것은? (단, 구멍은 모두 관통되어 있다.)



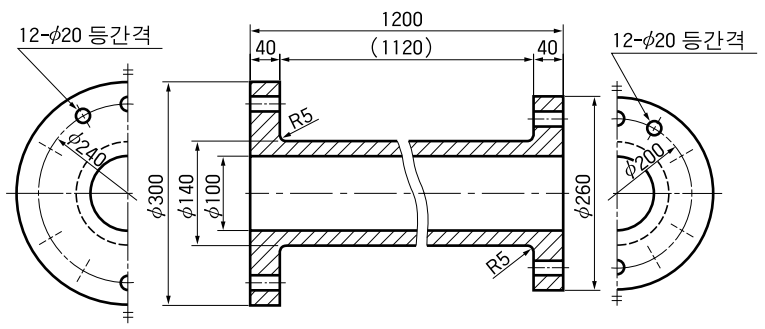
① ② ③ ④ ⑤

7. 그림은 제3각법으로 나타낸 투상도이다. 이를 입체도로 나타낸 것으로 옳은 것은?



① ② ③ ④ ⑤

8. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은?

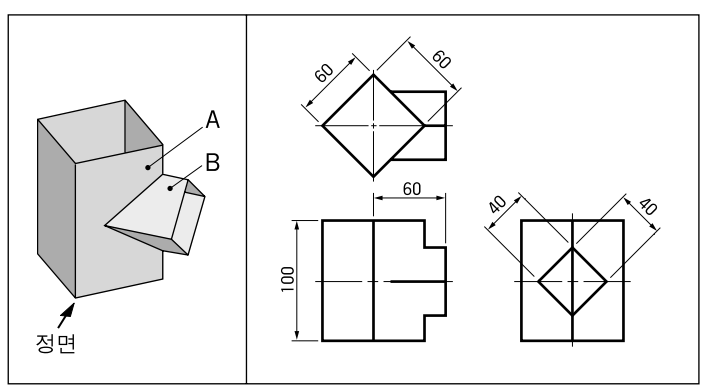


〈보 기〉

ㄱ. 반복되는 같은 도형을 생략하여 나타내었다.
ㄴ. 지름 20mm인 구멍의 개수는 모두 12개이다.
ㄷ. 치수 1120mm는 이론적으로 정확한 치수이다.
ㄹ. 파단선을 사용하여 물체의 중간 부분을 생략하였다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 속이 빈 상관체의 전개도를 그리는 과정의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은?

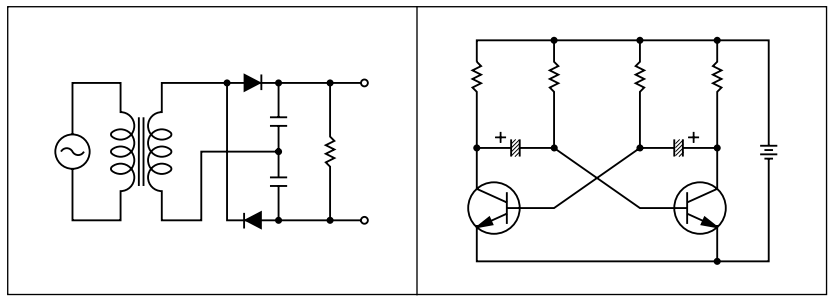


〈보 기〉

ㄱ. 정면도에서 상관선은 곡선으로 나타난다.
ㄴ. 부품 A, B의 전개도는 평행선법으로 그릴 수 있다.
ㄷ. 부품 A, B의 전개도를 수작업으로 그릴 때 운형자가 필요하다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 그림 (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



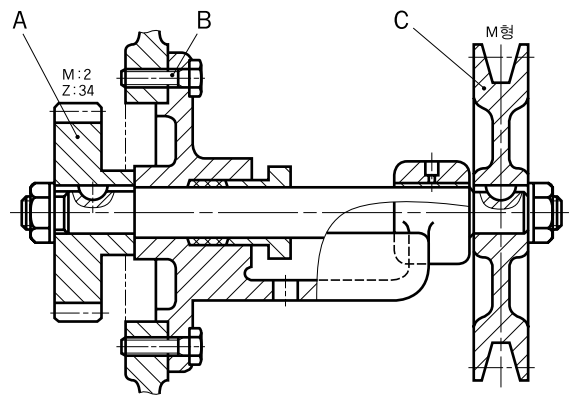
(가) (나)

〈보 기〉

ㄱ. (가)에는 변압기와 다이오드가 있다.
ㄴ. (나)에는 트랜지스터가 2개 있다.
ㄷ. (가), (나)에는 가변 저항이 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그림의 조립도를 보고 A~C에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

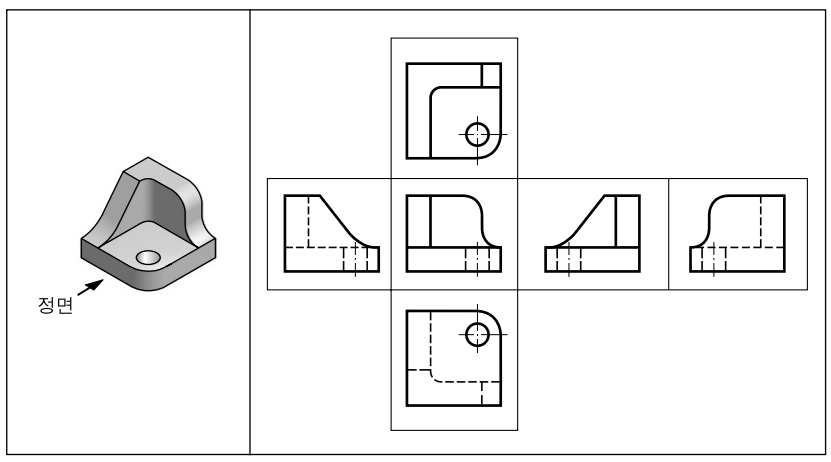


〈보 기〉

ㄱ. A는 스퍼기어이다.
ㄴ. B는 육각 너트이다.
ㄷ. C는 V벨트 풀리이며 동력을 전달하는 데 사용된다.
ㄹ. A, C는 분할 핀을 사용하여 축에 고정하였다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. (가)의 입체도를 (나)와 같이 제3각법으로 투상하여 6면도로 나타내었다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



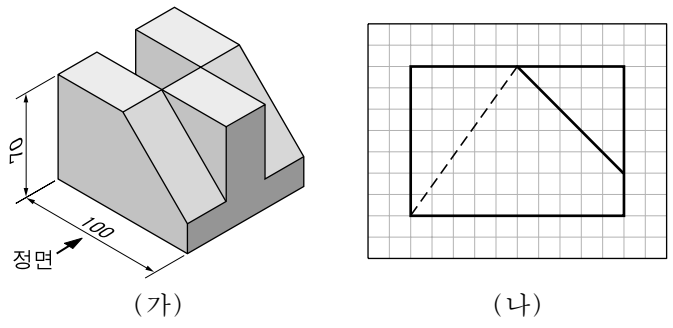
(가) (나)

〈보 기〉

ㄱ. 저면도에 한 개의 원이 그려져 있다.
ㄴ. 평면도에 외형선이 누락된 곳이 있다.
ㄷ. 정면도와 평면도만으로 물체의 형상을 나타낼 수 있다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

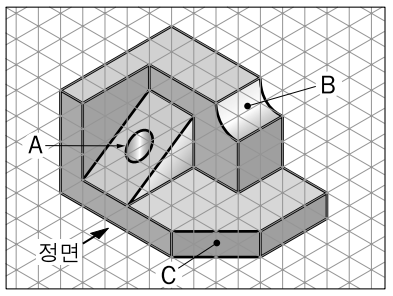
13. (가)의 정면도를 (나)와 같이 모눈종이에 척도 1:2로 그렸다. 모눈종이 한 눈금의 크기로 옳은 것은? (단, 단위는 mm이다.)



(가) (나)

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 10 ⑤ 20

14. 다음 입체 형상을 제3각법으로 도시하였을 때 나타나는 투상도에 대한 설명으로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? (단, 원형 구멍은 수평면을 기준으로 수직 관통되어 있다.) [3점]

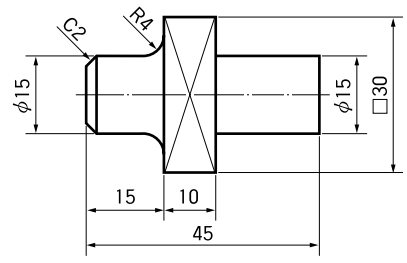


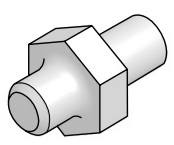
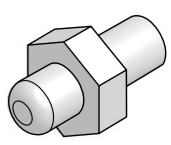
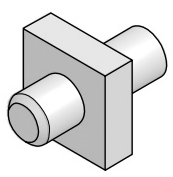
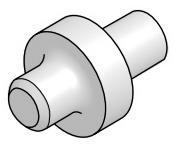
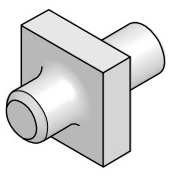
〈보 기〉

ㄱ. 구멍 A는 평면도에서 타원으로 나타난다.
ㄴ. 면 B는 정면도에서 선으로 나타난다.
ㄷ. 면 C는 우측면도에서 실제 크기로 나타난다.
ㄹ. 정면도에는 숨은선이 나타난다.

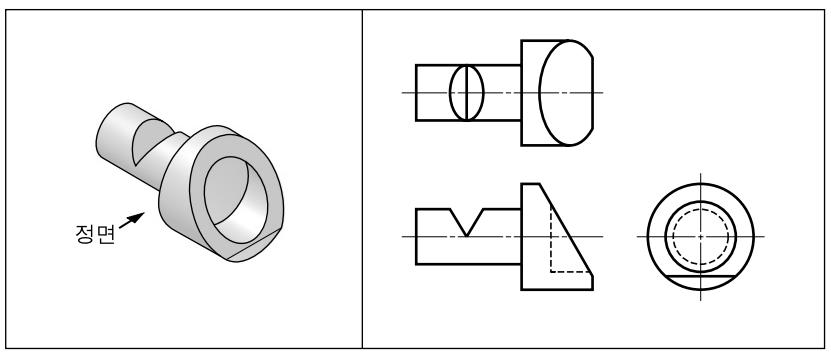
① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 치수가 기입된 다음 도형의 입체도로 가장 적절한 것은?



① 
② 
③ 
④ 
⑤ 

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



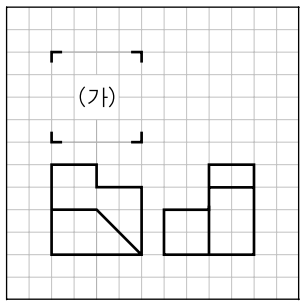
(가) (나)

〈보 기〉

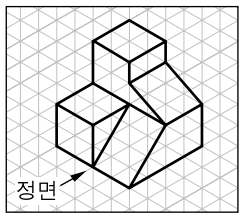
ㄱ. 우측면도에는 외형선이 필요하다.
ㄴ. 평면도에는 외형선과 숨은선이 필요하다.
ㄷ. 우측면도에는 선의 우선순위를 적용할 곳이 있다.

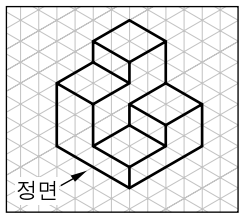
① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

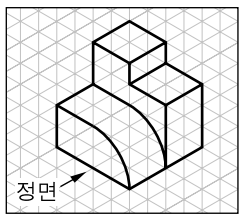
17. 그림은 어떤 물체를 제3각법으로 그린 정투상도이다. (가)에 들어갈 투상도와 동일한 형태의 평면도가 나타나는 입체도만을 〈보기〉에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

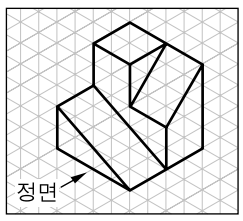


〈보 기〉

ㄱ.


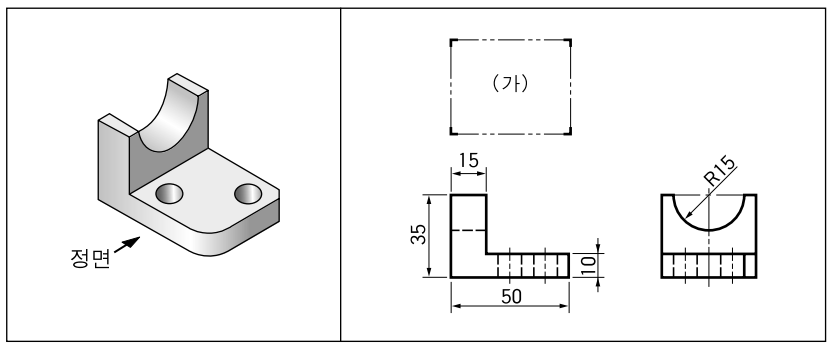
ㄴ.


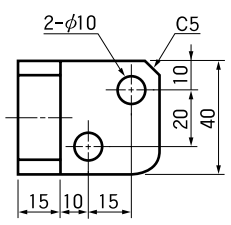
ㄷ.


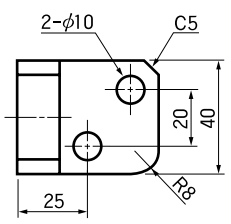
ㄹ.


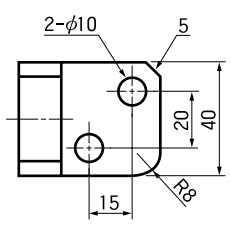
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

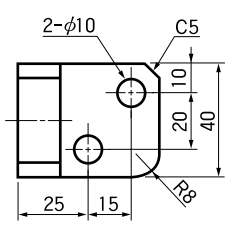
18. 입체도를 보고 제3각법으로 도면을 작성할 때, (가)에 들어갈 투상도의 치수 기입으로 가장 적절한 것은? [3점]

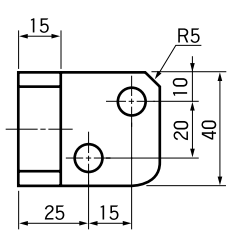


①


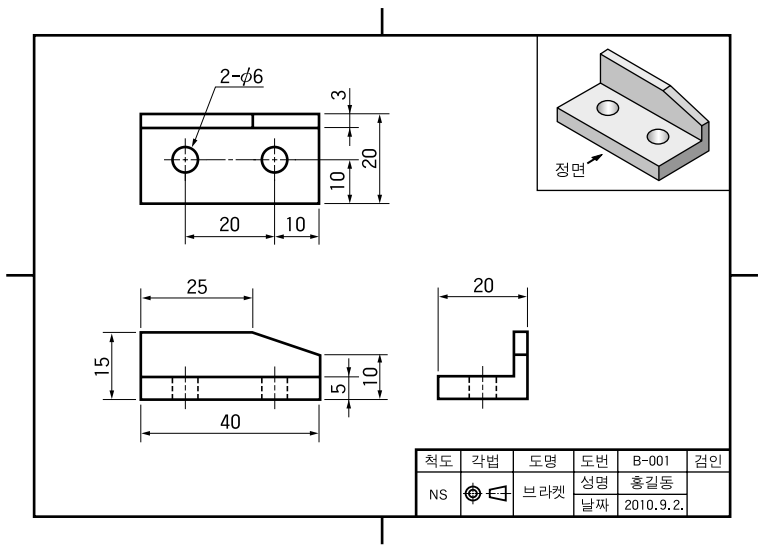
②


③


④


⑤


19. 도면을 검도한 결과로 옳은 것을 〈보기〉에서 고른 것은? [3점]

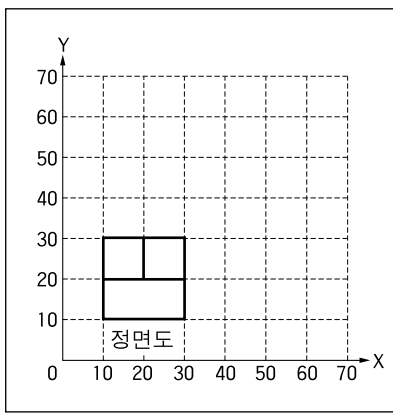


〈보 기〉

ㄱ. 중심선이 누락된 곳이 있다.
ㄴ. 치수가 중복 기입된 곳이 있다.
ㄷ. 우측면도에 숨은선이 누락된 곳이 있다.
ㄹ. 도면에 반드시 그려야 할 양식이 모두 마련되어 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

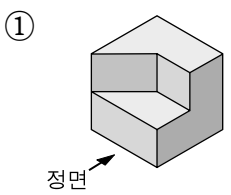
20. CAD 시스템으로 그림 (가)와 같이 정면도를 그리고, 평면도를 그리기 위하여 (나)와 같이 좌표를 입력하였다. 그려진 투상도와 동일한 형상의 투상도가 나타나는 입체도로 옳은 것은? (단, 제3각법 정투상도로 그린다.) [3점]

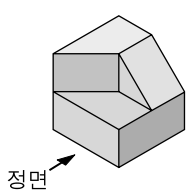


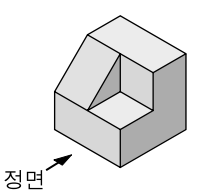
(가)

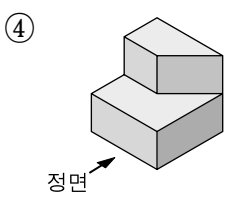
명령 : LINE Enter
시작점 : 10,40 Enter
다음점 : @20<0 Enter
다음점 : @20<90 Enter
다음점 : @20<180 Enter
다음점 : 10,40 Enter
다음점 : Enter
명령 : LINE Enter
시작점 : 10,50 Enter
다음점 : @10,0 Enter
다음점 : @10,10 Enter
다음점 : Enter

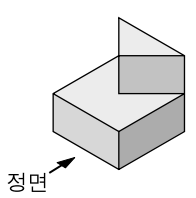
(나)

①


②


③


④


⑤


* 확인 사항
○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.