2005학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 문제지

제 4 교시

# 직업탐구 영역(기초 제도)

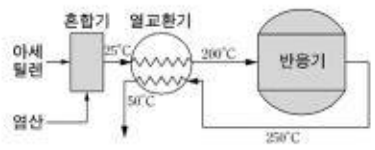
| 성명 | | 수험 번호 | |
|---|---|---|---|

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 선택 과목은 반드시 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 수험표에 표기된 선택 1, 선택 2, 선택 3, 선택 4의 과목에 대한 문제를 순서대로 풀어 해당란에 답을 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

**1.** 그림 (가), (나)에 해당하는 도면의 종류를 바르게 짝지은 것은?




(가)




(나)

| | (가) | (나) |
|---|---|---|
| ① | 계획도 | 공정도 |
| ② | 계획도 | 배관도 |
| ③ | 설명도 | 공정도 |
| ④ | 설명도 | 배관도 |
| ⑤ | 제작도 | 조립도 |

**2.** 다음은 국내 ○○회사의 영업부장과 설계부장의 대화이다. (가), (나)에 해당하는 규격을 <보기>에서 바르게 짝지은 것은?

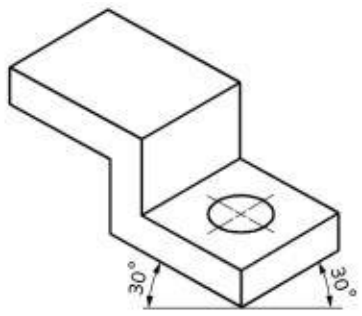
> 영업부장 : 지금 개발 중인 A 제품은 국내에 판매하고, B 제품은 세계 각국으로 수출하고자 합니다. 어떤 규격에 맞게 설계해야 합니까?
> 설계부장 : 예, 국내 판매용 A 제품은 ( 가 )로 적용하여 설계하고, 수출용 B 제품은 세계 공통 규격인 ( 나 )에 따라 설계하면 됩니다.
> 영업부장 : 예, 좋습니다. 각각의 규격에 따라 추진해 주시기 바랍니다.

〈보 기〉

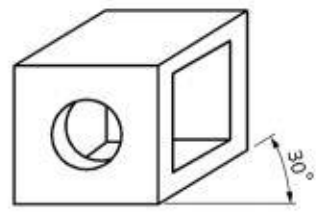
ㄱ. KS　ㄴ. ISO　ㄷ. SAE　ㄹ. ANSI　ㅁ. NASA

| | (가) | (나) |
|---|---|---|
| ① | ㄱ | ㄴ |
| ② | ㄱ | ㅁ |
| ③ | ㄷ | ㄴ |
| ④ | ㄷ | ㄹ |
| ⑤ | ㄹ | ㅁ |

**3.** 그림 (가), (나)의 투상도에 대한 설명으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?




(가)



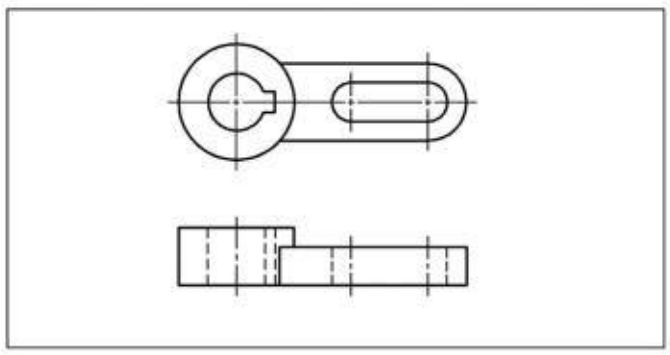

(나)

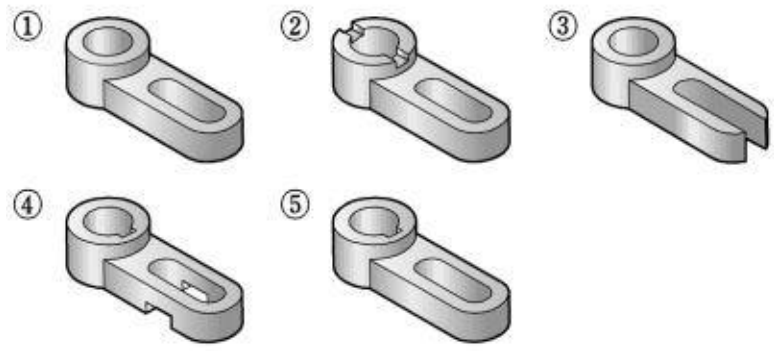
〈보 기〉

ㄱ. 직육면체의 직각으로 만나는 3개의 모서리는 각각 120°를 이룬다
ㄴ. 수평선과 2개의 축선이 이루는 각을 서로 다르게 부등각으로 그린다.
ㄷ. 물체를 투상면에 대하여 한쪽으로 경사지게 투상하여 입체적으로 나타낸다.
ㄹ. 원근감을 느낄 수 있도록 하나의 시점과 물체의 각 점을 방사선으로 이어서 그린다.

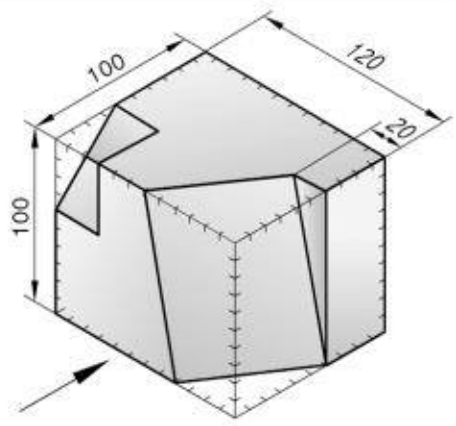
| | (가) | (나) |
|---|---|---|
| ① | ㄱ | ㄴ |
| ② | ㄱ | ㄷ |
| ③ | ㄴ | ㄷ |
| ④ | ㄴ | ㄹ |
| ⑤ | ㄷ | ㄹ |

**4.** 다음 제3각법으로 나타낸 정투상도를 입체도로 바르게 나타낸 것은?






[5~6] 다음은 정투상도 그리기와 관련한 실습 안내서이다. 물음에 답하시오.

| 과 제 명 | ○ 정투상도 그리기 | 소요 시간 | 2시간 |
|---|---|---|---|
| 학습 목표 | ○ 물체를 제3각법에 의하여 정확히 투상할 수 있다. | | |
| 과제 도면 |   | | |
| 요구 사항 | ○ 주어진 입체도를 보고 제3각법에 의하여 정면도, 평면도, 좌 · 우측면도를 제도한다.<br>○ 척도는 1 : 1로 하며, 철할 경우로서 반드시 마련할 양식을 그린다.<br>○ 입체도에 표시된 눈금의 간격은 10mm이다.<br>○ 화살표 방향을 정면도로 한다. | | |

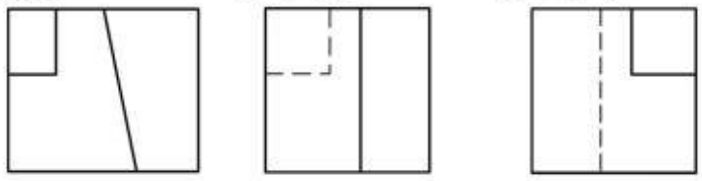
**5.** 과제를 요구 사항에 맞게 제도하기에 적절한 도면 크기는? [3점]

① A0 ② A2 ③ A4 ④ B1 ⑤ B2

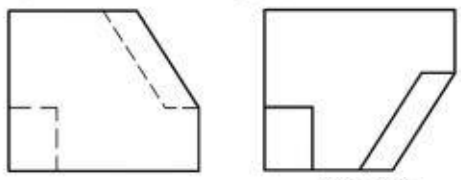
**6.** 실습 안내서에 제시된 입체도를 제3각법으로 나타낸 것으로 옳은 것은? [3점]

**7.** CAD(Computer Aided Design)의 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은?

① 정면도 ② 우측면도 ③ 좌측면도



④ 저면도 ⑤ 평면도

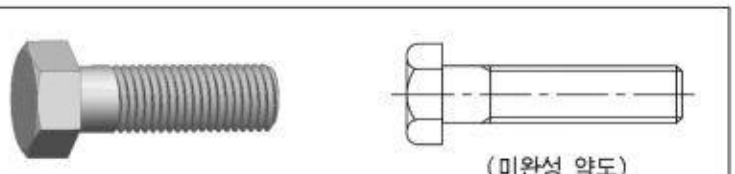


〈보 기〉

ㄱ. 도면의 작성 및 변경이 용이하다.
ㄴ. 형상에 대한 입체적 표현이 용이하다.
ㄷ. 도면을 작성할 때 도형의 표현이 정확하다.
ㄹ. 설계 제품의 가공과정을 단축하여 가공시간이 감소한다.

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

**8.** 그림과 같은 육각볼트를 제작용 약도로 그리고자 할 때, 바르게 그리는 방법을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

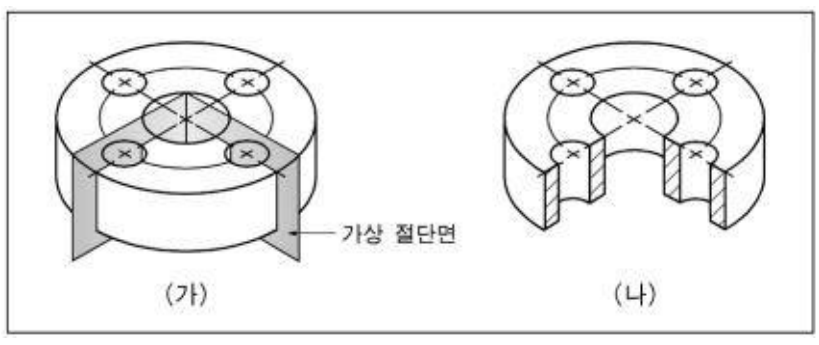



〈보 기〉

ㄱ. 골 지름 선과 불완전 나사부의 끝은 숨은선으로 그린다.
ㄴ. 불완전 나사부의 끝은 축선을 기준으로 30° 되게 그린다.
ㄷ. 나사부의 끝은 45° 모따기로 표시하고, 가는 실선으로 그린다.
ㄹ. 완전 나사부와 불완전 나사부의 경계선은 굵은 실선으로 그린다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

**9.** (가)는 물체의 가상 절단면을 설정한 것이고, (나)는 절단한 상태를 나타낸 것이다.



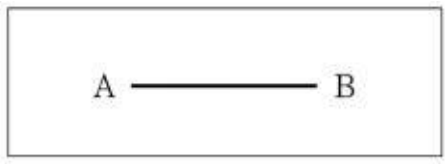

(나)를 정투상한 단면도와 관련된 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. 중심선을 기준으로 안쪽과 바깥 모양을 같이 표시하는 방법이다.
ㄴ. 절단면을 두 개 이상 설정하여 절단선과 화살표 및 문자 기호를 표시한다.
ㄷ. 상 · 하 또는 좌 · 우가 대칭인 물체의 1/4를 절단하여 단면으로 할 때 사용한다.
ㄹ. 안쪽 모양의 특정 부분을 나타낼 때 사용하며, 잘라낸 부분의 파단선은 가는 실선으로 그린다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

**10.** 다음과 같은 선분을 활용하여 평면도형을 그리고자 한다. T자와 삼각자 만을 사용하여 그릴 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

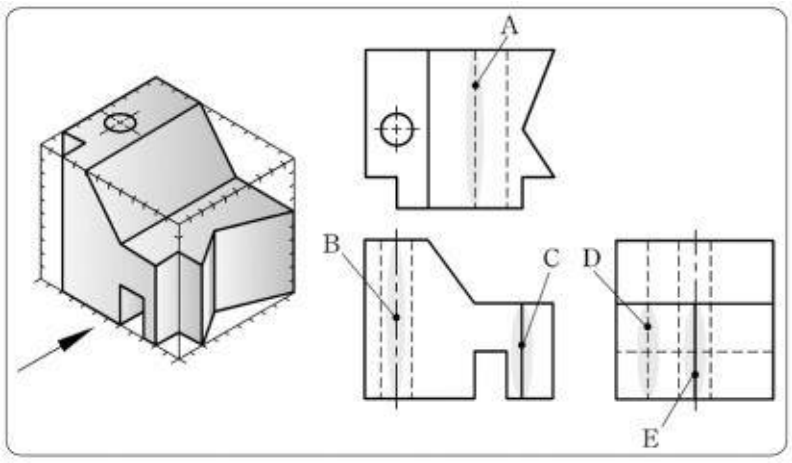



〈보 기〉

ㄱ. 선분 $\overline{AB}$의 수직 이등분선 그리기
ㄴ. 점 A에서 15° 각도로 선분 그리기
ㄷ. 선분 $\overline{AB}$의 길이와 같은 원호 그리기
ㄹ. 선분 $\overline{AB}$를 한 변으로 하는 정사각형 그리기

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

**11.** 다음 물체를 정투상한 도면에서 투상선이 같은 위치에 겹칠 수 있다. 선의 우선 순위를 고려했을 때 투상선이 바르게 표현된 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 화살표 방향을 정면으로 한다.) [3점]




① A, C ② B, D ③ C, E
④ A, C, D ⑤ B, D, E

**12.** 스케치도를 그리는 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

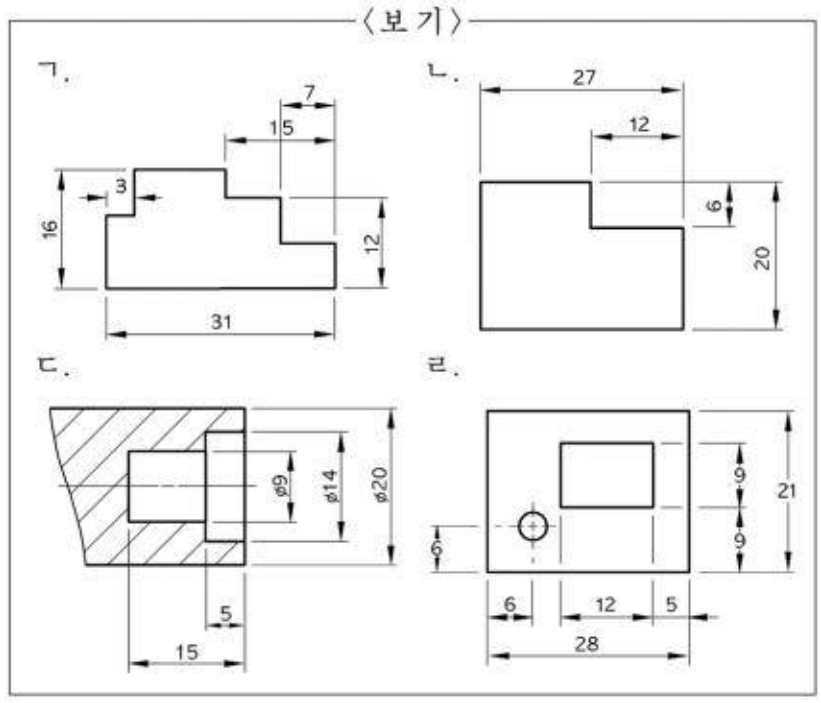
〈보 기〉

ㄱ. 스케치할 물체의 특징을 파악하여 주투상도를 결정한다.
ㄴ. 스케치한 도형에 필요한 경우 치수, 재질, 가공 방법 등을 기입한다.
ㄷ. 직선을 곧고 바르게 그리려면 시작점과 끝점을 표시하고 그리는 것이 좋다.
ㄹ. 부품이 너무 크거나 복잡한 기계의 조립된 상태를 스케치 할 때는 프린트법을 사용한다.

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

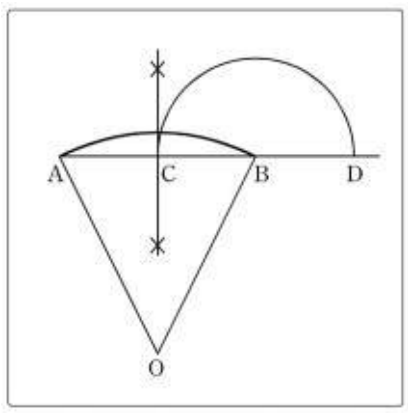
**13.** 치수 기입이 바르게 적용된 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

〈보 기〉




① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

**14.** 그림은 원호 $\overline{AB}$의 길이와 같은 선분을 그리는 과정의 일부이다. 점 D에서 다음 단계로 작도하기 위한 반지름 길이를 바르게 나타낸 것은? [3점]




① AB ② AC ③ AD ④ OA ⑤ OD

**15.** <보기>의 대화에서 도면 관리에 대해 바르게 이해하고 있는 학생을 고른 것은?

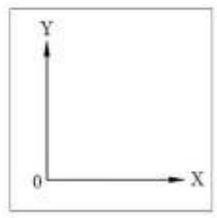
〈보 기〉

길동 : 도면 번호는 표제란에 기입하는 거야.
순이 : 복사도를 접을 때는 A3 크기로 접어야 돼.
영희 : 제품의 형상이나 치수를 바꾸기 위해서 원도를 수정할 수 있어.
철수 : 생산현장에서 사용한 도면은 정확성을 위해 원도로 사용하는 거야.

① 길동, 순이 ② 길동, 영희 ③ 순이, 영희
④ 순이, 철수 ⑤ 영희, 철수

**16.** CAD 프로그램에서 다음과 같은 명령을 실행할 경우에 나타나는 모양으로 알맞은 것은?

명령: LINE Enter
시작 점: 100,100 Enter
다음 점: @100<0 Enter
다음 점: 200,200 Enter
다음 점: @−100,0 Enter




① (100,100)
② (100,100)
③ (100,100)
④ (100,100)
⑤ (100,100)

**17.** 다음 (가)~(다)에 해당하는 기호를 <보기>에서 바르게 짝지은 것은?

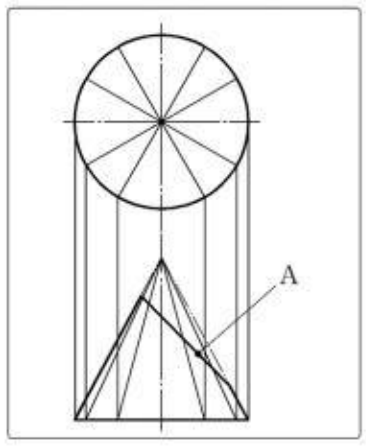
(가) 배전반 (나) 콘덴서 (다) 트랜지스터

〈보 기〉

ㄱ. ㄴ. ㄷ. ㄹ. ㅁ.

| | (가) | (나) | (다) |
|---|---|---|---|
| ① | ㄱ | ㄴ | ㄹ |
| ② | ㄱ | ㄷ | ㄹ |
| ③ | ㄴ | ㄷ | ㅁ |
| ④ | ㄴ | ㄹ | ㄱ |
| ⑤ | ㄷ | ㄴ | ㅁ |

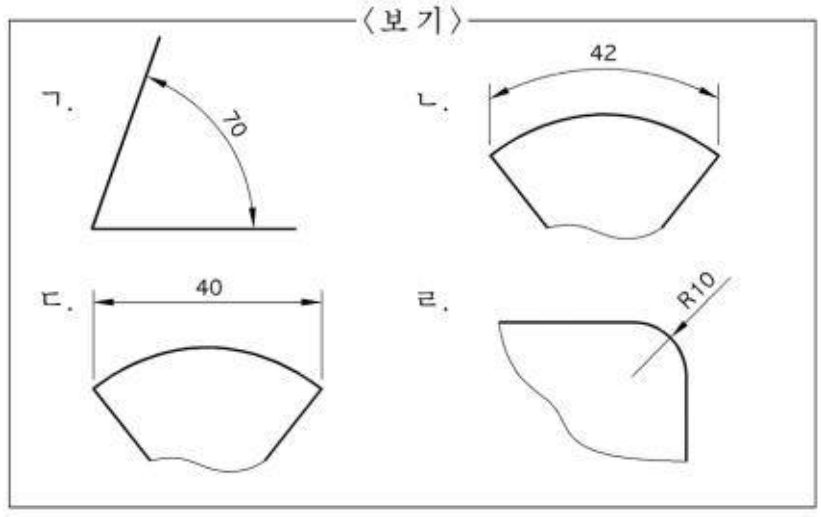
**18.** 다음은 경사지게 잘린 원뿔의 정투상도이다. 선 A를 평면도에 투상선 모양으로 나타냈을 때 가장 알맞은 것은? [3점]




① ② ③
④ ⑤

**19.** 치수를 바르게 기입한 것을 <보기>에서 고른 것은?

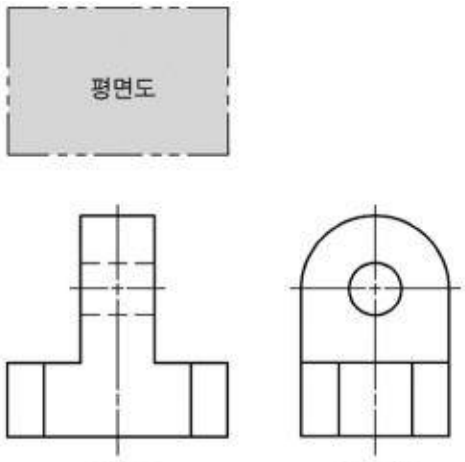
〈보 기〉




① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

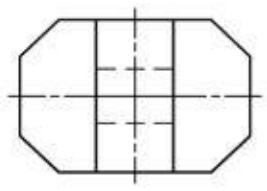
**20.** 다음 도면의 평면도로 표현될 수 있는 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(기초 제도)　　**직업탐구 영역**

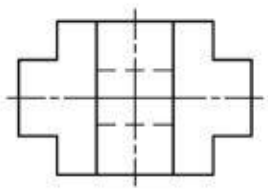



〈보 기〉

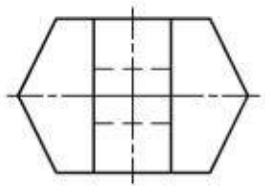
ㄱ.



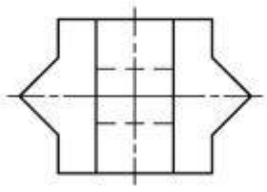
ㄴ.



ㄷ.



ㄹ.



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 확인하시오.