

1. 다음 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (정답 2개)

① 길이를 잴 때 자를 사용한다.

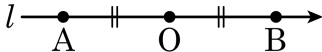
② 선분을 연장할 때 눈금이 없는 자를 사용한다.

③ 원을 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

④ 두 선분의 길이를 비교할 때는 컴퍼스를 사용한다.

⑤ 두 점을 잇는 선분을 그릴 때 컴퍼스를 사용한다.

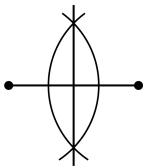
2. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 $\overline{AO} = \overline{BO}$ 인 점 B 를 작도하는 데 사용되는 것은?



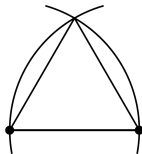
- | | | |
|-----------|-----------|-------|
| ① 눈금 있는 자 | ② 눈금 없는 자 | ③ 컴퍼스 |
| ④ 각도기 | ⑤ 줄자 | |

3. 다음 중 주어진 선분의 수직이등분선을 작도한 것은?

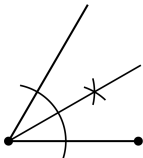
①



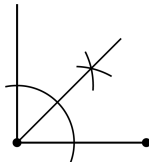
②



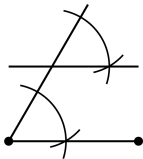
③



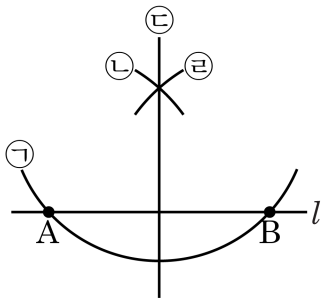
④



⑤



4. 다음은 무엇을 작도한 것인지 고르면?



① $\overline{AB}$ 길이의 이등분선

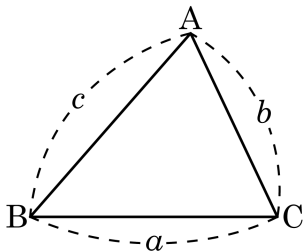
② $\overline{AB}$ 의 각 옮기기

③ $\overline{AB}$ 의 길이 옮기기

④ $\overline{AB}$ 의 수선

⑤ $\overline{AB}$ 의 삼등분선

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle B$ 의 대변은 이고, $\overline{BC}$ 의 대각은 이다.

- ① $a, \angle A$ ② $c, \angle B$ ③ $b, \angle A$ ④ $b, \angle C$ ⑤ $c, \angle C$

6. $\triangle ABC$ 를 작도하려 한다. $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 크기를 알고 있을 때, 어떤 조건이 주어져야 작도할 수 있겠는가?

① $\angle A$

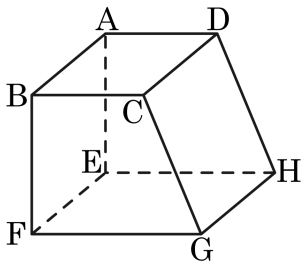
② $\overline{AB}$

③ $\overline{CA}$

④ $\overline{BC}$

⑤ 알 수 없다.

7. 다음 그림과 같은 사각기둥에서 면 ABFE 와 수직인 모서리가 아닌 것은?



① $\overline{AD}$

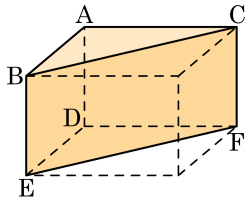
② $\overline{BC}$

③ $\overline{CD}$

④ $\overline{FG}$

⑤ $\overline{EH}$

8. 다음 그림은 직육면체를 잘라내고 남은 입체도형이다. 면 BEFC 와 수직인 면의 개수를 구하여라.



답:

개

9. 공간에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 세 평면 P, Q, R 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① $P \perp Q, Q \perp R$ 이면 $P \perp R$ 이다.

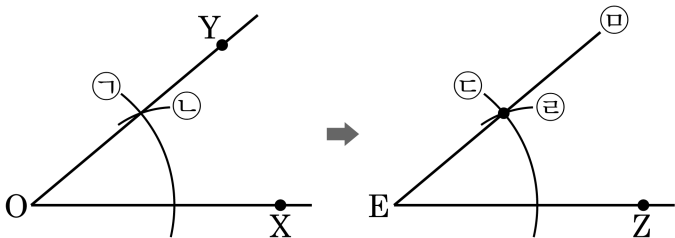
② $l \perp P, m \perp P$ 이면 $l // m$ 이다.

③ $l \perp P, P // Q$ 이면 $l \perp Q$ 이다.

④ $l // m, l // n$ 이면 $m // n$ 이다.

⑤ $P \perp Q, Q // R$ 이면 $P \perp R$ 이다.

10. 다음 그림은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 $\overrightarrow{EZ}$ 를 한 변으로 하여 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 작도 순서로 옳은 것은?



① ③-①-②-④-⑤

② ①-③-④-②-⑤

③ ④-②-③-①-⑤

④ ①-④-③-②-⑤

⑤ ①-⑤-④-②-③

11. 다음 그림은 $\overline{PQ}$ 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 작도 순서를 차례로 나열한 것은?

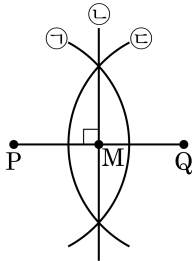
① ㉠ → ㉡ → ㉢

② ㉠ → ㉢ → ㉡

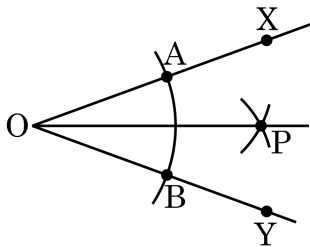
③ ㉡ → ㉠ → ㉢

④ ㉡ → ㉢ → ㉠

⑤ ㉢ → ㉡ → ㉠



12. 다음 그림을 보고 나눈 대화 중 잘못 말한 사람을 찾아라.



보기

보라: 다음은 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도한 것이야.

새롬: 점 O 를 중심으로 하는 적당한 원을 그리고 이때의 교점은 A, B 라고 해.

진희: 두 점 A, B 를 각각 중심으로 하여 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려.

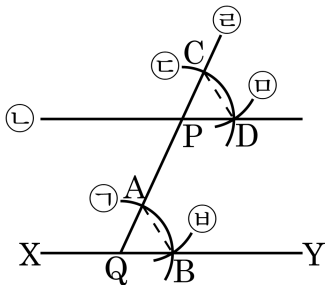
태욱: 이때의 반지름의 길이는 $\overline{OA}$ 와 같게 해야 해.

소명: 그때 교점 P 와 점 O 를 이은 선이 각의 이등분선이야.



답:

13. 다음 그림은 직선 XY 밖의 한 점 P 를 지나고, 직선 XY 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분을 골라라.



㉠ $\overline{CD}$

㉡ $\overline{CP}$

㉢ $\overline{CQ}$

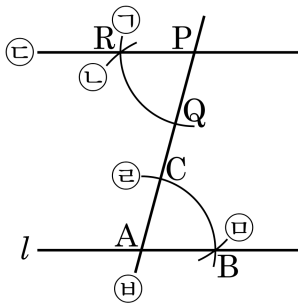
㉣ $\overline{BQ}$

㉤ $\overline{DP}$



답:

14. 다음 그림은 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다.
그 과정을 바르게 나열한 것은?



① ㉖-㉕-㉔-㉒-㉓-㉑

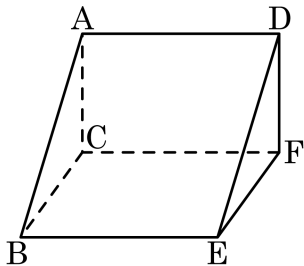
② ㉕-㉖-㉒-㉔-㉑-㉓

③ ㉕-㉔-㉑-㉒-㉓-㉖

④ ㉕-㉓-㉒-㉑-㉔-㉖

⑤ ㉕-㉒-㉔-㉓-㉑-㉖

15. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 AD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



① $\overline{BC}$

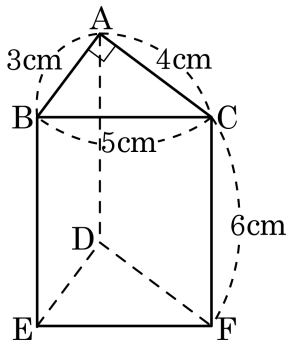
② $\overline{DF}$

③ $\overline{AC}$

④ $\overline{CF}$

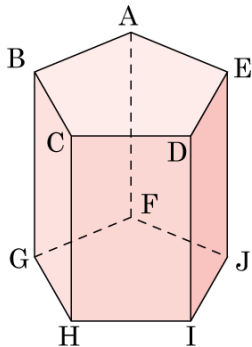
⑤ $\overline{BE}$

16. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서 점 F 와 면 ABC 사이의 거리를 $a\text{cm}$, 점 E 와 면 ADFC 사이의 거리를 $b\text{cm}$, 점 C 와 면 ABED 사이의 거리를 $c\text{cm}$, 점 A 와 면 DEF 사이의 거리를 $d\text{cm}$ 라고 할 때, $a + b + c - d$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다.
면 ABCDE와 수직인 면의 개수를 구하여라.



답: _____

개

18. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 도형이다. 면 ADE 와 평행하지 않은 모서리는?

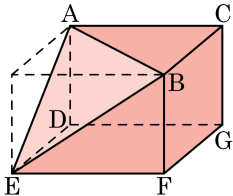
① $\overline{BC}$

② $\overline{CG}$

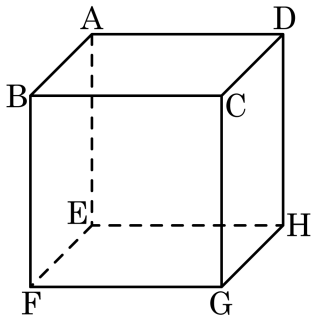
③ $\overline{BE}$

④ $\overline{BF}$

⑤ $\overline{FG}$



19. 다음 직육면체에서 모서리 BC와 평행한 모서리의 개수를 a 개, 모서리 CG와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 개라 할 때 $a+b$ 의 값은?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

20. 길이가 2cm , 4cm , 5cm , 7cm 인 네 개의 선분이 있다. 세 개의 선분을 골라서 삼각형을 만들 때, 삼각형은 몇 가지 만들 수 있는가?
(단, 합동인 삼각형은 한 가지로 생각한다)

① 1 가지

② 2 가지

③ 3 가지

④ 4 가지

⑤ 5 가지