1. 다음 작도에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은? (정답 2개)

① 길이를 잴 때 자를 사용한다.

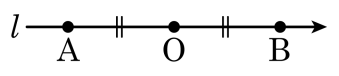
② 선분을 연장할 때 눈금이 없는 자를 사용한다.

③ 원을 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

④ 두 선분의 길이를 비교할 때는 컴퍼스를 사용한다.

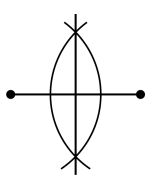
⑤ 두 점을 잇는 선분을 그릴 때 컴퍼스를 사용한다.

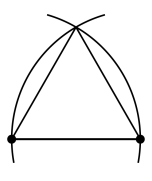
2. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 $\overline{AO} = \overline{BO}$ 인 점 B를 작도하는 데 사용되는 것은?

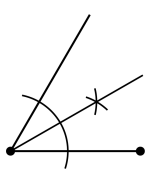


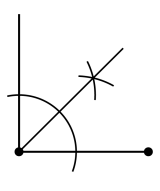
① 눈금 있는 자 ② 눈금 없는 자 ③ 컴퍼스
④ 각도기 ⑤ 줄자

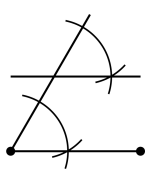
3. 다음 중 주어진 선분의 수직이등분선을 작도한 것은?

①


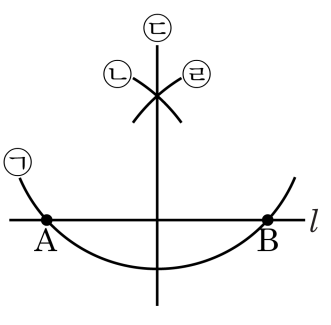
②


③


④


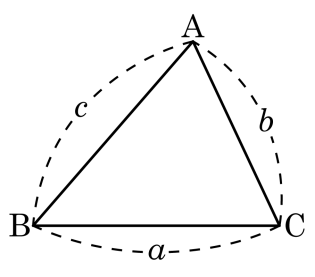
⑤


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 $\square$ 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



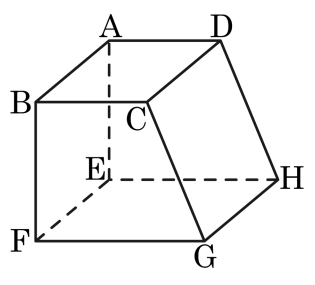
$\angle B$의 대변은 $\square$이고, $\overline{BC}$의 대각은 $\square$이다.

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?

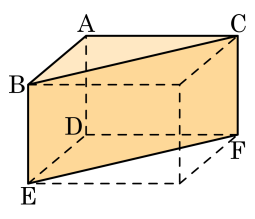
① $\angle A$ ② $\overline{AB}$ ③ $\overline{CA}$
④ $\overline{BC}$ ⑤ 알 수 없다.

7. 다음 그림과 같은 사각기둥에서 면 ABFE 와 수직인 모서리가 <u>아닌</u> 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 <u>않은</u> 것은?

① $\mathrm{P}\perp\mathrm{Q}$, $\mathrm{Q}\perp\mathrm{R}$ 이면 $\mathrm{P}\perp\mathrm{R}$ 이다.

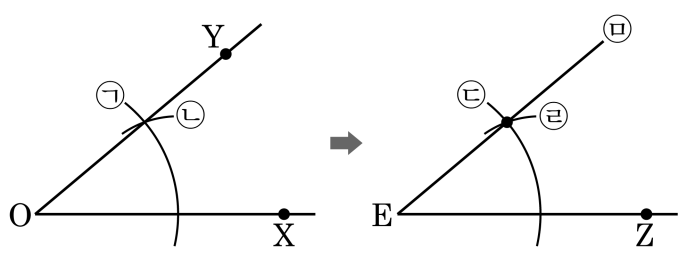
② $l\perp\mathrm{P}$, $m\perp\mathrm{P}$ 이면 $l//m$ 이다.

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

④ $l//m$, $l//n$ 이면 $m//n$ 이다.

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

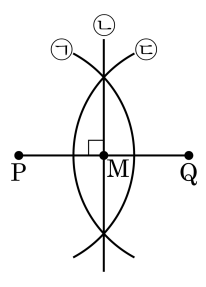
10. 다음 그림은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 $\overrightarrow{EZ}$ 를 한 변으로 하여 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 작도 순서로 옳은 것은?



① ㉢-㉠-㉣-㉡-㉤　② ㉠-㉢-㉡-㉣-㉤　③ ㉡-㉣-㉢-㉠-㉤

④ ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤　⑤ ㉠-㉤-㉡-㉣-㉢

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

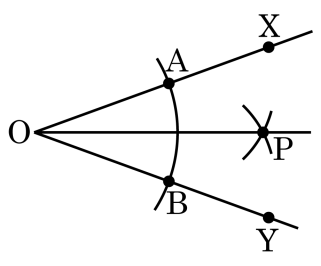


① ㉠ → ㉡ → ㉢　　② ㉠ → ㉢ → ㉡

③ ㉡ → ㉠ → ㉢　　④ ㉡ → ㉢ → ㉠

⑤ ㉢ → ㉡ → ㉠

12. 다음 그림을 보고 나눈 대화 중 잘못 말한 사람을 찾아라.

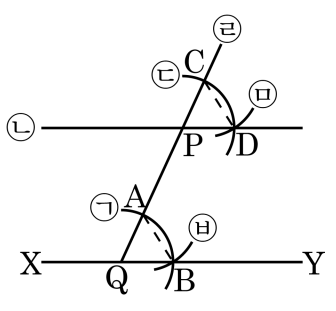


보기

보라 : 다음은 ∠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 : _____

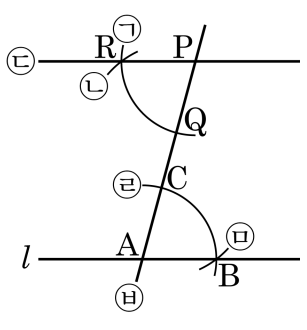
13. 다음 그림은 직선 XY 밖의 한 점 P 를 지나고, 직선 XY 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분을 골라라.



㉠ $\overline{CD}$	㉡ $\overline{CP}$	㉢ $\overline{CQ}$	㉣ $\overline{BQ}$	㉤ $\overline{DP}$

답: _____

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

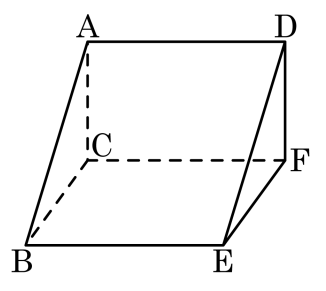


① ㉢-㉥-㉠-㉣-㉤-㉡　　② ㉥-㉢-㉣-㉠-㉡-㉤

③ ㉥-㉠-㉡-㉣-㉤-㉢　　④ ㉥-㉤-㉣-㉡-㉠-㉢

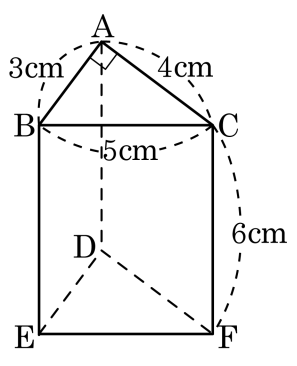
⑤ ㉥-㉣-㉠-㉤-㉡-㉢

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



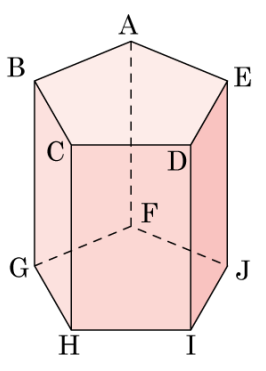
① $\overline{BC}$ ② $\overline{DF}$ ③ $\overline{AC}$ ④ $\overline{CF}$ ⑤ $\overline{BE}$

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



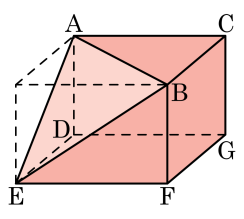
답: _____

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



답: _____ 개

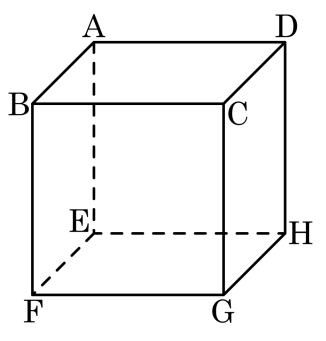
18. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 도형이다. 면 ADE 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리는?



① $\overline{BC}$ ② $\overline{CG}$ ③ $\overline{BE}$

④ $\overline{BF}$ ⑤ $\overline{FG}$

19. 다음 직육면체에서 모서리 BC 와 평행한 모서리의 개수를 a 개, 모서리 CG 와 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