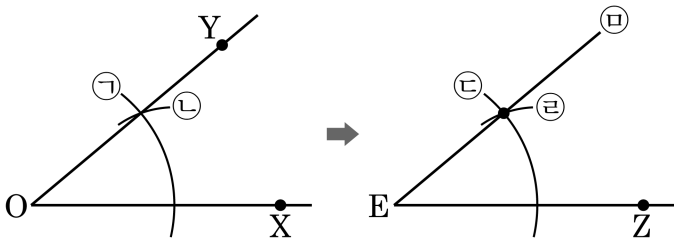


1. 작도에 관한 설명이다. 다음 중 옳은 것을 두 가지 고르면?

- ① 눈금 있는 자와 컴퍼스를 이용하여 도형을 그린다.
- ② 눈금 있는 자는 선분의 길이를 옮기는 데 사용한다.
- ③ 컴퍼스는 두 점을 지나는 직선을 그리는 데 사용한다.
- ④ 눈금 없는 자는 두 점을 이을 때 사용한다.
- ⑤ 컴퍼스는 선분의 길이를 재서 옮기는 데 사용한다.

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



① ㉔-㉑-㉒-㉓-㉔

② ㉑-㉔-㉓-㉒-㉔

③ ㉓-㉒-㉔-㉑-㉔

④ ㉑-㉓-㉔-㉒-㉔

⑤ ㉑-㉔-㉓-㉒-㉔

3. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 나머지와 길이가 다른 선분은 어느 것인가?

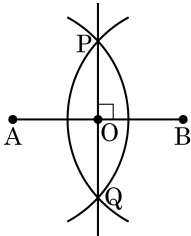
① $\overline{AP}$

② $\overline{AQ}$

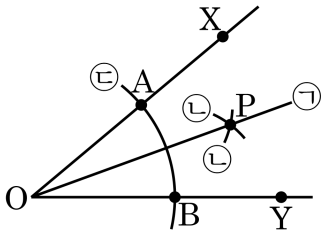
③ $\overline{AO}$

④ $\overline{PB}$

⑤ $\overline{QB}$



4. 다음 그림은 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도한 것이다.



다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① $\overline{AP} = \overline{BP}$

② $\overline{OX} = \overline{OP}$

③ $\overline{AO} = \overline{BO}$

④ $\angle POX = \angle POY$

⑤ $\angle AOP = \frac{1}{2}\angle AOB$

5. 다음 중 각의 이등분선의 각도로 그릴 수 없는 각은?

① 90°

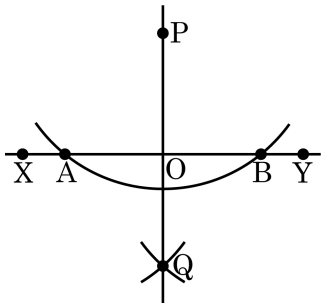
② 45°

③ 135°

④ 20°

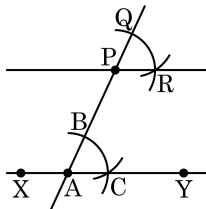
⑤ 22.5°

6. 다음 그림은 점 P 를 지나는 $\overleftrightarrow{XY}$ 의 수선을 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 다음 중 반드시 성립해야 하는 것을 모두 고르면?



- ① $\overline{AP} = \overline{BP}$ ② $\overline{AQ} = \overline{BQ}$ ③ $\overline{OX} = \overline{OY}$
 ④ $\overline{PX} = \overline{PY}$ ⑤ $\overline{AX} = \overline{BY}$

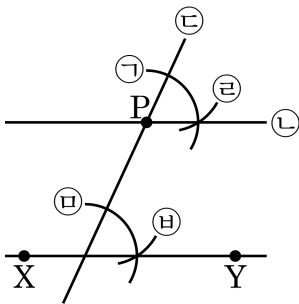
7. 다음 그림은 점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?



점 P 를 지나는 직선을 그어서 직선 XY 와의 교점을 A 라 한다. ① 를 중심으로 하는 원을 그려서 두 직선 PA, XY 와의 교점을 각각 B, C 라고 한다. ② 를 중심으로 하고 ③ 을 그려 PA 와의 교점을 Q 라고 한다. ④ 를 중심으로 하고 ⑤ 를 반지름으로 하는 원을 그려 ③에서 그린 원과의 교점을 R 이라 한다. 점 P 와 점 R 을 이으면 직선 PR 과의 평행선이 된다.

- ① 점 A
- ② 점 B
- ③ ①에서 그린 반지름의 길이가 같은 원
- ④ 점 Q
- ⑤ 선분 BC

8. 다음 그림은 점 P를 지나고 $\overleftrightarrow{XY}$ 에 평행한 직선을 작도하는 과정이다.
다음 작도는 어떤 도형의 작도 방법을 활용하였는가?



- ① 각의 이등분선
- ② 선분의 이등분선
- ③ 90° 의 삼등분선
- ④ 선분의 수직이등분선
- ⑤ 주어진 각과 크기가 같은 각

9. 다음 중 눈금이 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 것은?

① 정사각형

② 선분의 수직이등분선

③ 원

④ 각의 이등분선

⑤ 각의 삼등분선

10. 세 점 A, B, C 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 에서 세 변을 써라. (정답 3개)

① 변 AB

② 변 BC

③ 변 AD

④ 변 CA

⑤ 변 CD

11. 다음 두 도형 중 항상 합동이라고 할 수 없는 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정삼각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 정육각형
- ③ 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ④ 둘레의 길이가 같은 두 원
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 두 정오각형

12. 다음 중 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 라고 할 수 없는 것은?

① $\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{BC} = \overline{EF}, \overline{AC} = \overline{DF}$

② $\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{AC} = \overline{DF}, \angle A = \angle D$

③ $\overline{AB} = \overline{DE}, \angle A = \angle D, \angle B = \angle E$

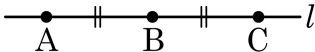
④ $\overline{BC} = \overline{EF}, \overline{AC} = \overline{DF}, \angle A = \angle D$

⑤ $\overline{BC} = \overline{EF}, \overline{AC} = \overline{DF}, \angle C = \angle F$

13. 다음 중 SSS 합동에 대한 설명으로 옳은 것은?

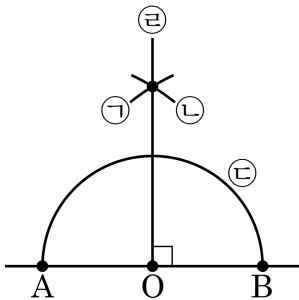
- ① 세 변의 길이가 같다.
- ② 세 각의 크기가 같다.
- ③ 한 변의 길이와 양끝 각의 크기가 같다.
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 같다.

14. 다음과 같이 직선 l 위에서 세 점 A, B, C 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 가 되도록 작도할 때, 사용하는 작도 도구는?



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

15. 다음 그림은 평각 $\angle AOB$ 를 이등분하는 작도이다. 순서가 바른 것은?



① ①-②-③-④

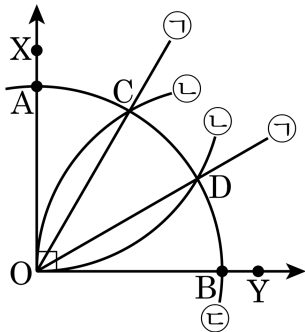
② ④-②-③-①

③ ④-①-②-③

④ ③-①-②-④

⑤ ③-④-①-②

16. 다음 그림은 직각 $\angle XOY$ 의 삼등분선을 작도하는 과정이다. 작도 순서를 옳은 것은?



① ③ ④ ②

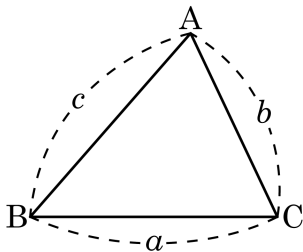
② ③ ② ④

③ ④ ③ ②

④ ④ ② ③

⑤ ② ④ ③

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



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

① $a, \angle A$

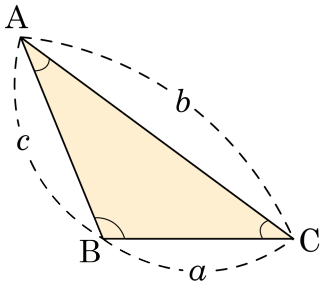
② $c, \angle B$

③ $b, \angle A$

④ $b, \angle C$

⑤ $c, \angle C$

18. 다음 그림과 같이 세 꼭짓점과 세 변을 정할 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?



① a, b, c

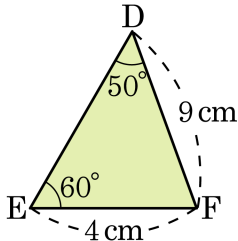
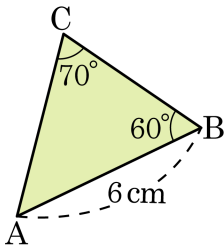
② $\angle B, a, b$

③ $\angle A, a, c$

④ $\angle A, \angle B, \angle C$

⑤ $\angle A, \angle C, b$

19. 다음 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동일 때, 옳지 않은 것을 고르면?



① $\overline{DE} = 6\text{cm}$

② $\overline{BC} = 4\text{cm}$

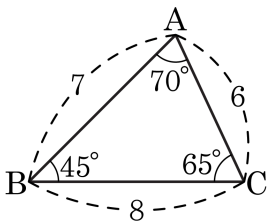
③ $\angle DFE = 70^\circ$

④ $\overline{BC} = 9\text{cm}$

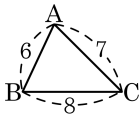
⑤ $\angle CAB = 50^\circ$

20. 다음 중 보기와 SAS 합동인 것은?

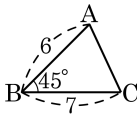
보기



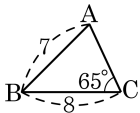
①



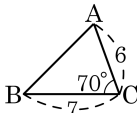
②



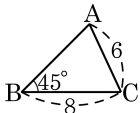
③



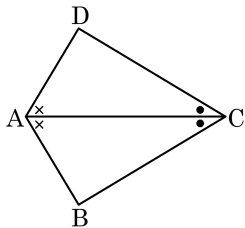
④



⑤



21. 다음 $\triangle ADC \equiv \triangle ABC$ 이 ASA 합동이 되기 위해 필요하지 않은 것을 모두 고르면?



① $\overline{AC}$ 는 공통

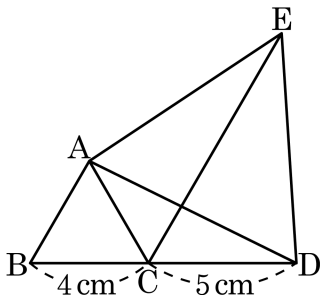
② $\overline{AD} = \overline{AB}$

③ $\angle BAC = \angle DAC$

④ $\angle ABC = \angle ADC$

⑤ $\angle BCA = \angle DCA$

22. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 변 BC 의 연장선 위에 점 D 를 잡고 $\overline{AD}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그린다. $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{CD} = 5\text{cm}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|--|--|
| ① $\overline{BD} = \overline{CE}$ | ② $\angle AEC = \angle ADB$ |
| ③ $\angle BAD = \angle CAE$ | ④ $\triangle ACD \equiv \triangle ACE$ |
| ⑤ $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$ | |

23. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P에서 직선 l 과 수직인 직선을 작도하는 과정이다. 작도하는 순서는?

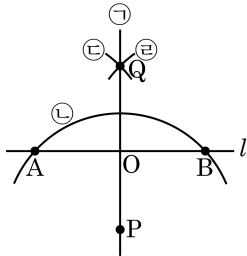
- ① ② ③ ④ ⑤

- ② ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

- ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ④ ①, ⑦, ③, ②

- ⑤ ㄱ, ②, ㄴ, ⑦



24. 다음 중 삼각형의 세 변이 될 수 있는 것을 모두 고르면 몇 개인가?

㉠ 3cm, 3cm, 3cm

㉡ 3cm, 4cm, 5cm

㉢ 2cm, 3cm, 5cm

㉣ 4cm, 4cm, 10cm

㉤ 5cm, 6cm, 8cm

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

25. 삼각형의 세 변의 길이가 $2, 5, a$ 일 때, a 가 될 수 있는 모든 정수들의 합은?

① 6

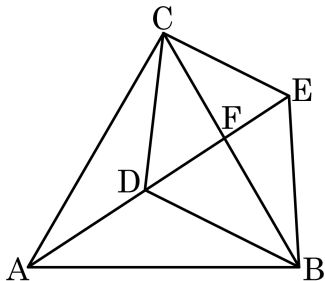
② 9

③ 10

④ 15

⑤ 22

26. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CED$ 는 정삼각형이다. 아래 설명 중 옳은 것은 ?



① $\triangle ABF \equiv \triangle CBF$

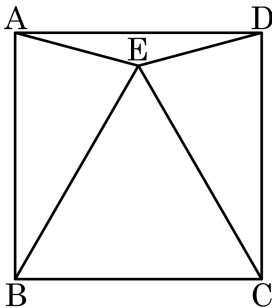
② $\triangle ADC \equiv \triangle AEC$

③ $\triangle ABE \equiv \triangle CBE$

④ $\triangle ADF \equiv \triangle CEF$

⑤ $\triangle BCD \equiv \triangle ACE$

27. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 정사각형이고 $\triangle EBC$ 가 정삼각형이면 $\triangle EAB \equiv \triangle EDC$ 이다. 이 때, 사용된 삼각형의 합동조건은?



- ① SSS 합동 ② SAS 합동 ③ ASA 합동
④ AAA 합동 ⑤ RHS 합동