

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 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

① $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$

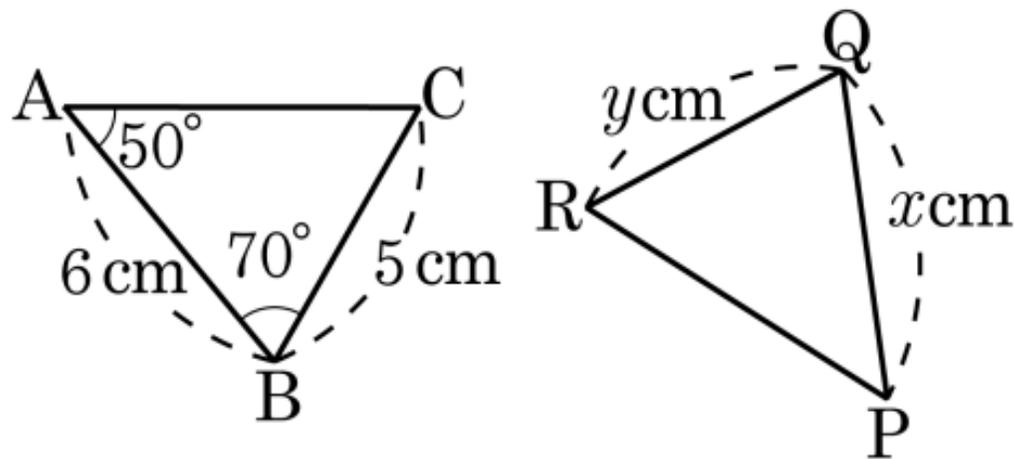
② $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 70^\circ$

③ $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle A = 60^\circ$

④ $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$

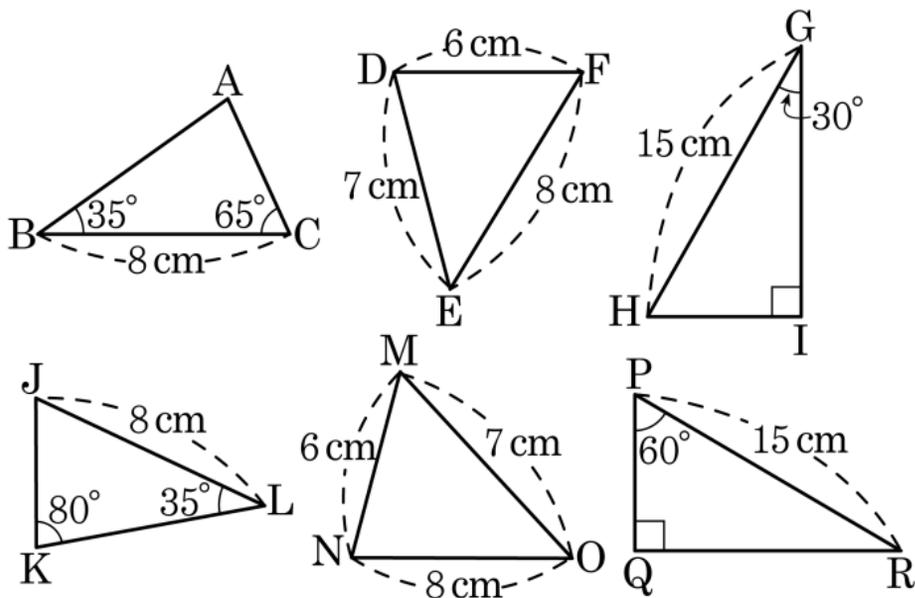
⑤ $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ 이다. 다음 중 옳은 것은?



- ① $\angle P = 70^\circ$ ② $\angle Q = 50^\circ$ ③ $\overline{PQ} = 5\text{ cm}$
 ④ $\overline{QR} = 6\text{ cm}$ ⑤ $\angle R = 60^\circ$

4. 다음 그림에서 SSS 합동인 두 삼각형끼리 짝지어진 것은?



① $\triangle ABC \cong \triangle K LJ$

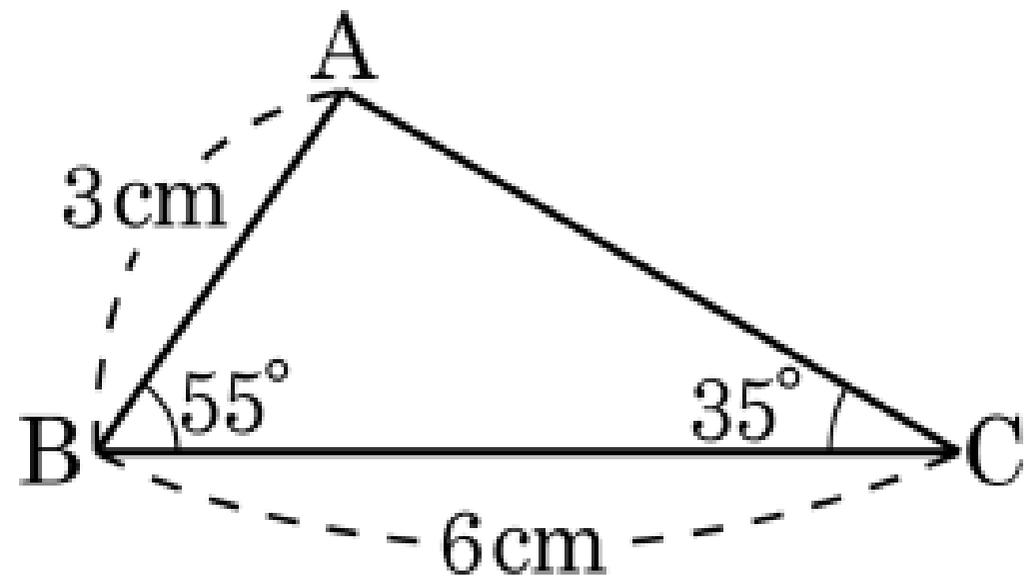
② $\triangle ABC \cong \triangle M ON$

③ $\triangle DEF \cong \triangle M ON$

④ $\triangle DEF \cong \triangle R PQ$

⑤ $\triangle GHI \cong \triangle R PQ$

5. 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 대변의 길이를 a cm, \overline{BC} 의 대각의 크기를 b° 라 할 때, $a + b$ 의 값은?



① 38

② 58

③ 61

④ 93

⑤ 96

6. 세 변의 길이가 3cm , 6cm , $a\text{cm}$ 인 삼각형을 작도하려고 한다. 이때, 정수 a 의 값이 될 수 있는 수의 개수는?

① 3개

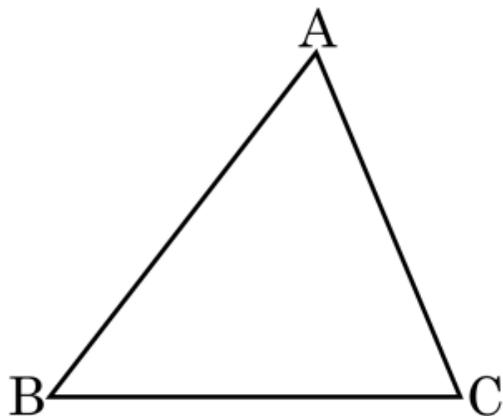
② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} , $\angle A$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 작도하는 순서로 옳지 않은 것은?



① $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$

② $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$

③ $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$

④ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$

⑤ $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$

8. $\triangle ABC$ 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.

9. 다음 중 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 라고 할 수 없는 것을 고르면?

① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\overline{CA} = \overline{FD}$

② $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

③ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle B = \angle E$

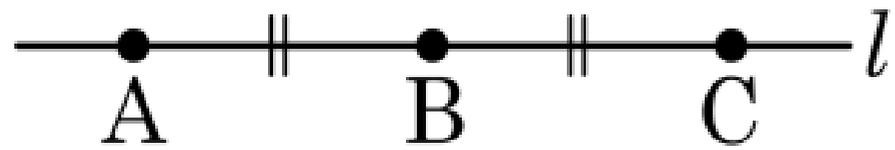
④ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\angle A = \angle D$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

10. 다음 도형 중 합동이 아닌 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 직사각형
- ③ 넓이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ⑤ 지름의 길이가 같은 두 원

11. 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

12. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P 를 지나 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?

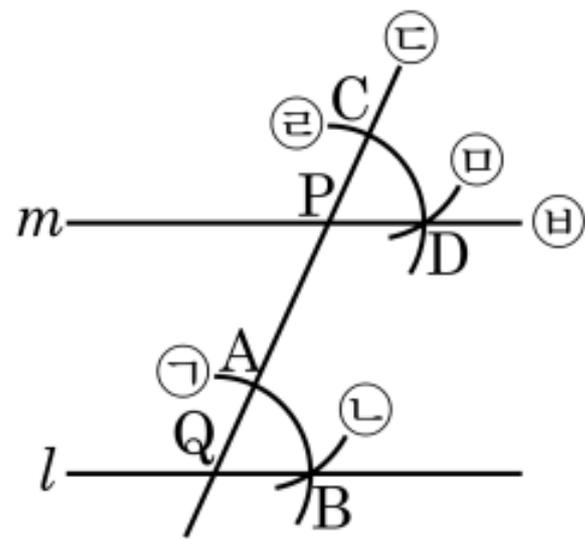
① ㉔ → ㉓ → ㉒ → ㉑ → ㉐ → ㉏

② ㉔ → ㉑ → ㉓ → ㉐ → ㉒ → ㉏

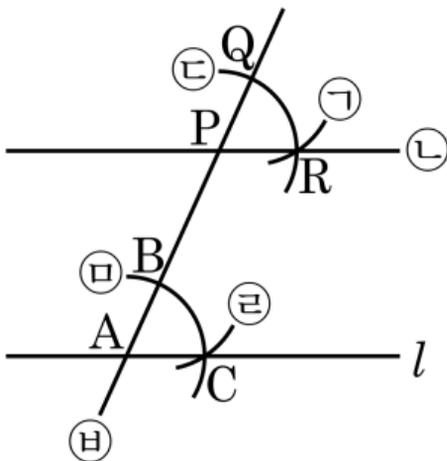
③ ㉏ → ㉓ → ㉒ → ㉐ → ㉑ → ㉔

④ ㉏ → ㉑ → ㉓ → ㉐ → ㉒ → ㉔

⑤ ㉓ → ㉑ → ㉔ → ㉒ → ㉐ → ㉏



13. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 작도에 이용된 평행선의 성질은 “() 의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다.”이다. ()안에 들어갈 알맞은 말은?



① 동위각

② 엇각

③ 평각

④ 직각

⑤ 맞꼭지각

14. 다음 중 옳지 않은 것은?

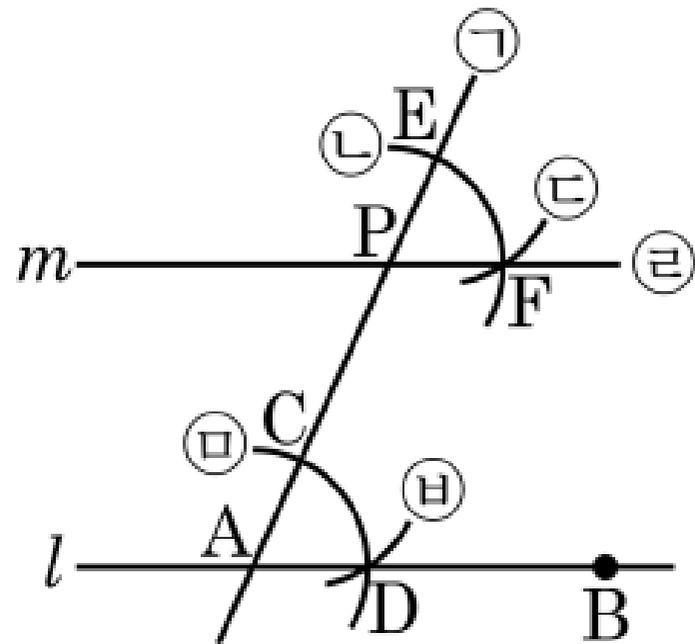
① $\overline{AC} = \overline{PE}$

② $\overline{CD} = \overline{EF}$

③ $\overline{AD} = \overline{EF}$

④ $\angle CAD = \angle EPF$

⑤ $\overline{AD} = \overline{PF}$



15. 삼각형 세 변의 길이가 a cm, 13cm, 15cm 라고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a < 10$

② $a < 15$

③ $0 < a < 28$

④ $0 < a < 15$

⑤ $2 < a < 28$

16. 다음 중 $\angle A$ 가 주어졌을 때, $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되기 위해서 필요한 조건인 것은?

보기

㉠ $\angle B, \overline{BC}$

㉡ $\angle C, \overline{AC}$

㉢ $\overline{AB}, \overline{BC}$

㉣ $\angle B, \angle C$

㉤ $\overline{AB}, \overline{AC}$

① ㉠, ㉡, ㉤

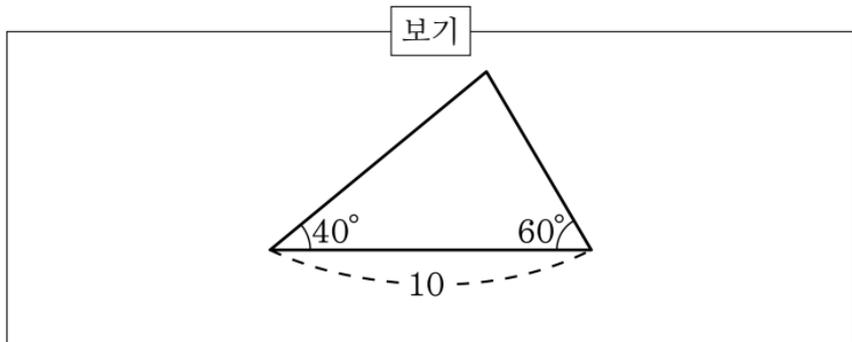
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣, ㉤

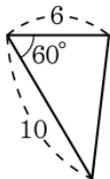
④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

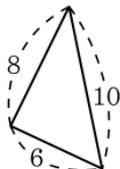
18. 다음 보기의 삼각형과 합동인 것을 모두 찾으시오?



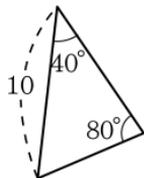
①



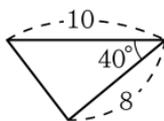
②



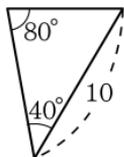
③



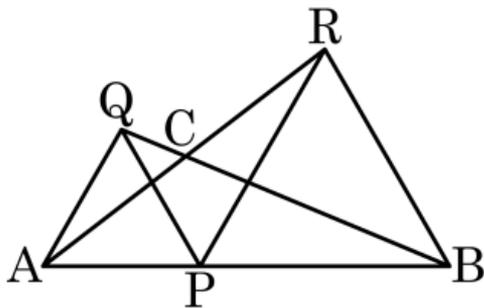
④



⑤



19. 다음 그림에서 $\triangle APQ$, $\triangle BPR$ 는 정삼각형이고, \overline{AR} 와 \overline{BQ} 의 교점이 C 일 때 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?



- ① $\triangle APQ \equiv \triangle BPR$ (SAS 합동)
 ② $\triangle APR \equiv \triangle QPB$ (ASA 합동)
 ③ $\angle QPR = 120^\circ$
 ④ $\angle PQB = \angle PAR$
 ⑤ $\angle APR = \angle QPB = 60^\circ$

20. 길이가 2cm, 4cm, 7cm, 8cm, 9cm 인 다섯 개의 선분이 있다. 이 중에서 세 개의 선분을 골라서 삼각형을 만들 때, 만들 수 있는 삼각형의 개수는?

① 10 개

② 8 개

③ 6 개

④ 5 개

⑤ 4 개