

1. 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 작도할 때에는 눈금이 없는 자와 컴퍼스를 사용한다.

② 작도 시에는 각도기를 사용하지 않는다.

③ 두 선분의 길이를 비교할 때에는 자를 사용한다.

④ 선분을 연장할 때에는 자를 사용한다.

⑤ 원이나 호를 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

2.  $\overline{AB}$  와 길이가 같은  $\overline{MN}$  를 작도하는 순서를 바르게 나열한 것은?

보기

- ㉠ 컴퍼스로 점 M 를 중심으로 반지름의 길이가  $\overline{AB}$  인 원을 그려 직선  $l$  과 만나는 점 N 를 잡는다.
- ㉡ 컴퍼스로  $\overline{AB}$  의 길이를 잰다.
- ㉢ 눈금 없는 자를 사용하여 점 M 를 지나는 직선  $l$  을 그린다.

① ㉡-㉡-㉠

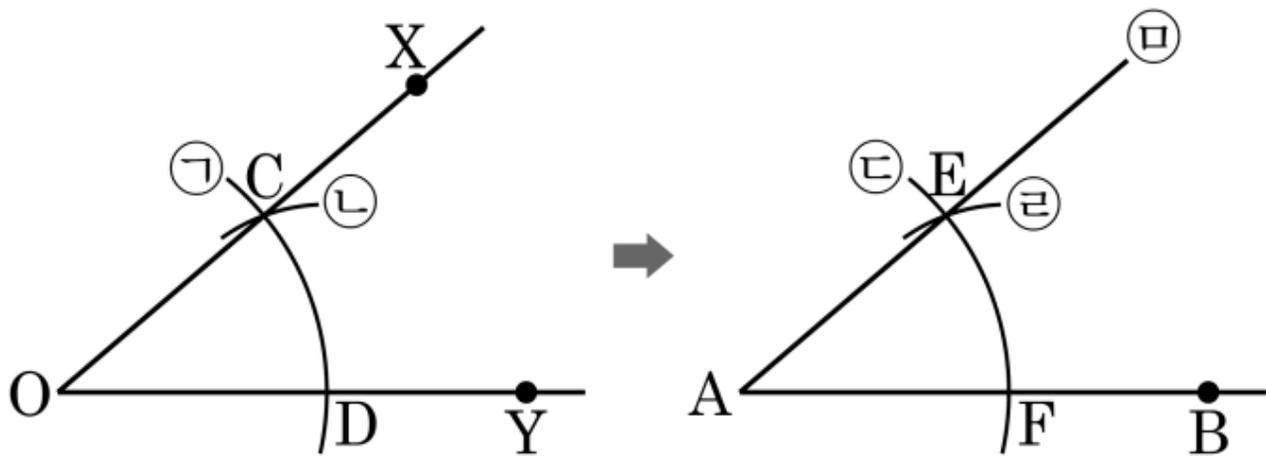
② ㉡-㉠-㉡

③ ㉡-㉠-㉡

④ ㉡-㉡-㉠

⑤ ㉠-㉡-㉡

3. 다음 그림은  $\angle XOY$  를 옮기는 과정을 보인 것이다. 작도의 순서를 바르게 쓴 것은?



① ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤

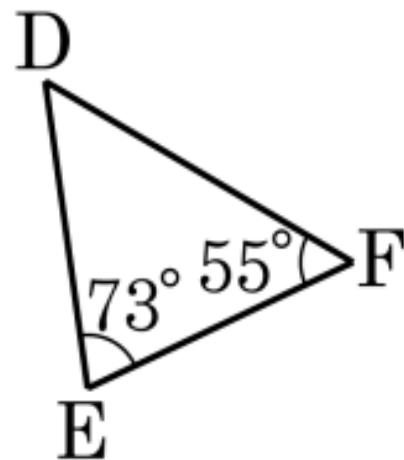
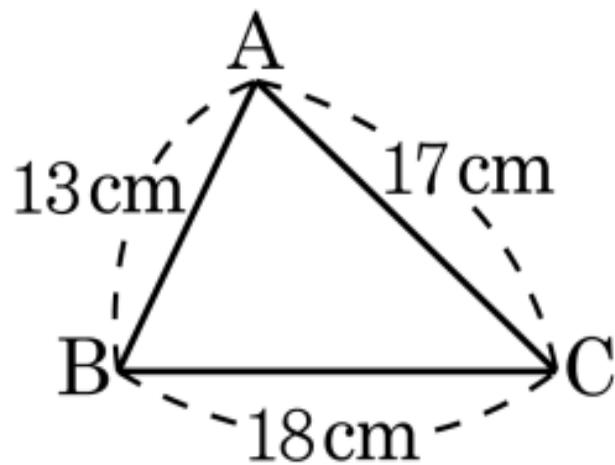
② ㉡-㉢-㉣-㉤-㉠

③ ㉠-㉡-㉢-㉤-㉣

④ ㉠-㉡-㉣-㉤-㉢

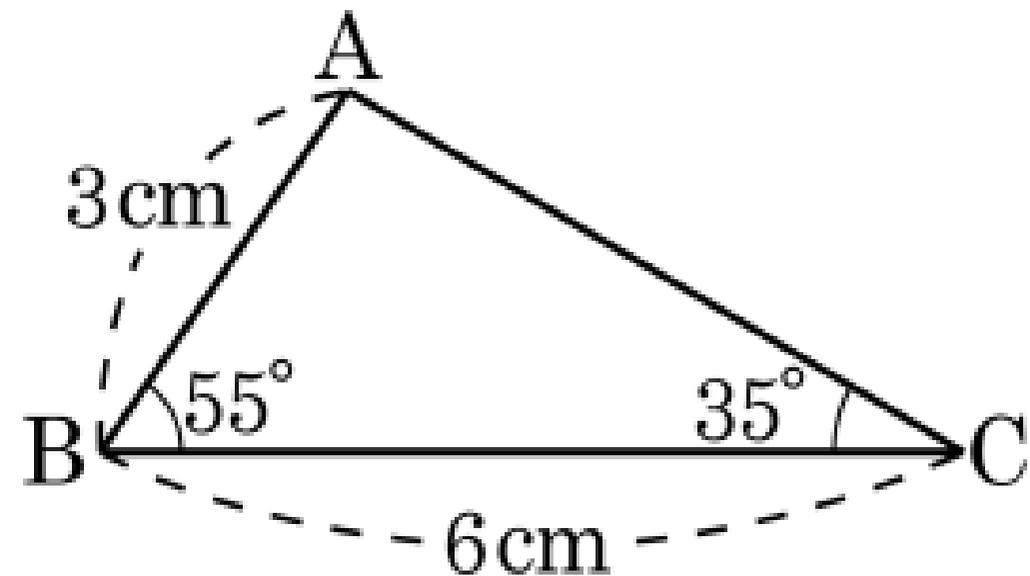
⑤ ㉠-㉡-㉤-㉣-㉢

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 에서  $\angle B$ 의 대변의 길이를  $m$  cm,  $\overline{DF}$ 의 대각의 크기를  $n^\circ$ 라 할 때,  $m + n$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

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



① 38

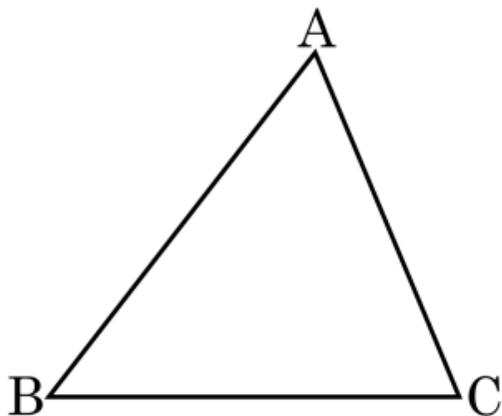
② 58

③ 61

④ 93

⑤ 96

6. 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  $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$

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

8. 다음 <보기> 중 작도할 때의 컴퍼스의 용도를 옳게 나타낸 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 두 점을 잇는 선분을 그린다.
- ㉡ 원을 그린다.
- ㉢ 주어진 선분을 연결한다.
- ㉣ 각을 옮긴다.
- ㉤ 선분의 길이를 옮긴다.

① ㉠-㉡-㉢

② ㉡-㉢-㉣

③ ㉢-㉣-㉤

④ ㉡-㉣-㉤

⑤ ㉡-㉢-㉤

9. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 선분  $AB$  의 5 배가 되는 선분  $AC$  를 작도 하는 데 사용되는 것은?



① 각도기

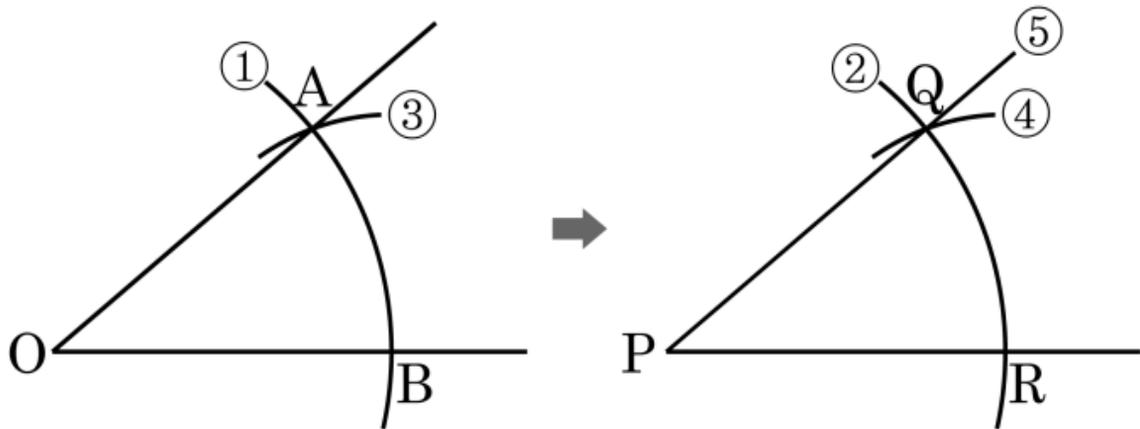
② 컴퍼스

③ 눈금 없는 자

④ 삼각자

⑤ 눈금 있는 자

10. 다음 그림은  $\angle AOB$  와 같은  $\angle QPR$  의 작도 과정을 나타낸 것이다.  
 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{OA} = \overline{PQ}$

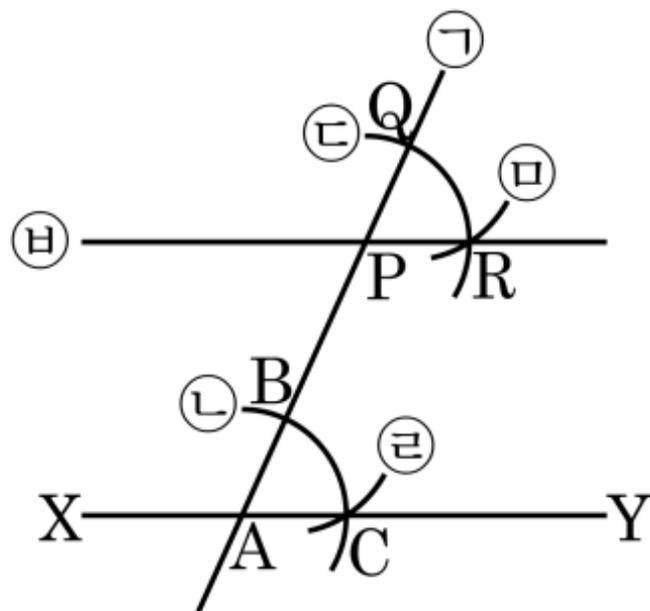
②  $\overline{AB} = \overline{QR}$

③  $\angle AOB = \angle QPR$

④  $\overline{PR} = \overline{QR}$

⑤  $\angle OAB = \angle PQR$

11. 다음 그림에서  $\overline{QR}$  의 길이와 같은 선분은?



①  $\overline{AC}$

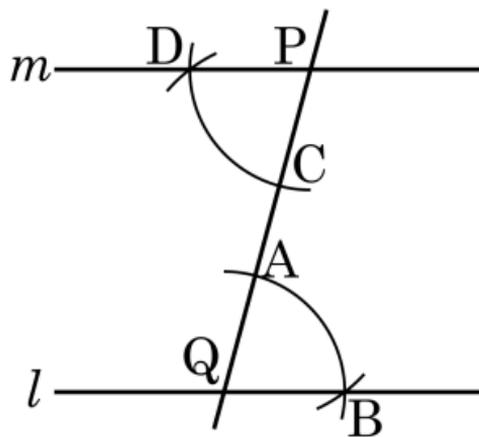
②  $\overline{PR}$

③  $\overline{AB}$

④  $\overline{PQ}$

⑤  $\overline{BC}$

12. 다음은 직선  $l$  밖의 한 점  $P$  를 지나고 직선  $l$  에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{QB} = \overline{PC}$

②  $\overline{DP} = \overline{CP}$

③  $\overline{AB} = \overline{DP}$

④  $\overline{CD} = \overline{AB}$

⑤  $\angle AQB = \angle CPD$

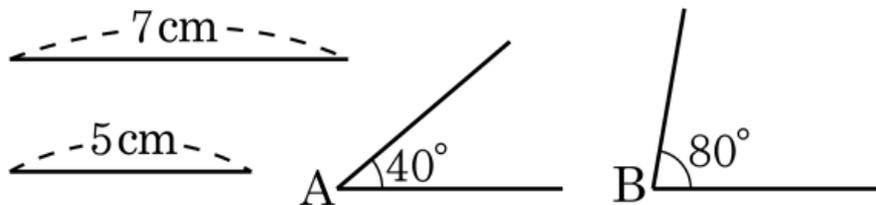
**13.** 삼각형의 세 변의 길이가 5 cm, 8 cm,  $x$  cm 일 때,  $x$  값이 될 수 있는 자연수의 개수를 구하여라.



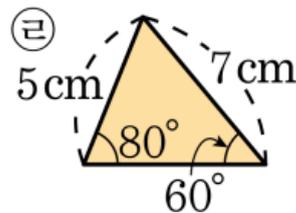
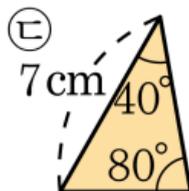
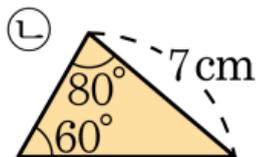
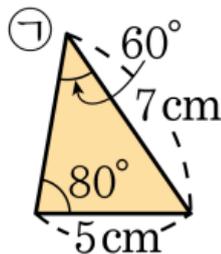
답:

\_\_\_\_\_ 개

14. 다음 그림에서 7cm 을 한 변으로 하고,  $\angle A$ ,  $\angle B$  를 양 끝각으로 하는 삼각형은?

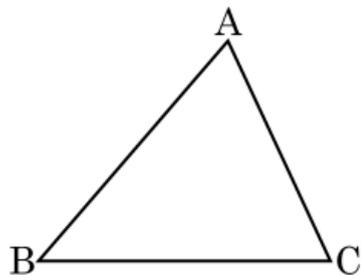


보기



> 답:

15. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이와  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이때, 더 필요한 조건이 될 수 있는 것을 다음 보기 중 모두 찾아라.



보기

㉠  $\angle B$

㉡  $\angle C$

㉢  $\overline{AC}$

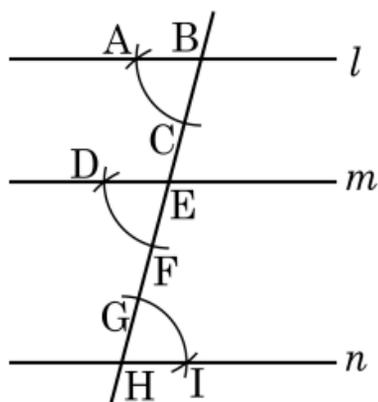
㉣  $\overline{BC}$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림은 점 B 를 지나고 직선  $n$  에 평행한 직선  $l$ , 점 E 를 지나고 직선  $n$  에 평행한 직선  $m$  을 작도한 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AB}$  와 길이가 같은 선분은 5 개이다.
- ② 작도에 이용된 성질은 ‘엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다’ 이다.
- ③  $\overline{AC} = \overline{DF} = \overline{GI}$  이다.
- ④  $\angle GHI$  와 같은 각은 1 개이다.
- ⑤ 직선  $l, m, n$  은 평행하다.

17. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

①  $\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 80^\circ$  ,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$

②  $\angle B = 70^\circ$  ,  $\angle C = 110^\circ$  ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$

③  $\angle A = 65^\circ$  ,  $\angle B = 35^\circ$  ,  $\angle C = 80^\circ$

④  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$  ,  $\angle B = 40^\circ$

⑤  $\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 70^\circ$  ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$