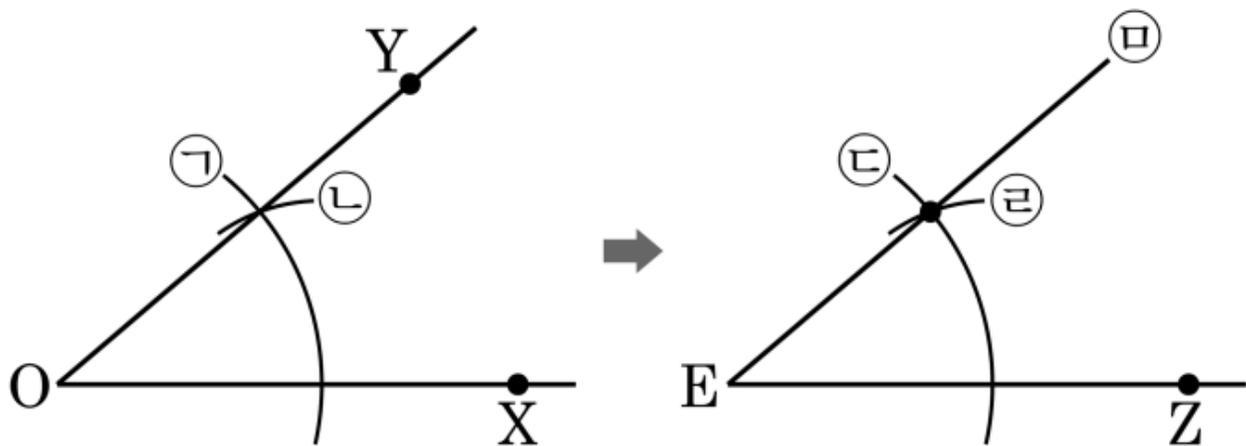
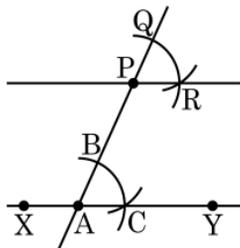


1. 다음 그림은  $\angle XOY$  와 크기가 같은 각을  $\vec{EZ}$  를 한 변으로 하여 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 작도 순서로 옳은 것은?



- ① ㄷ-ㄱ-ㄹ-ㄴ-ㄹ      ② ㄱ-ㄷ-ㄴ-ㄹ-ㄹ      ③ ㄴ-ㄹ-ㄷ-ㄱ-ㄹ
- ④ ㄱ-ㄴ-ㄷ-ㄹ-ㄹ      ⑤ ㄱ-ㄹ-ㄴ-ㄹ-ㄷ

2. 다음 그림은 점 P 를 지나고 직선 XY 에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?



점 P 를 지나고 직선 XY 에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 점 P 를 지나고 직선 XY 에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 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

3. 다음 중 삼각형의 모양과 크기가 하나로 결정되는 경우가 아닌 것을 모두 고르면?

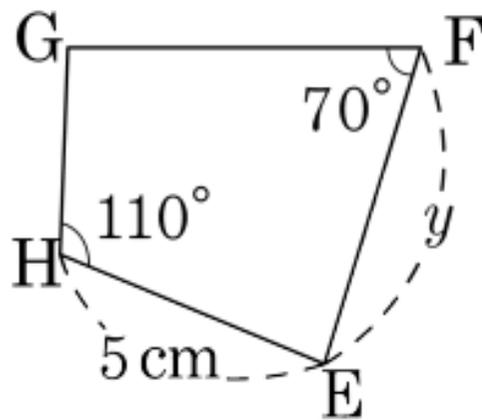
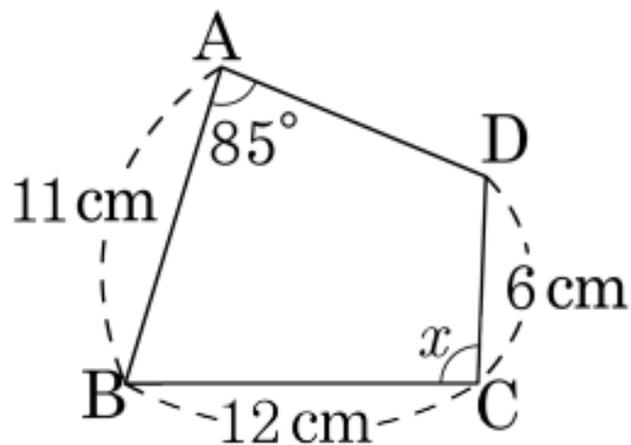
- ① 세 변의 길이가 주어질 때
- ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어질 때
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때
- ④ 세 각의 크기가 주어질 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때

4. 도형의 모양과 크기가 서로 같아서 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 무엇이라고 하는지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\square ABCD \equiv \square EFGH$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 98

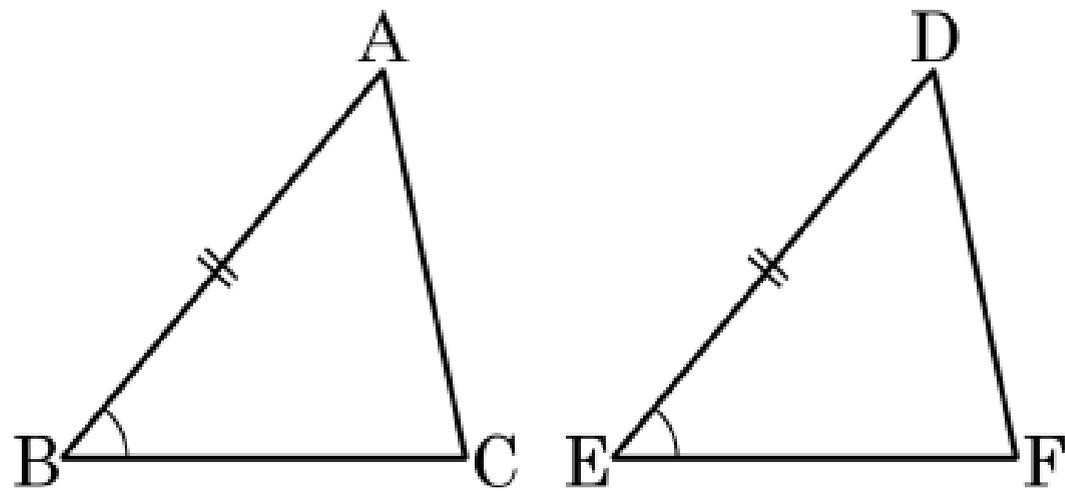
② 100

③ 102

④ 104

⑤ 106

6. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle B = \angle E$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 서로 합동이기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



①  $\angle A = \angle D$

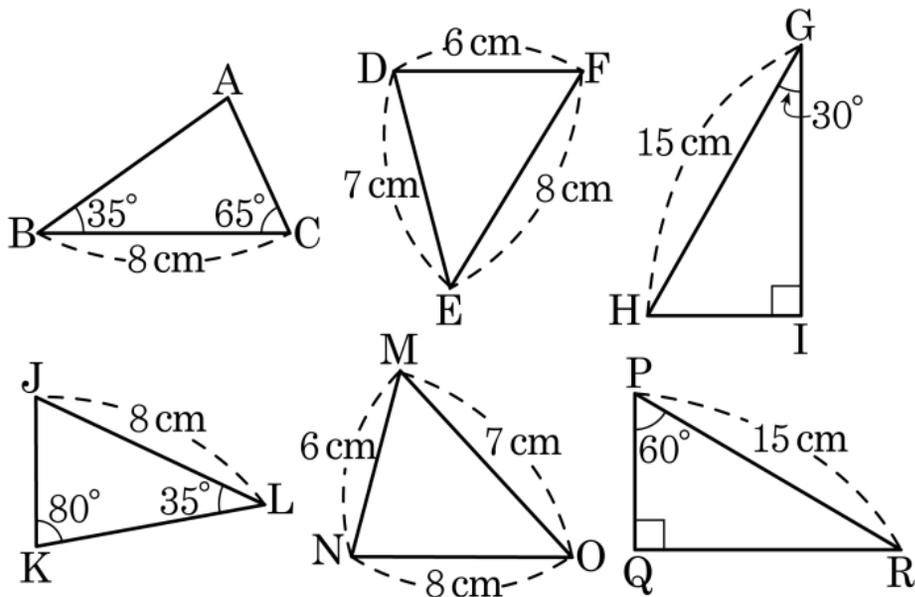
②  $\angle B = \angle F$

③  $\overline{AC} = \overline{DF}$

④  $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤  $\overline{AB} = \overline{DF}$

7. 다음 그림에서 SSS 합동인 두 삼각형끼리 짝지어진 것은?



①  $\triangle ABC \equiv \triangle KLJ$

②  $\triangle ABC \equiv \triangle MON$

③  $\triangle DEF \equiv \triangle MON$

④  $\triangle DEF \equiv \triangle RPQ$

⑤  $\triangle GHI \equiv \triangle RPQ$

8. 작도에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 자는 두 점을 연결하여 선분을 그리거나 선분을 연장하는데 사용한다.
- ② 각을 잴 때는 각도기를 사용하여 정확한 각도를 잰다.
- ③ 원을 그릴 때, 컴퍼스를 사용해도 된다.
- ④ 길이를 잴 때, 자의 눈금을 이용하면 안 된다.
- ⑤ 각도기 없이도  $15^\circ$  의 각을 작도할 수 있다.

9.  $\overline{AB}$  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 ㉡-㉡-㉠

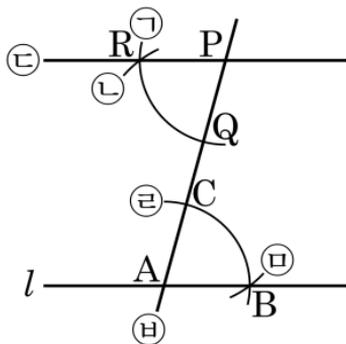
② ㉡-㉠-㉡

③ ㉡-㉠-㉡

④ ㉡-㉡-㉠

⑤ ㉠-㉡-㉡

10. 다음 그림은 점 P 를 지나고 직선  $l$  에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 점 B 를 중심으로 반지름이  $\overline{BC}$  인 원을 그린다.  
 ㉡ 점 A 를 중심으로 원을 그리고 그 교점을 B, C 이라 한다.  
 ㉢ 점 P 와 점 R 을 잇는다.  
 ㉣ 점 P 와 직선  $l$  을 지나는 직선을 그으면 직선  $l$  에 교점이 A 가 생긴다.  
 ㉤ 점 Q 를 중심으로  $\overline{BC}$  의 원과 반지름이 같은 원을 그리고 ㉢ 에서 그린 원과의 교점을 R 이라고 한다.  
 ㉥ 점 P 를 중심으로  $\overline{AB}$  의 원이랑 반지름이 같은 원을 그리고 그 교점을 Q, R 라 한다.

① ㉡-㉠-㉣-㉢-㉤-㉥

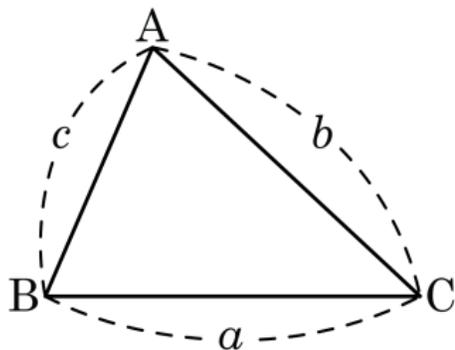
② ㉡-㉤-㉥-㉣-㉠-㉠

③ ㉡-㉤-㉣-㉥-㉠-㉠

④ ㉡-㉥-㉤-㉣-㉠-㉠

⑤ ㉡-㉤-㉥-㉠-㉣-㉣

11. 다음  $\triangle ABC$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

- ㉠  $\angle B$ 의 대변의 길이는  $b$ 이다.
- ㉡  $\angle C$ 의 대변은  $\overline{AB}$ 이다.
- ㉢  $\overline{BC}$ 의 대각은  $\angle C$ 이다.

① ㉠

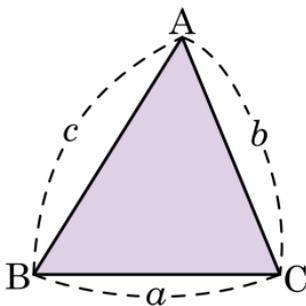
② ㉡

③ ㉠, ㉡

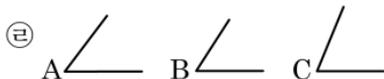
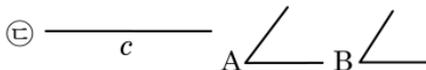
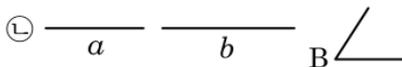
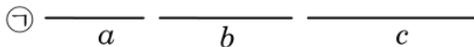
④ ㉠, ㉢

⑤ ㉡, ㉢

12.  $\triangle ABC$  를 작도하려고 한다. [보기]와 같이 주어졌을 때, 작도할 수 있는 것을 모두 골라라.



보기



① ㉠, ㉡

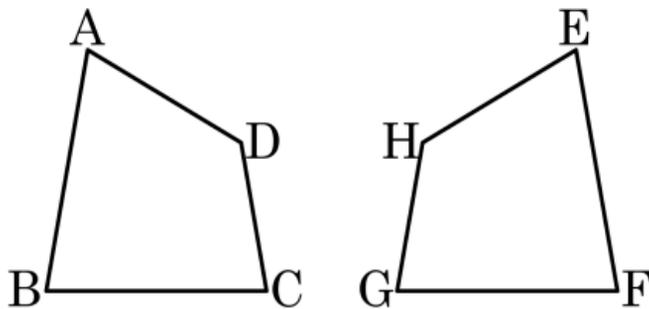
② ㉠, ㉡

③ ㉡

④ ㉡, ㉢

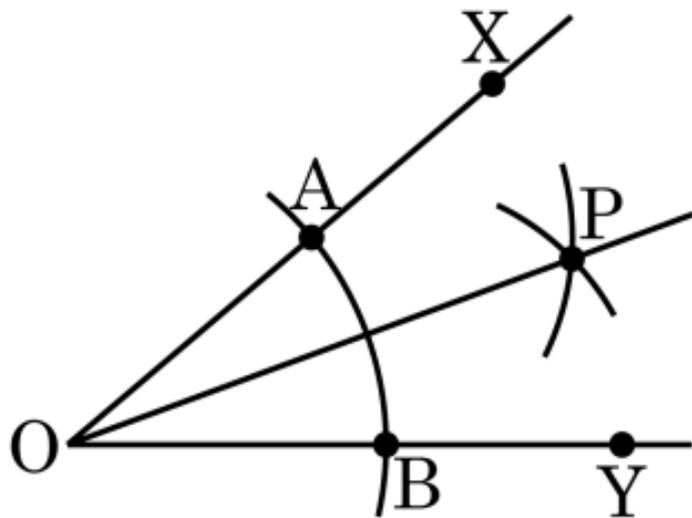
⑤ ㉢, ㉣

13. 다음 그림에서  $\square ABCD \equiv \square EFGH$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 구하면?



- ① 점 C와 대응하는 점은 점 F이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{EF}$
- ③ 변 AB와 대응하는 변은 변 EH이다.
- ④  $\angle D = \angle H$
- ⑤  $\angle C = \angle E$

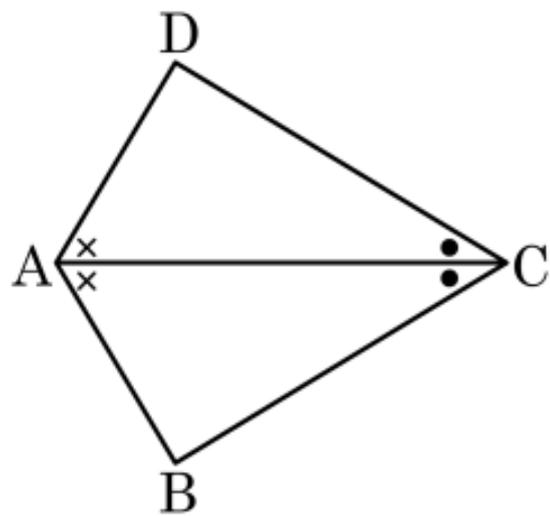
14. 다음 그림에서  $\overrightarrow{OP}$  가  $\angle XOY$  의 이등분선이면  $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$  이다.  
이때, 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.



답:

합동

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



①  $\overline{AC}$  는 공통

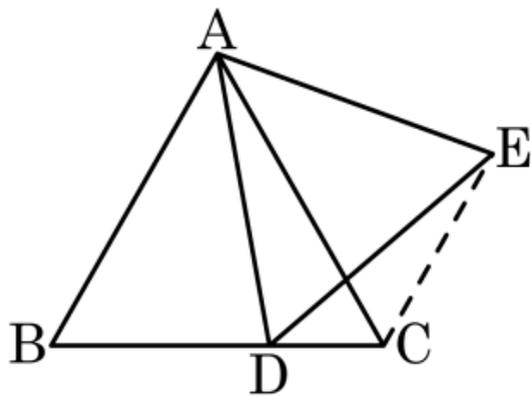
②  $\overline{AD} = \overline{AB}$

③  $\angle BAC = \angle DAC$

④  $\angle ABC = \angle ADC$

⑤  $\angle BCA = \angle DCA$

16. 정삼각형 ABC 의 한 변 BC 위에 점 D 를 정하고,  $\overline{AD}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



①  $\angle BAD = \angle CAE$

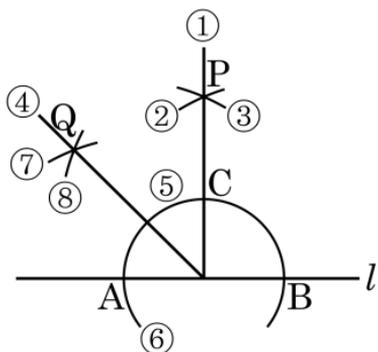
②  $\overline{BD} = \overline{CE}$

③  $\angle ABD = \angle ACE$

④  $\angle CDE = \angle CAE$

⑤  $\angle ADB = \angle AEC$

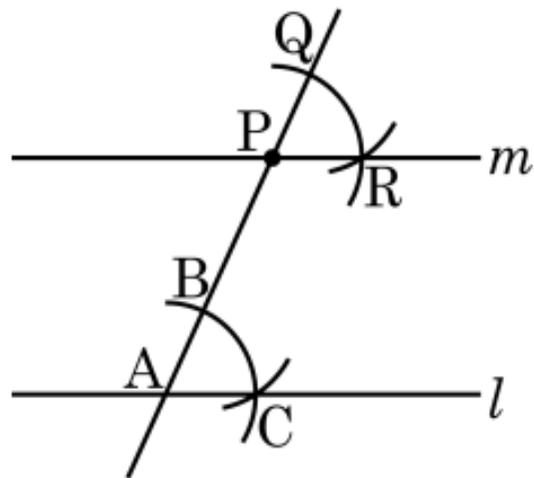
17. 다음 그림은 점 O 를 꼭지점으로 크기가  $135^\circ$  인 각을 작도한 것이다. 순서를 써라.



- ㉠  $\overrightarrow{OP}$  를 긋는다.
- ㉡ A, B 를 각각의 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 교점 P 를 잡는다.
- ㉢ A, C 를 각각의 중심으로 반지름이 같은 원을 그려 교점 Q 를 잡는다.
- ㉣  $\overrightarrow{OQ}$  를 긋는다.
- ㉤ l 위의 점 O 를 중심으로 원을 그려 교점 A, B 를 잡는다.
- ㉥ 직선 l 를 긋는다.

> 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림은 직선  $l$  위에 있지 않은 한 점  $P$  를 지나고 직선  $l$  과 평행한 직선  $m$  을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{PQ} = \overline{PR}$

②  $\overline{AC} = \overline{AB}$

③  $\overleftrightarrow{AC} // \overleftrightarrow{PR}$

④  $\overline{AC} = \overline{BC}$

⑤  $\angle BAC = \angle QPR$

19. 다음 그림은 점 B 를 지나고 직선  $l$  에 평행한 직선  $m$  을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

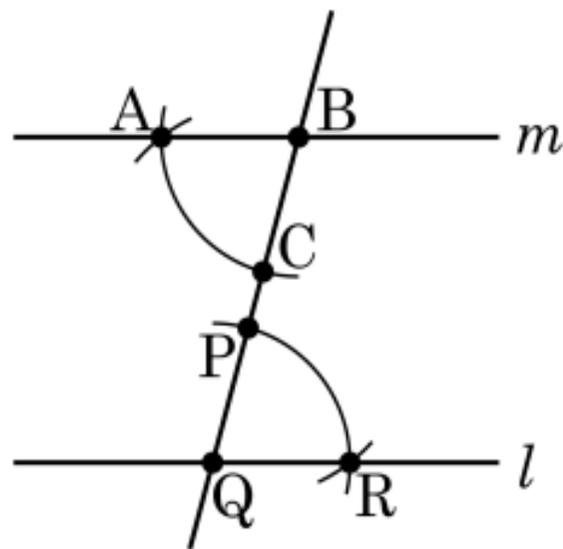
①  $\overleftrightarrow{AB} // \overleftrightarrow{QR}$

②  $\overline{PQ} = \overline{QR}$

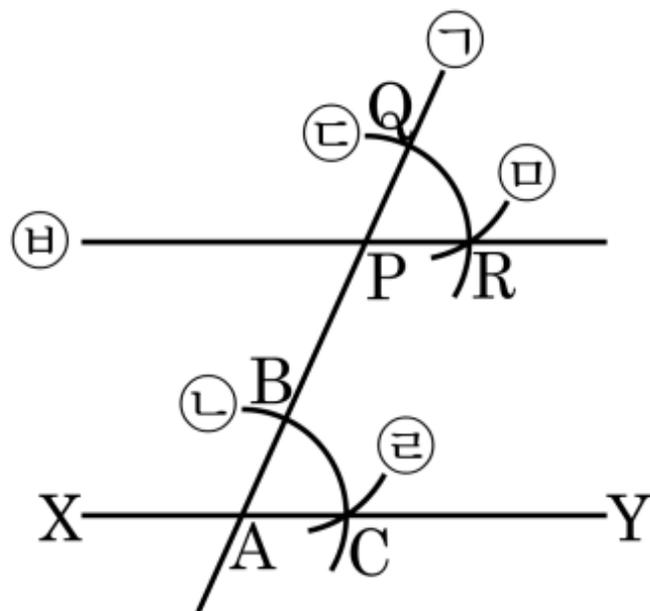
③  $\overline{AB} = \overline{BC}$

④  $\angle ABC = \angle PQR$

⑤  $\overline{AC} = \overline{BC}$



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



①  $\overline{AC}$

②  $\overline{PR}$

③  $\overline{AB}$

④  $\overline{PQ}$

⑤  $\overline{BC}$

**21.** 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

**22.** 세 변의 길이가  $3a - 6$ ,  $3a$ ,  $4a + 2$  인 삼각형을 작도하려고 한다.  $a$  값  
중에 가장 작은 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

**23.** 삼각형의 세 변의 길이가  $x-3$ ,  $x+2$ ,  $x+7$  일 때, 이 삼각형을 작도할 수 있는  $x$  의 값의 범위를 구하면?

①  $x < 7$

②  $x < 8$

③  $x > 3$

④  $x > 7$

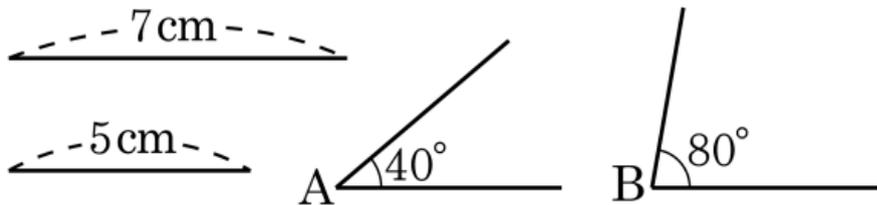
⑤  $x > 8$

24. 삼각형의 세 변의 길이가  $a$ ,  $a + 3$ ,  $a + 6$  일 때,  $a$  의 값의 범위를 구하여라.

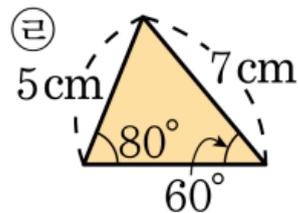
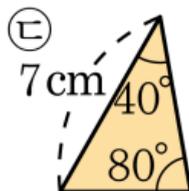
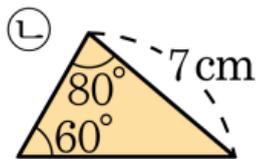
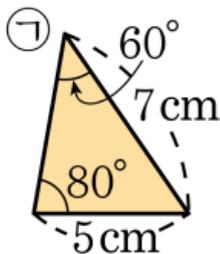


답: \_\_\_\_\_

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

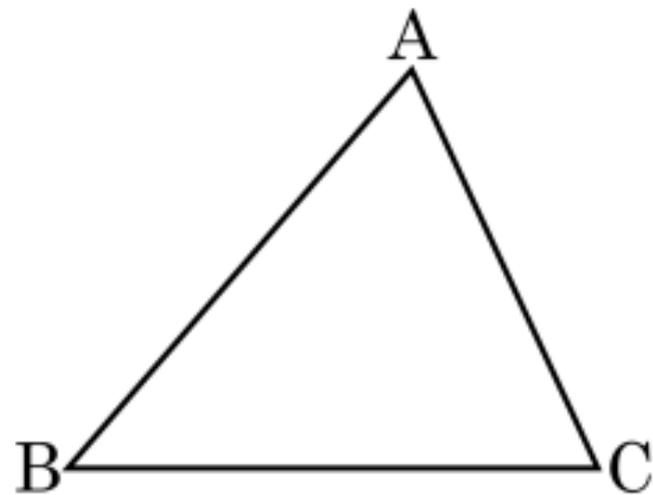


보기



> 답:

26. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



①  $\angle A, \angle B$

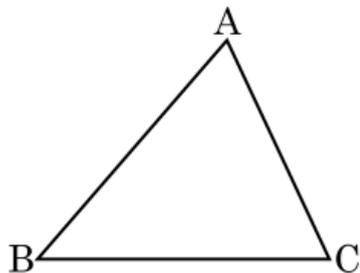
②  $\angle B, \angle C$

③  $\angle A, \overline{AC}$

④  $\angle A, \overline{BC}$

⑤  $\overline{BC}, \overline{CA}$

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



보기

㉠  $\angle B$

㉡  $\angle C$

㉢  $\overline{AC}$

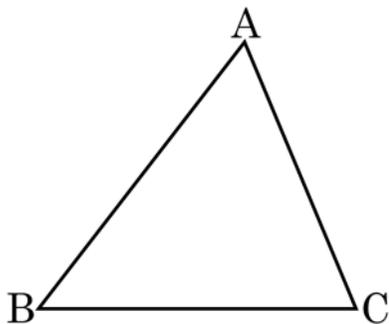
㉣  $\overline{BC}$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

28. 다음 삼각형에 대하여 보람이와 친구들은 보기와 같이 각자 세 가지 정보만 가지고 있다. 이 정보를 가지고 각자 삼각형을 그릴 때, 나머지 셋과 다른 삼각형을 그릴 수 있는 사람을 찾아라.



보기

보람:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$

새롬:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ ,  $\angle A$

민성:  $\overline{AC}$ ,  $\angle A$ ,  $\angle C$

지혜:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\angle C$

> 답: \_\_\_\_\_

**29.**  $\overline{AB}$  가 주어졌을 때  $\triangle ABC$  가 하나로 결정되기 위해 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은 다음 중 어느 것인가?

①  $\overline{BC}, \overline{AC}$

②  $\overline{BC}, \angle B$

③  $\overline{AC}, \angle B$

④  $\angle A, \angle B$

⑤  $\overline{AC}, \angle A$

30. 다음 중  $\triangle ABC$  가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

①  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 120^\circ$

②  $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\angle C = 120^\circ$

③  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 14\text{cm}$ ,  $\angle B = 65^\circ$

④  $\overline{AB} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$ ,  $\angle B = 45^\circ$

⑤  $\overline{AC} = 7\text{cm}$ ,  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$

31. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은? (정답 2개)

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

⑤  $\angle A = 50^\circ$  ,  $\angle B = 60^\circ$  ,  $\angle C = 70^\circ$

32. 다음에서  $\triangle ABC$  의 모양과 크기가 하나로 결정되지 않는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $\overline{AB} = 4\text{cm}, \overline{BC} = 9\text{cm}, \overline{CA} = 5\text{cm}$

㉡  $\overline{AB} = 4\text{cm}, \angle A = 75^\circ, \angle B = 60^\circ$

㉢  $\angle A = 50^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 70^\circ$

㉣  $\overline{AB} = 7\text{cm}, \overline{CA} = 4\text{cm}, \angle B = 50^\circ$

㉤  $\overline{BC} = 5\text{cm}, \overline{CA} = 8\text{cm}, \angle C = 30^\circ$

① ㉠, ㉢

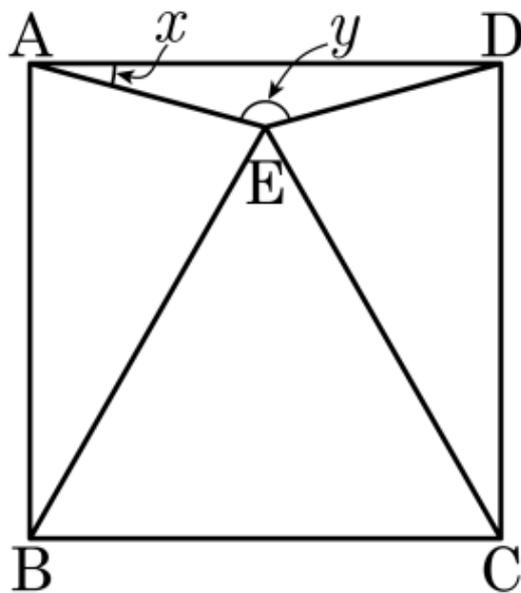
② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

33. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고  $\triangle EBC$  는 정삼각형일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_