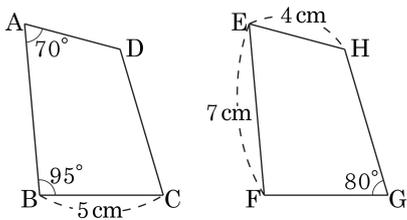


# 실력 확인 문제

1. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 도형 A, B 가 합동일 때, 기호로  $A \equiv B$  와 같이 나타낸다.
- ② 두 도형의 넓이가 같으면 서로 합동이다.
- ③ 합동인 두 도형은 대응변의 길이가 서로 같다.
- ④ 합동인 두 도형은 대응각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 합동인 두 도형은 넓이가 서로 같다.

2. 다음 그림에서  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  가 합동일 때,  $\overline{AD}$  의 길이와  $\angle F$  의 크기를 차례로 나열한 것은?



- ① 4 cm,  $70^\circ$
- ② 4 cm,  $95^\circ$
- ③ 5 cm,  $95^\circ$
- ④ 5 cm,  $80^\circ$
- ⑤ 7 cm,  $115^\circ$

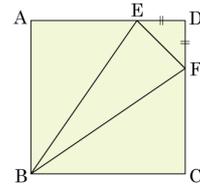
3.  $\overline{AB}$  와  $\angle A$  를 알고 있을 때, 다음 조건이 더 주어졌을 때, 삼각형이 하나로 결정 되지 않는 것은?

- ①  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$
- ②  $\angle B$
- ③  $\overline{AC}$
- ④  $\overline{BC}$
- ⑤  $\angle B$ ,  $\angle C$

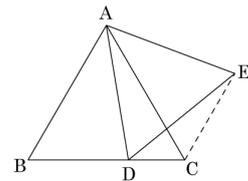
4. 다음 중 삼각형의 결정조건이 아닌 것은? (정답 2개)

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

5. 다음 그림은 정사각형 ABCD 의 꼭짓점 B 에서  $\overline{BE} = \overline{BF}$  인 이등변삼각형을 그린 것이다.  $\overline{EB} = \overline{DF}$  일 때,  $\triangle ABE \equiv \triangle CBF$  가 되는 합동조건은 무엇인지 써라.



6. 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?

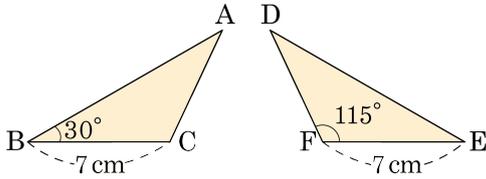


- ①  $\angle BAD = \angle CAE$
- ②  $\overline{BD} = \overline{CE}$
- ③  $\angle ABD = \angle ACE$
- ④  $\angle CDE = \angle CAE$
- ⑤  $\angle ADB = \angle AEC$

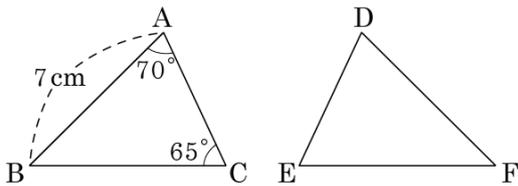
7. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되는 결정조건이 아닌 것을 모두 고르면?

- 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

8. 다음 두 삼각형이 합동일 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.

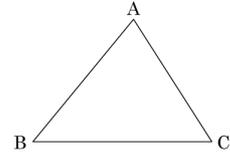


9. 다음 그림에서  $\triangle ABC \cong \triangle DFE$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AC}$ 의 대응변은  $\overline{DF}$ 이다.
- ②  $\overline{BC}$ 의 대응변은  $\overline{FE}$ 이다.
- ③  $\overline{DF}$ 의 길이는 7cm이다.
- ④  $\angle D$ 의 크기는  $70^\circ$ 이다.
- ⑤  $\angle E$ 의 크기는  $45^\circ$ 이다.

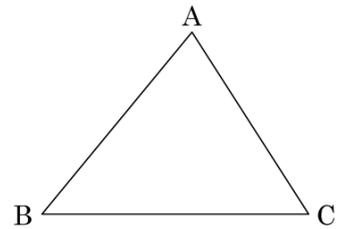
10. 다음 삼각형에 대하여 보람이와 친구들은 보기와 같이 각각 세 가지 정보만 가지고 있다. 이 정보를 가지고 각각 삼각형을 그릴 때, 나머지 셋과 다른 삼각형을 그릴 수 있는 사람을 찾아라.



보기

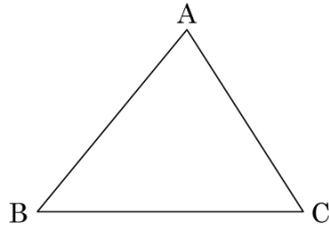
- 보람:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$
- 새롬:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ ,  $\angle A$
- 민성:  $\overline{AC}$ ,  $\angle A$ ,  $\angle C$
- 지혜:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\angle C$

11. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 를 작도하는데  $\overline{BC}$ 의 길이만 주어졌다. 다음과 같은 조건이 더 주어질 때, 삼각형을 작도할 수 없는 것은?



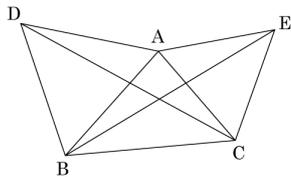
- ①  $\overline{AB}$ 의 길이와  $\overline{AC}$ 의 길이
- ②  $\angle A$ 의 크기와  $\overline{AC}$ 의 길이
- ③  $\angle B$ 의 크기와  $\overline{AB}$ 의 길이
- ④  $\angle B$ 의 크기와  $\angle C$ 의 크기
- ⑤  $\angle C$ 의 크기와  $\overline{AC}$ 의 길이

12. 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
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ㉠ $\angle B$      | ㉡ $\angle C$      |
| ㉢ $\overline{AC}$ | ㉣ $\overline{BC}$ |

13. 삼각형 ABC의 두 변  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 DBA와 ACE를 그렸을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ㉠ $\overline{DC} = \overline{BE}$     | ㉡ $\overline{AB} = \overline{AC}$ |
| ㉢ $\angle DAC = \angle BAE$           | ㉣ $\angle ACD = \angle AEB$       |
| ㉤ $\triangle ADC \cong \triangle ABE$ |                                   |

14. 삼각형 ABC의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때 삼각형을 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

- 보기
- |   |
|---|
| ㉠ $\overline{AB} = 4\text{cm}$ , $\overline{AC} = 3\text{cm}$ , $\angle A = 30^\circ$                         |
| ㉡ $\angle A = 80^\circ$ , $\angle B = 70^\circ$ , $\overline{AB} = 5\text{cm}$                                |
| ㉢ $\angle A = 100^\circ$ , $\angle B = 80^\circ$ , $\overline{AB} = 5\text{cm}$                               |
| ㉣ $\angle A = 75^\circ$ , $\angle B = 60^\circ$ , $\overline{AC} = 4\text{cm}$                                |
| ㉤ $\overline{AB} = 5\text{cm}$ , $\overline{AC} = 6\text{cm}$ , $\angle B = 80^\circ$ , $\angle C = 40^\circ$ |

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ① ㉠, ㉡          | ② ㉠, ㉡, ㉣    |
| ③ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤    | ④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤ |
| ⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥ |              |

15. 다음 중 주어진 세 변으로 삼각형을 작도 할 수 없는 것은?

- |           |            |              |
|-----------|------------|--------------|
| ① 4, 6, 9 | ② 6, 8, 10 | ③ 10, 12, 25 |
| ④ 5, 5, 5 | ⑤ 8, 8, 12 |              |