

1. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 A, B, C 과 마주 보는 변을 각각 a, b, c 라고 할 때, 다음 중 한 개의 삼각형만 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① $a = 3\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, $(\angle A) = 50^\circ$
② $a = 4\text{ cm}$, $b = 3\text{ cm}$, $c = 7\text{ cm}$
③ $b = 5\text{ cm}$, $(\angle A) = 70^\circ$, $(\angle C) = 70^\circ$
④ $a = 3\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, $(\angle B) = 60^\circ$
⑤ $(\angle B) = 30^\circ$, $(\angle A) = 60^\circ$,

해설

- ② $4 + 3 = 7$ 이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
④ 각 $\triangle ABC$ 의 크기를 알아야 삼각형을 그릴 수 있습니다.
⑤ 수없이 많은 직각삼각형을 그릴 수 있습니다.

2. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 것은 어느 것입니까?

① 세 각이 40° , 40° , 100° 인 삼각형

② 세 변이 5 cm, 5 cm, 15 cm 인 삼각형

③ 한 변이 6 cm 이고, 그 양 끝 각이 90° , 90° 인 삼각형

④ 한 변이 8 cm 이고, 그 양 끝 각이 각각 30° , 70° 인 삼각형

⑤ 두 변이 각각 3 cm 이고, 그 끼인 각이 180° 인 삼각형

해설

① 모양은 같지만 크기가 다른 여러 삼각형이 나오므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

② 세 변의 길이를 알고 있지만 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 크므로 그릴 수 없습니다.

③ 두 각의 합이 180° 이므로 그릴 수 없습니다.

⑤ 끼인각의 크기가 180° 이면 두 변이 한 직선에 놓이게 되므로 그릴 수 없습니다.