

1. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 나머지와 길이가 다른 선분은 어느 것인가?

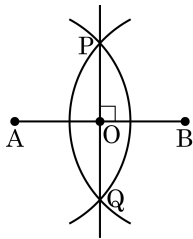
① $\overline{AP}$

② $\overline{AQ}$

③ $\overline{AO}$

④ $\overline{PB}$

⑤ $\overline{QB}$



해설

$$\overline{PB} = \overline{BQ} = \overline{PA} = \overline{AQ}$$

2. 삼각형의 합동조건 중 세 변의 길이가 각각 같은 것은 무슨 합동인지 구하여라.

▶ 답 : 합동

▷ 정답 : SSS 합동

해설

세 변의 길이가 각각 같은 것은 SSS 합동이다.

3. 다음은 작도에 관한 설명이다. ()안에 알맞은 말은?

눈금이 있는 자와 각도기 등을 사용하여 길이나 각의 크기를
재어 도형을 그리면 ()때문에 정확한 도형을 그릴 수 없
다. 따라서, 작도에서는 눈금 없는 자와 ()만을 가지고
도형을 그린다.

① 선분-눈금있는 자

② 선분-각도기

③ 오차-각도기

④ 오차-컴퍼스

⑤ 오차-눈금있는 자

해설

- 작도: 눈금 없는 자와 컴퍼스만을 사용하여 도형을 그리는 것
- 컴퍼스: 원을 그리거나 선분의 길이를 옮길 때
- 눈금 없는 자: 두 점을 잇는 선을 그리거나 선분을 연장할 때
사용

4. 다음은 평각인 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열하시오.

- ㉠ 두 점 O,P 를 이은 $\overline{OP}$ 가 $\angle XOY$ 의 이등분선이다.
㉡ 두 점 A,B 를 각각 중심으로 하고 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P 라고 한다.
㉢ 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X,Y 와의 교점을 각각 A,B 라고 한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

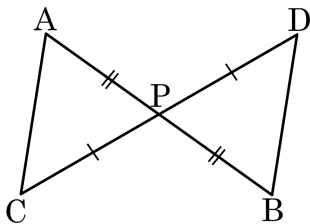
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

- ㉢ 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X,Y 와의 교점을 각각 A,B 라고 한다.
㉡ 두 점 A,B 를 각각 중심으로 하고 반지름의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P 라고 한다.
㉠ 두 점 O,P 를 이은 $\overline{OP}$ 가 $\angle XOY$ 의 이등분선이다.

5. 아래 그림에서 점 P가 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 이다. 다음 보기 중 $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 임을 설명하기 위한 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\overline{AP} = \overline{BP}$

㉡ $\overline{CP} = \overline{DP}$

㉢ $\overline{AC} = \overline{BD}$

㉣ $\angle APC = \angle BPD$

㉤ $\angle ACP = \angle BDP$

㉥ $\angle ACP = \angle DBP$

① ㉠

② ㉢, ㉣

③ ㉤, ㉥

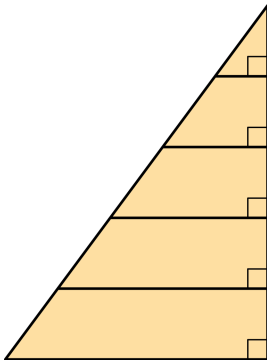
④ ㉡, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

해설

$\overline{AP} = \overline{BP}$, $\overline{CP} = \overline{DP}$, $\angle APC = \angle BPD$ (맞꼭지각)
 $\therefore$ SAS 합동

6. 다음 그림은 모양은 같지만 크기가 다른 여러 개의 직각삼각형을 그린 것이다. 이 그림을 보고 알 수 있는 것은?

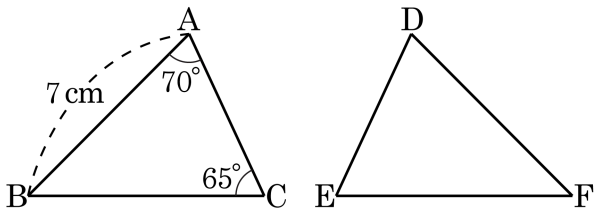


- ① 두 변의 길이가 주어지면 삼각형은 하나로 결정되지 않는다.
- ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어지면 삼각형은 하나로 결정된다.
- ③ 직각이 아닌 다른 한 각이 주어지면 직각삼각형은 하나로 결정된다.
- ④ 세 각의 크기가 주어지면 삼각형은 하나로 결정되지 않는다.
- ⑤ 직각삼각형에서는 두 변의 길이가 주어지면 삼각형이 하나로 결정된다.

해설

주어진 그림은 세 각의 크기가 각각 같은 삼각형은 무수히 많음을 보여준다.

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



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

해설

⑤ $\angle E$ 는 $\angle C$ 의 대응각으로 65° 이다.