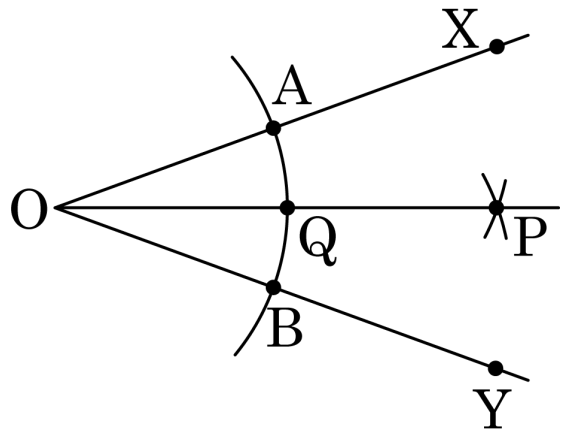
1. 다음 그림은 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OB}$

② $\overline{AP} = \overline{BP}$

③ $\overline{AQ} = \overline{BQ}$

④ $2\angle AOB = \angle BOQ$

⑤ $\angle AOQ = \frac{1}{2}\angle XOY$

해설

④ $\angle AOB = 2\angle BOQ$

2. 다음 중 삼각형의 SSS 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

① 세 변의 길이의 비가 같다.

② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.

③ 세 변의 길이가 같다.

④ 세 각의 크기가 같다.

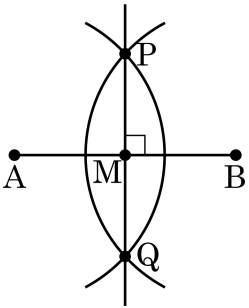
⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

해설

삼각형의 합동 조건
- 대응하는 세 변의 길이가 같을 때
- 대응하는 두 변의 길이와 그 끼인각이 같을 때
- 대응하는 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같을 때

이 중 '대응하는 세 변의 길이가 같을 때'를 SSS 합동이라고 한다.

3. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{PQ}$ 는 선분 AB 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AP} = \overline{AQ}$

② $\overline{AM} = \overline{BM}$

③ $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{PQ}$

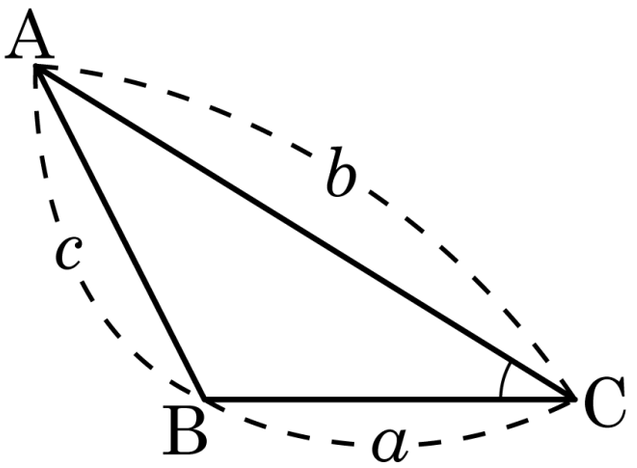
④ 점 M은 점 P에서 $\overline{AB}$에 내린 수선의 발이다.

⑤ $\angle AMP = \angle BMP = 90°$

해설

③ $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{AB}$

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 크기와 a 가 주어졌을 때, 다음 중 삼각형이 하나로 결정되기 위해 더 필요한 조건이 아닌 것을 골라라.



㉠ $\angle A$	㉡ b	㉢ $\angle B$	㉣ c

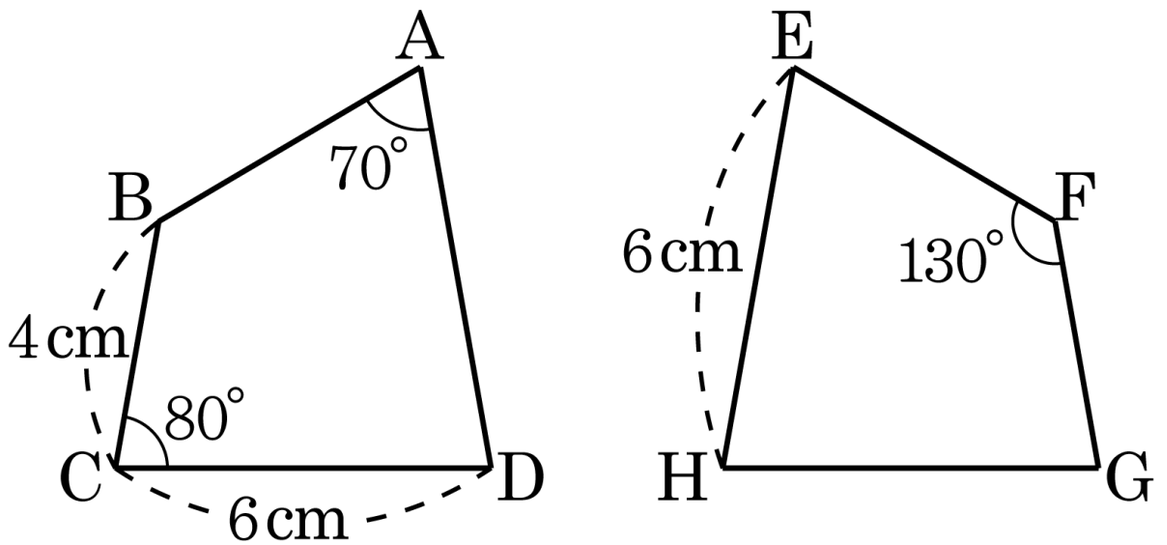
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $\angle A$ 의 크기를 알면 $\angle B$ 의 크기도 알 수 있으므로 삼각형이 하나로 결정된다.

5. 다음 그림에서 □ABCD 와 □EFGH 가 합동일 때, $\overline{AD}$ 의 길이와 $\angle G$ 의 크기를 차례로 구하여라.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 6 cm

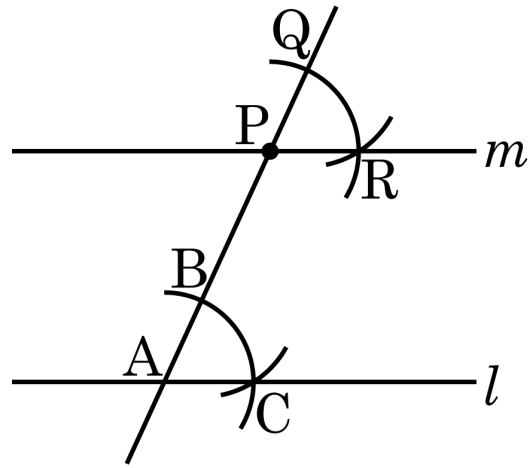
▷ 정답 : 80 °

해설

$\overline{AD} = \overline{EF} = 6\,\text{cm}$

$\angle G = \angle C = 80°$

6. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P를 지나고 직선 l과 평행한 직선 m을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{PQ} = \overline{PR}$

② $\overline{AC} = \overline{AB}$

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

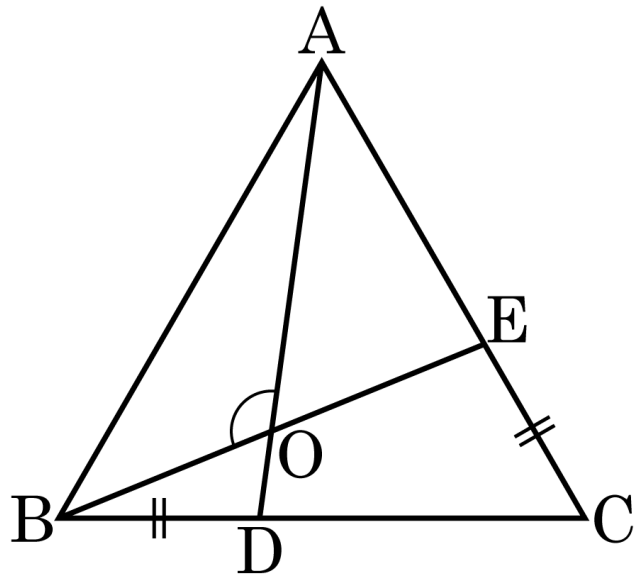
④ $\overline{AC} = \overline{BC}$

⑤ $\angle BAC = \angle QPR$

해설

④ $\overline{AC} = \overline{AB}$ 이다.

7. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC 의 두변 BC, CA 위에 $\overline{BD} = \overline{CE}$ 가 되게 각각 점 D, E 를 잡았다. $\overline{AD}$, $\overline{BE}$ 의 교점을 O 라 할 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

해설

$\overline{BD} = \overline{CE}$, $\overline{AB} = \overline{BC}$ ($\because$ 정삼각형)

$\angle ABD = \angle BCE$ ($\because$ 정삼각형)

$\Rightarrow \triangle ABD \equiv \triangle BCE$ (SAS 합동)

$\angle OBD = \angle OAB$ 이므로

$\triangle ABO$ 에서 $\angle OAB + \angle OBA = \angle OBD + \angle OBA = 60°$

$\therefore \angle AOB = 120°$