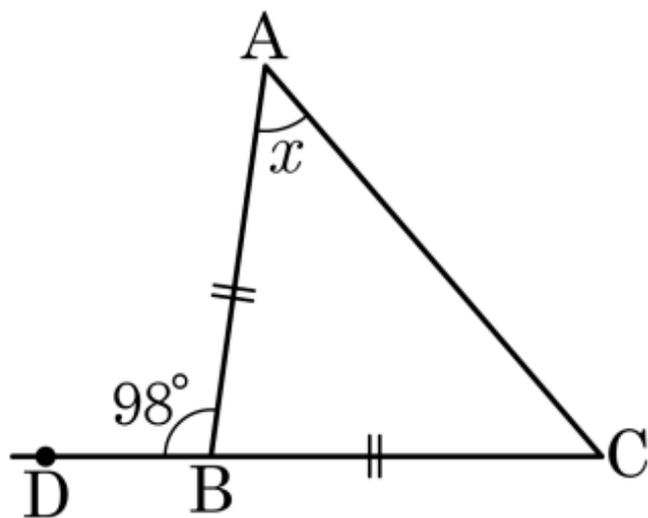


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{CB}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle ABD = 98^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $45^\circ$

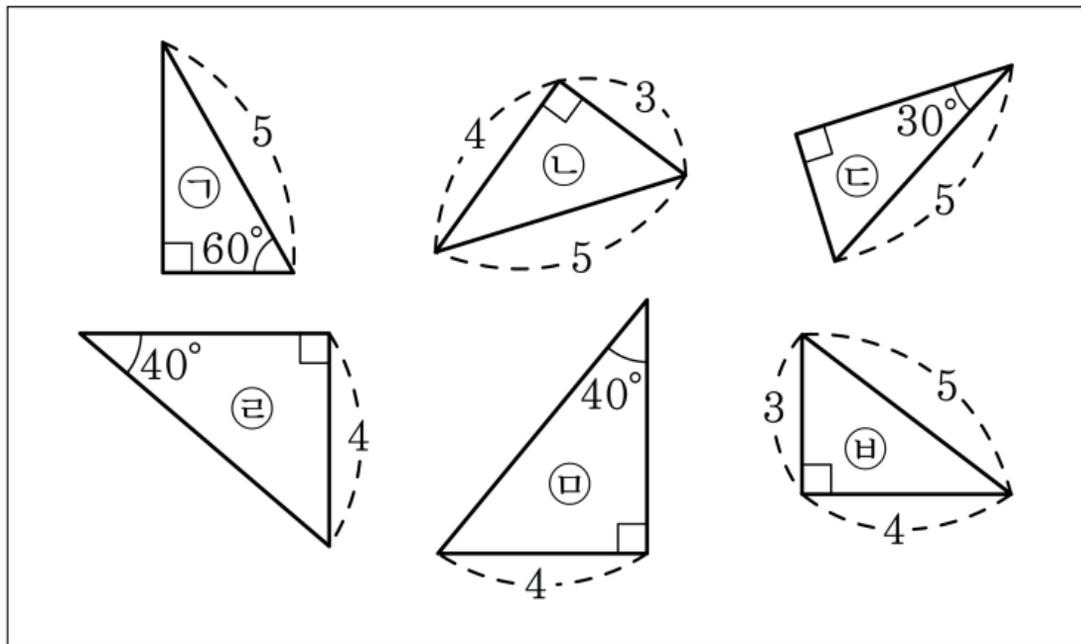
②  $47^\circ$

③  $49^\circ$

④  $51^\circ$

⑤  $53^\circ$

2. 다음 직각삼각형 중에서 서로 합동인 것끼리 짝지은 것이 아닌 것을 모두 고르면?



① 가과 나

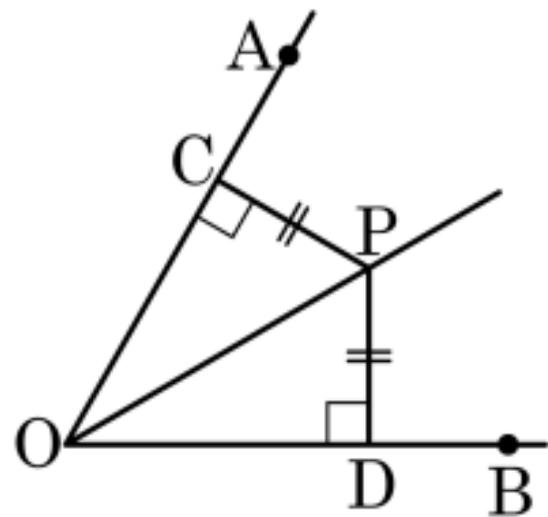
② 가과 다

③ 나과 마

④ 나과 바

⑤ 다과 마

3.  $\angle AOB$  의 내부에 한 점 P 에서 두 변 OA, OB 에 내린 수선의 발을 각각 C, D 라고 할 때,  $\overline{PC} = \overline{PD}$  이면  $\triangle COP \equiv \triangle DOP$  임을 증명하기 위해서 이용한 합동조건은?



① SSS 합동

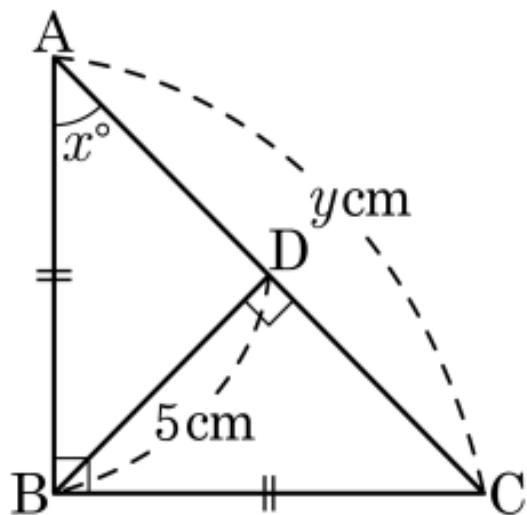
② SAS 합동

③ ASA 합동

④ RHA 합동

⑤ RHS 합동

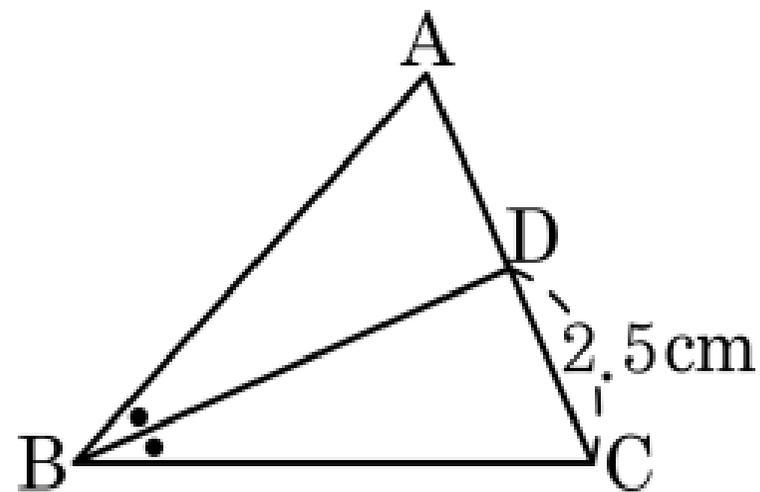
4. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이고  $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{BD} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ 일 때,  $x$ 의 값과  $y$ 의 값을 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변 삼각형이다.  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



① 4.2cm

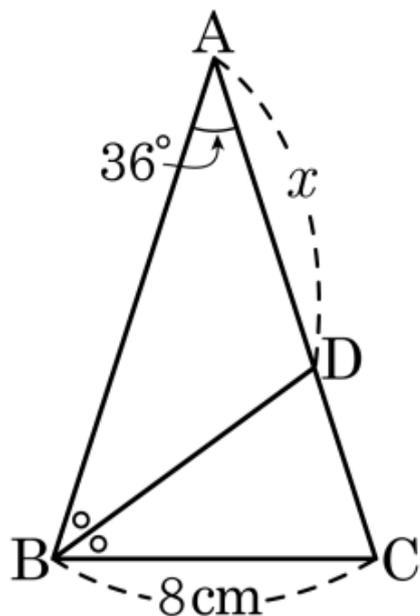
② 4.4cm

③ 4.6cm

④ 4.8cm

⑤ 5cm

6. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.  $\angle B$  의 이등분선이  $\overline{AC}$  와 만나는 점을 D 라 할 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



**>** 답: \_\_\_\_\_ cm

7. 다음은 「세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.」를 보이는 과정이다.

$\triangle ABC$  에서 세 내각의 크기가 같으므로 (가)

$\angle B = \angle C$  이므로  $\overline{AB} =$  (나)  $\dots \textcircled{㉠}$

$\angle A =$  (다) 이므로  $\overline{BA} = \overline{BC} \dots \textcircled{㉡}$

$\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}$ 에 의해서 (라)

따라서  $\triangle ABC$  는 (마) 이다.

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① (가)  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$

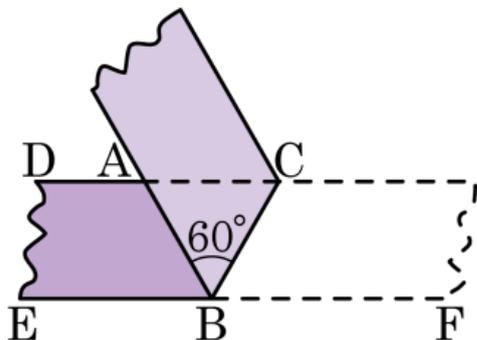
② (나)  $\overline{AC}$

③ (다)  $\angle C$

④ (라)  $\angle A = \angle B = \angle C$

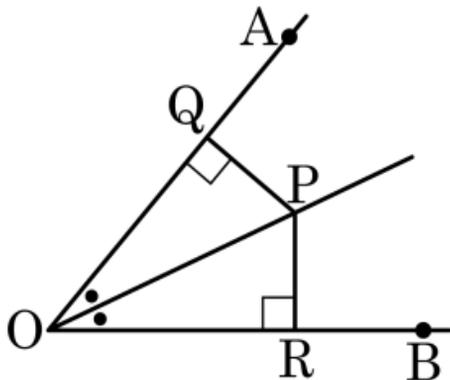
⑤ (마) 정삼각형

8. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle ABC = 60^\circ$  일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.  
 ②  $\overline{BC} = \overline{AB}$  인 이등변삼각형이다.  
 ③  $\triangle ABC$  는 정삼각형이다.  
 ④  $\angle ABE = \angle CBF$  이다.  
 ⑤  $\angle DAB = 100^\circ$  이다.

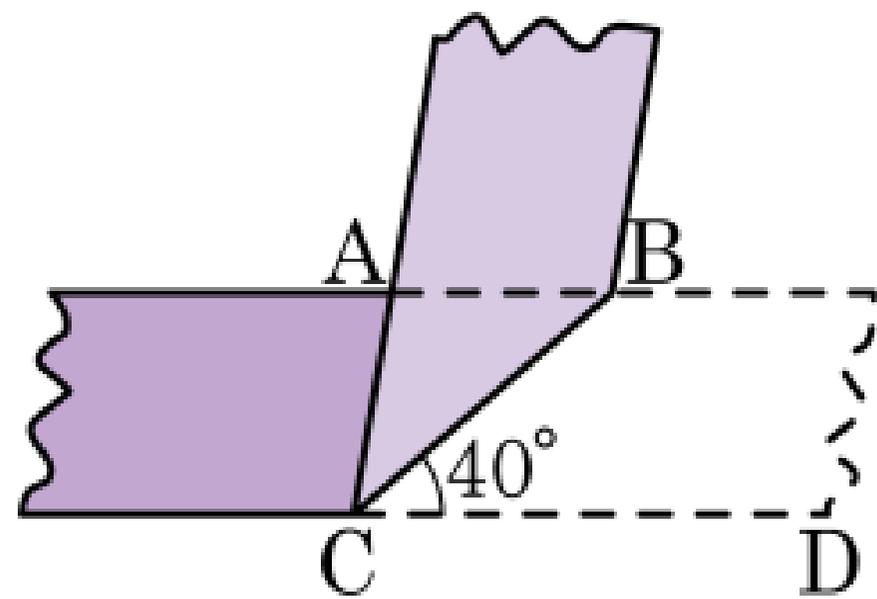
9. 다음 그림은 「한 점 P 에서 두 변 OA, OB 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 라 할 때,  $\overline{PQ} = \overline{PR}$  이면  $\overline{OP}$  는  $\angle AOB$  의 이등분선이다.」를 보이기 위해 그린 것이다. 다음 중 필요한 조건이 아닌 것은?



- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| ① $\overline{PQ} = \overline{PR}$     | ② $\overline{OP}$ 는 공통      |
| ③ $\angle PQO = \angle PRO$           | ④ $\angle QOP = \angle ROP$ |
| ⑤ $\triangle POQ \cong \triangle POR$ |                             |



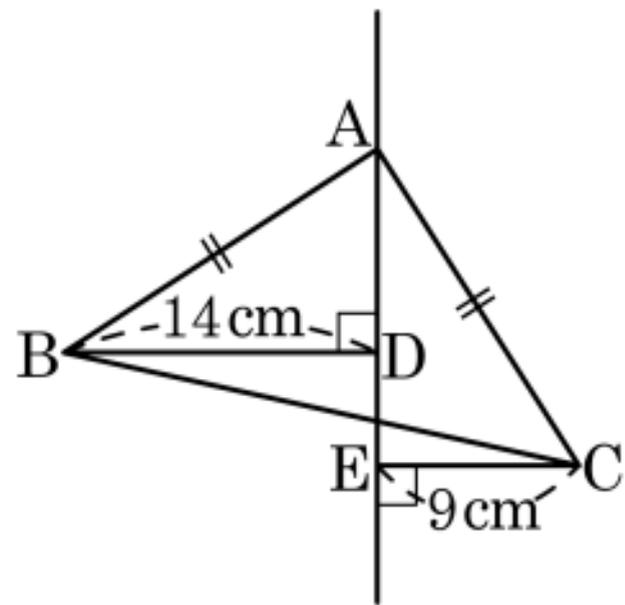
11. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때,  $\angle BCD = 40^\circ$  이다. 이때,  $\angle BAC$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

12. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 두 점 B, C에서 점 A를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 하자.  $\overline{BD} = 14\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이는 ?



① 3cm

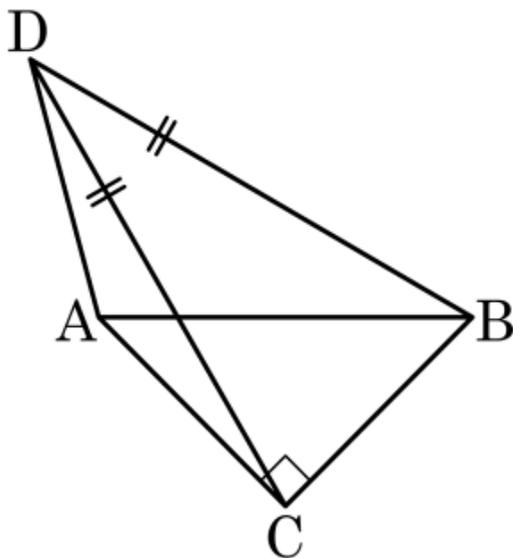
② 3.5cm

③ 4cm

④ 4.5cm

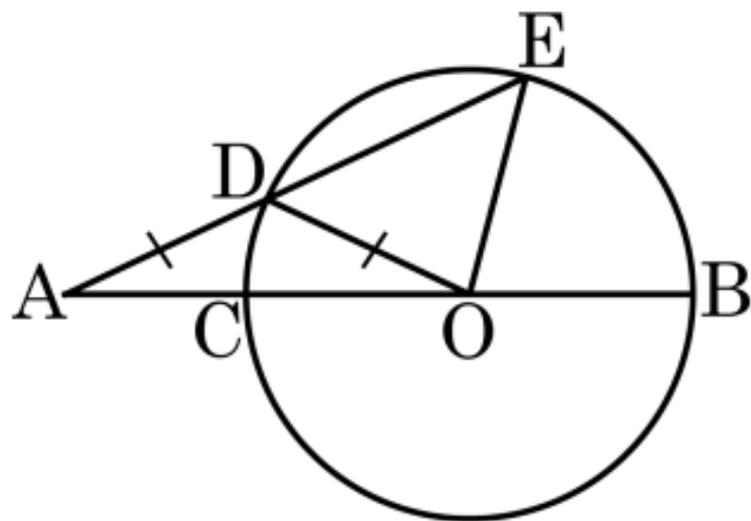
⑤ 5cm

13. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각이등변삼각형 ABC 의 외부에  $\overline{AD} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} = \overline{CD}$  가 되도록 점 D 를 잡았다.  $\angle BDC$  의 크기를 구하여라.



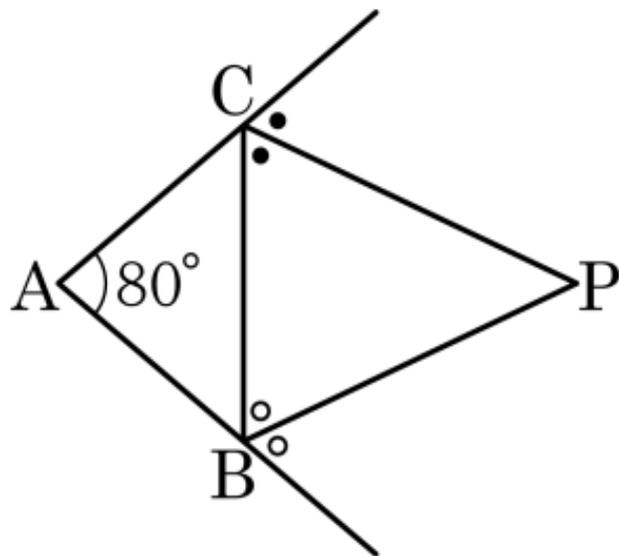
**>** 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림의 원  $O$  에서 삼각형  $AOD$  는  $\angle D$  를 꼭지각으로 하는 이등변삼각형이다.  $5.0\text{pt}\widehat{CD} : 5.0\text{pt}\widehat{BE} = a : b$  라 할 때  $a+b$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  의 외각의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 P 라고 하고,  $\angle BAC = 80^\circ$  일 때,  $\angle BPC$  의 크기는?



①  $45^\circ$

②  $50^\circ$

③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$