

1. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구한 것은?

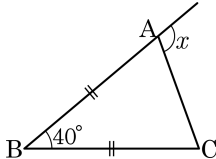
①  $80^\circ$

②  $90^\circ$

③  $100^\circ$

④  $110^\circ$

⑤  $120^\circ$



2. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

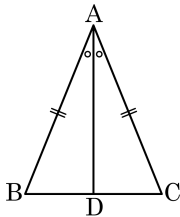
①  $\overline{AD} = \overline{BC}$

②  $\angle ADB = \angle ADC$

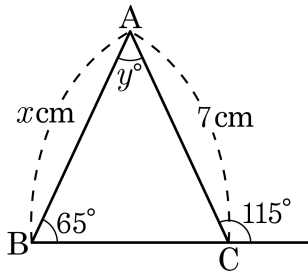
③  $\angle ADB = 90^\circ$

④  $\triangle ADB \equiv \triangle ADC$

⑤  $\angle B = \angle C$



3. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  가 주어졌을 때,  $x$ ,  $y$ 의 값은?



①  $x = 6$ ,  $y = 50^\circ$

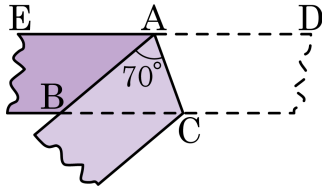
②  $x = 7$ ,  $y = 45^\circ$

③  $x = 7$ ,  $y = 50^\circ$

④  $x = 7$ ,  $y = 65^\circ$

⑤  $x = 8$ ,  $y = 50^\circ$

4. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle BAC = 70^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  와 크기가 같은 각은?



①  $\angle ABC$

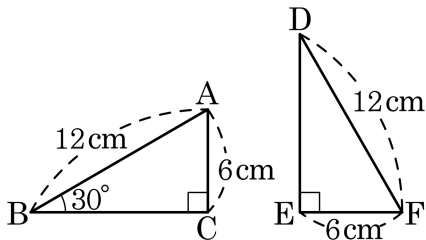
②  $\angle ACB$

③  $\angle EAC$

④  $\angle BAD$

⑤  $\angle EAD$

5. 다음 두 직각삼각형이 합동이 되는 조건을 모두 고르면?



①  $\overline{AB} = \overline{FD}$

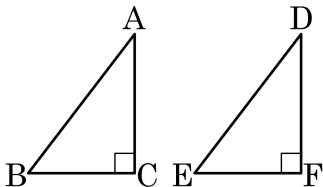
②  $\angle ACB = \angle FED$

③  $\angle ABC = \angle FDE$

④  $\overline{BC} = \overline{DE}$

⑤  $\overline{AC} = \overline{FE}$

6. 다음은  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 가 RHS 합동임을 보이려는 과정이다. 보이기 위해 필요한 것들로 옳은 것은?

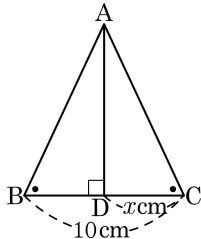


$\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 에서

$\therefore \triangle ABC \equiv \triangle DEF$  (RHS 합동)

- ①  $\angle A = \angle B$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ②  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ③  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ④  $\angle C = \angle F = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ⑤  $\angle C + \angle F = 360^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$

7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = \angle C$  일 때,  
 $x$  의 값은?



① 3.5

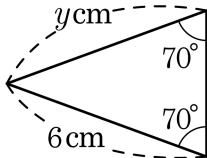
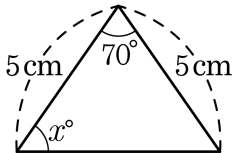
② 4

③ 4.5

④ 5

⑤ 5.5

8. 다음 그림에서  $x + y$ 가 속한 범위는?



① 61 ~ 65

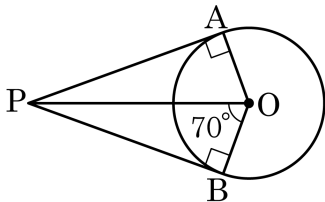
② 66 ~ 70

③ 71 ~ 75

④ 76 ~ 80

⑤ 81 ~ 85

9. 다음 그림에서  $\angle APB$  의 크기는 ?



①  $20^\circ$

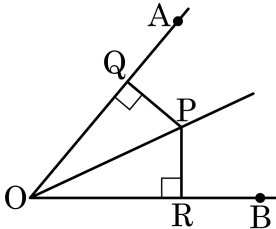
②  $40^\circ$

③  $80^\circ$

④  $90^\circ$

⑤  $140^\circ$

10. 다음 그림과 같이  $\angle AOB$  의 내부의 한 점 P 에서 각 변에 수선을 그어 그 교점을 Q, R 이라 하자.  $\overline{PQ} = \overline{PR}$  이라면,  $\overline{OP}$  는  $\angle AOB$  의 이등분선임을 증명하는 과정에서  $\triangle QOP \cong \triangle ROP$  임을 보이게 된다. 이 때 사용되는 삼각형의 합동 조건은?



- ① 두 변과 그 사이 끼인각이 같다.
- ② 한 변과 그 양 끝 각이 같다.
- ③ 세 변의 길이가 같다.
- ④ 직각삼각형의 빗변과 한 변의 길이가 각각 같다.
- ⑤ 직각삼각형의 빗변과 한 예각의 크기가 각각 같다.

11. 다음은  $\angle XOY$  의 이등분선 위의 한 점을 P 라 하고 P 에서  $\overrightarrow{OX}$ ,  $\overrightarrow{OY}$  에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라고 할 때,  $\overline{PA} = \overline{PB}$  임을 증명하는 과정이다. ( )안에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

[증명]

$\triangle POA$  와  $\triangle POB$  에서

$\angle POA = (\textcircled{1}) \dots\dots \textcircled{㉑}$

$(\textcircled{2})$  는 공통  $\dots\dots \textcircled{㉒}$

$(\textcircled{3}) = \angle OBP = 90^\circ \dots\dots \textcircled{㉓}$

$\textcircled{㉑}$ ,  $\textcircled{㉒}$ ,  $\textcircled{㉓}$ 에 의해서  $\triangle POA \equiv \triangle POB$   $(\textcircled{4})$  합동

$\therefore (\textcircled{5}) = \overline{PB}$

①  $\angle POB$

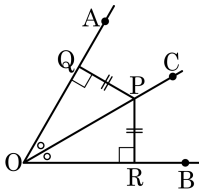
②  $\overline{OP}$

③  $\angle OAP$

④ RHS

⑤  $\overline{PA}$

12. 다음 그림은 「한 점 P에서 두 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라 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  $\overline{PQ} = \overline{PR}$

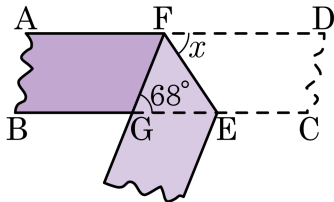
②  $\overline{OP}$ 는 공통

③  $\angle PQO = \angle PRO$

④  $\angle QOP = \angle ROP$

⑤  $\triangle POQ \equiv \triangle POR$

13. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle FGE = 68^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $36^\circ$

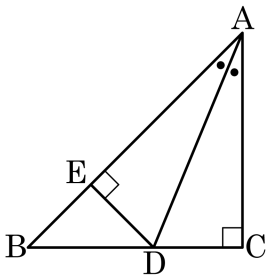
②  $42^\circ$

③  $50^\circ$

④  $56^\circ$

⑤  $60^\circ$

14.  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형에 꼭짓점 A 의 이등분선이 밑변 BC 와 만나는 점을 D , D 에서 빗변 AB 에 수선을 그어 만나는 점을 E 라 할 때, 다음 중 옳바른 것을 모두 고르면?



①  $\overline{BD} = \overline{CD}$

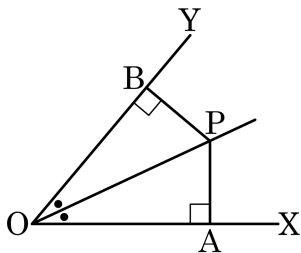
②  $\triangle ADC \equiv \triangle ADE$

③  $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AB}$

④  $\angle ADE = 67.5^\circ$

⑤ 점 D 는  $\triangle ABC$  의 내심

15. 다음은 각의 이등분선 위의 한 점에서 각의 두변에 이르는 거리는 같음을 보이는 과정이다. 다음 빈칸에 들어갈 말로 틀린 것은?



보기

$\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점  $P$ 를 잡으면

$\triangle PAO$ 와  $\triangle PBO$ 에 있어서

$\angle PAO = (가) = 90^\circ \dots ㉠$

가정에서  $\angle POA = (나) \dots ㉡$

$\overline{OP} (다) \dots ㉢$

㉠, ㉡, ㉢에 의해

$\triangle PAO \equiv \triangle PBO$  (라) 합동

$\therefore \overline{PA} = (마)$

① (가)  $\angle PBO$

② (나)  $\angle POB$

③ (다) 빗변(공통변)

④ (라) RHS

⑤ (마)  $\overline{PB}$