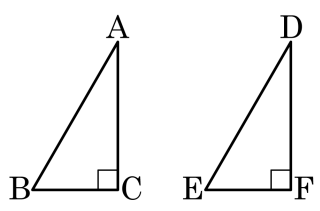
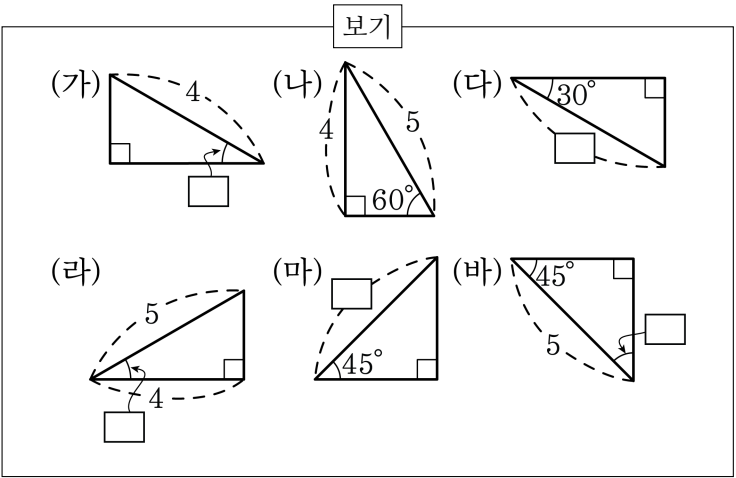


1. 다음 그림의 두 직각삼각형이 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



- ①  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$       ②  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$   
 ③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$       ④  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle A = \angle D$   
 ⑤  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

2. 다음 삼각형 중에서 (가)와 (다), (나)와 (라), (마)와 (바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



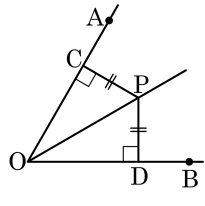
- ① (가) 30 °

② (다) 4

③ (라) 60 °
- ④ (마) 5

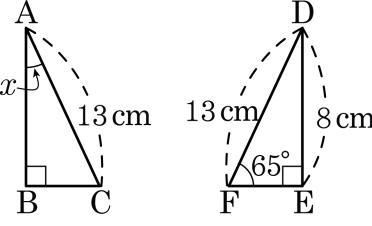
⑤ (바) 55 °

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



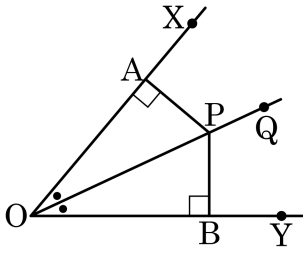
- ① SSS 합동                      ② SAS 합동                      ③ ASA 합동  
 ④ RHA 합동                      ⑤ RHS 합동

4. 합동인 두 직각삼각형 ABC, DEF가 다음 그림과 같을 때,  $\angle x$ 의 크기는?

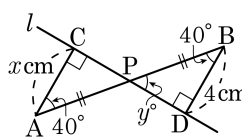


- ①  $65^\circ$       ②  $55^\circ$       ③  $45^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $25^\circ$

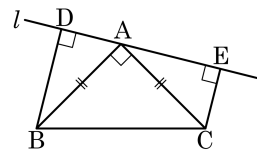
5. 다음은  $XOY$ 의 이등분선 위의 한 점  $P$ 라 하고 점  $P$ 에서  $\overline{OX}, \overline{OY}$ 에 내린 수선의 발을 각각  $A, B$ 라고 할 때,  $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 나타내기 위해서 이용한 합동조건은?



- ① SSS 합동                      ② SAS 합동                      ③ AAA 합동  
 ④ RHA 합동                      ⑤ RHS 합동

6. 다음 그림과 같이 선분  $\overline{AB}$  의 양 끝점 A,B 에서  $\overline{AB}$  의 중점 P 를 지나는 직선  $l$  에 내린 수선의 발을 각각 C, D 라 한다.  $\overline{DB} = 4\text{cm}$ ,  $\angle PAC = 40^\circ$  일 때,  $x+y$  의 값은?
- 
- ① 36                      ② 44                      ③ 46                      ④ 54                      ⑤ 58

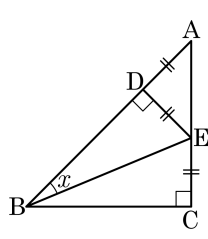
7. 다음 그림에서 직각이등변삼각형  $ABC$ 의 꼭짓점  $A$ 를 지나는 직선  $l$ 이 있다.  $B$ 와  $C$ 에서 직선  $l$ 위에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$ 라 하면,  $\overline{BD} = 5, \overline{DE} = 8$ 일 때,  $\overline{CE}$ 의 길이는?



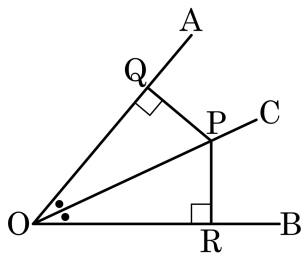
- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $22^\circ$                       ②  $22.5^\circ$                       ③  $23^\circ$   
 ④  $23.5^\circ$                       ⑤  $25^\circ$



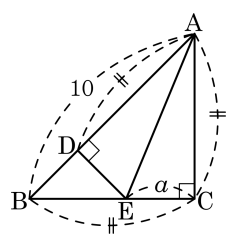
9. 다음 그림에서  $\angle AOB$ 의 이등분선  $\overline{OC}$  위의 점 P로부터 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



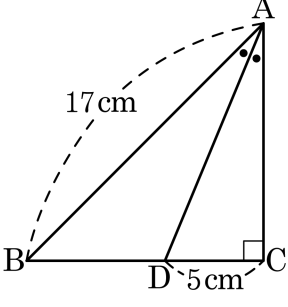
- ①  $\angle POQ = \angle POR$                       ②  $\angle OQP = \angle ORP$   
 ③  $\triangle POQ \cong \triangle POR$                       ④  $\overline{PQ} = \overline{PR}$   
 ⑤  $\overline{OQ} = \overline{OR} = \overline{OP}$

10. 다음 직각이등변삼각형에서  $\overline{AD} = \overline{AC}$ ,  $\overline{ED} \perp \overline{AB}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를  $a$  로 나타내면?

- ①  $2a$                       ②  $a+2$                       ③  $\frac{a+10}{2}$   
 ④  $10-2a$                   ⑤  $10-a$

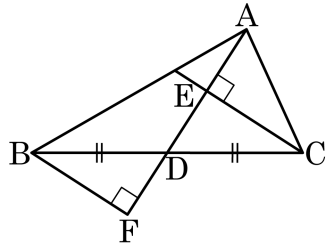


11. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  이고,  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라 하고,  $\overline{AB} = 17\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  와  $\triangle ADC$  의 넓이의 차는?



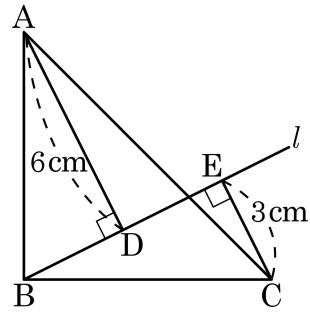
- ①  $\frac{11}{2}\text{cm}^2$ 
 ②  $\frac{25}{2}\text{cm}^2$ 
 ③  $\frac{75}{2}\text{cm}^2$
- ④  $33\text{cm}^2$ 
 ⑤  $51\text{cm}^2$

12.  $\triangle ABC$ 에서 점 D는  $\overline{BC}$ 의 중점이다.  $\angle AEC = \angle AFB = 90^\circ$ 일 때,  
다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



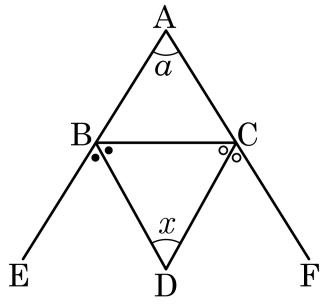
- ①  $\overline{AC} = \overline{CD}$                       ②  $\overline{BF} = \overline{CE}$   
 ③  $\overline{DE} = \overline{DF}$                       ④  $\triangle BFD \equiv \triangle CED$   
 ⑤  $\angle BAF = \angle ACE$

13. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  이고  $\overline{AB} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형  $ABC$  의 두 꼭지점  $A, C$  에서 꼭지점  $B$  를 지나는 직선  $l$  에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$  라 하자.  $AD = 6\text{cm}, CE = 3\text{cm}$  , 일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?



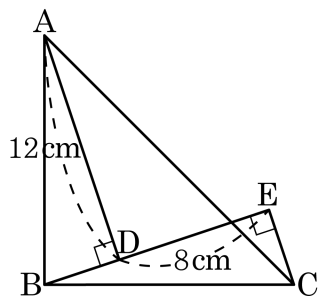
- ① 2cm      ② 3cm      ③ 4cm      ④ 5cm      ⑤ 6cm

14. 아래 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$ ,  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 D 라 하고,  $\angle BAC = a^\circ$  일 때,  $\angle BDC$  의 크기를  $a$  의 식으로 바르게 나타낸 것은?



- ①  $\left(180 - \frac{a}{2}\right)^\circ$       ②  $\left(90 - \frac{a}{2}\right)^\circ$       ③  $\left(180 - \frac{a}{4}\right)^\circ$   
 ④  $\left(90 - \frac{a}{4}\right)^\circ$       ⑤  $(90 - a)^\circ$

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle B = 90^\circ$  인 직각이등변삼각형이다.  
 $\angle ADB = \angle BEC = 90^\circ$  일 때,  $\overline{EC}$  의 길이는?



- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 7cm      ⑤ 9cm