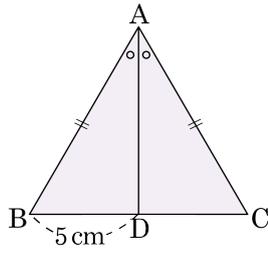
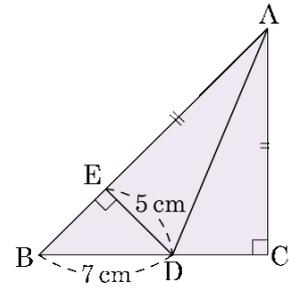


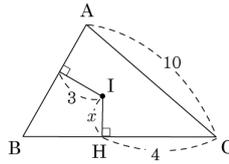
1. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  ,  $\angle BAD = \angle CAD$  이다.  $\overline{CD}$  의 길이와  $\angle ADC$  의 크기를 구하여라.



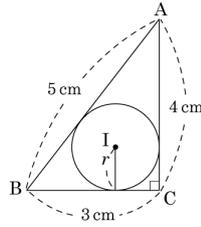
2. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AE} = \overline{AC}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{DE}$  일 때,  $\overline{DC}$  의 길이를 구하여라.



3. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

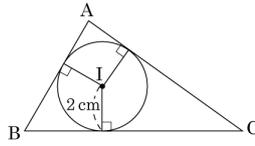


4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$  이고,  $\angle C = 90^\circ$  일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



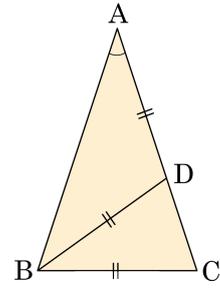
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

5. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 둘레의 길이는?

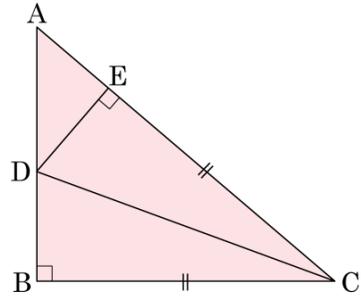


- ① 12cm      ② 16cm      ③ 20cm      ④ 24cm      ⑤ 28cm

6. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때,  
 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



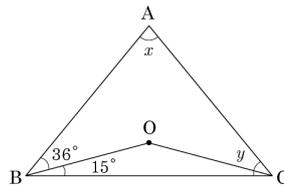
7.  $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC가 있다.  $\angle DEC = 90^\circ$ ,  $\overline{BC} = \overline{EC}$ 이고,  $\triangle DBC \equiv \triangle DEC$  (RHS 합동)을 증명하기 위해 필요한 조건을 보기에서 모두 골라라.



보기

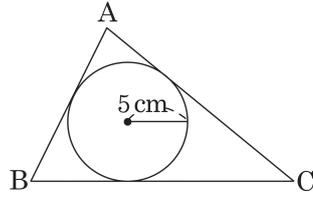
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{BC} = \overline{EC}$      | <input type="checkbox"/> $\angle DBC = \angle DEC$       |
| <input type="checkbox"/> $\triangle DBC \equiv \triangle DEC$ | <input type="checkbox"/> $\overline{DB} = \overline{DE}$ |
| <input type="checkbox"/> $\angle DAE = \angle BDC$            |  |

8. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



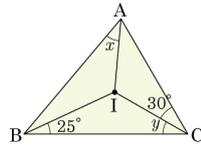
9. 세 변의 길이가 각각 10 cm, 24 cm, 26 cm 인 직각삼각형의 외접원과 내접원의 넓이의 합을 구하여라.

10. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이는  $5\text{ cm}$ 이다.  $\triangle ABC = 120\text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합을 구하여라.

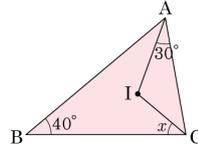




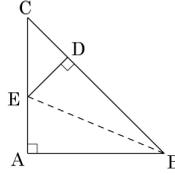
12. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



13. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점 I는 내심이다.  $\angle ABC = 40^\circ$ ,  $\angle CAI = 30^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



14. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다.  
 $\overline{BA} = \overline{BD}$ ,  $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABE \cong \triangle DBE$                       ②  $\angle DBE = \angle ABE$   
 ③  $\overline{AE} = \overline{EC}$                               ④  $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$   
 ⑤  $\angle DEC = \angle DCE$

15. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

- ① 정삼각형                      ② 직각삼각형                      ③ 예각삼각형
- ④ 둔각삼각형                    ⑤ 이등변삼각형