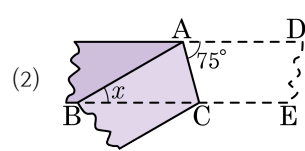
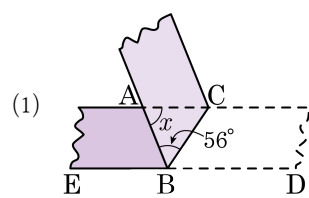


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



➡ 답: _____

➡ 답: _____

2. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 직각삼각형인 것은 ‘○’ 표, 직각삼각형이 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.

(1) 1, 3, $\sqrt{10}$

(2) 5, 6, 7

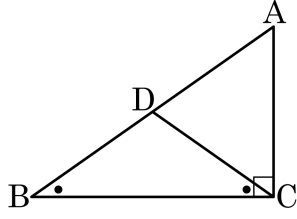
(3) 4, 6, 8

 답: _____

 답: _____

 답: _____

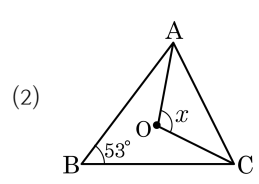
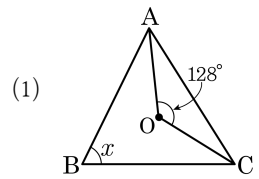
3. 다음은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 위의 $\angle B = \angle BCD$ 가 되도록 점 D 를 잡으면 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?



$\angle B = \boxed{\text{(가)}}$ 이므로 $\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이다.
 따라서 $\overline{BD} = \boxed{\text{(나)}}$ 이다.
 삼각형 ABC 에서 $\angle A + \angle B + 90^\circ = 180^\circ$ 이므로 $\angle A = 90^\circ - \angle B$ 이다.
 $\angle ACD + \boxed{\text{(다)}}$ $= \angle ACB$ 에서 $\angle ACB$ 가 90° 이므로
 $\angle ACD = 90^\circ - \boxed{\text{(라)}}$ 이다.
 그런데 $\angle B = \boxed{\text{(마)}}$ 이므로 $\angle A = \angle ACD$ 이다.
 따라서 $\triangle ACD$ 는 이등변삼각형이므로 $\overline{AD} = \overline{CD}$ 이다.
 $\therefore \overline{BD} = \overline{CD} = \overline{AD}$ 이다.

- ① (가) : $\angle ADC$ ② (나) : $\overline{BC}$ ③ (다) : $\angle BDC$
 ④ (라) : $\angle BCD$ ⑤ (마) : $\angle ABC$

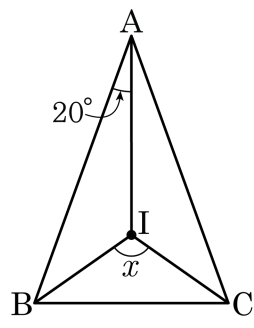
4. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____

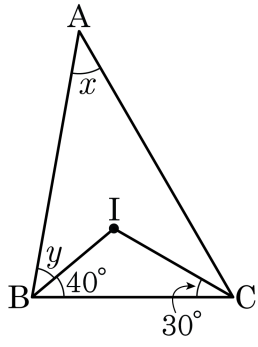
 답: _____

5. 다음 그림에서 점 I가 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle BAI = 20^\circ$ 일 때, $\angle BIC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

6. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?

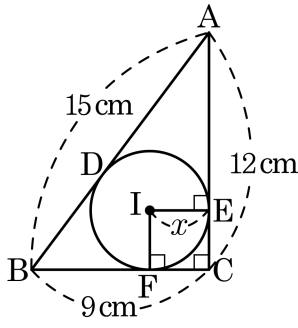


- ① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

7. 넓이가 8 인 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 12 일 때, $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.

 답: _____

8. 다음 그림에서 점 I가 직각삼각형 ABC의 내심일 때, 다음을 구하여라.



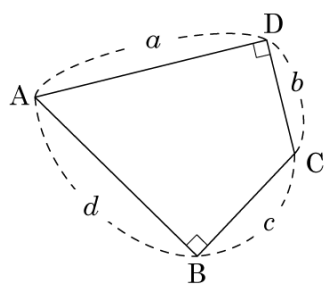
(1) $\triangle ABC$ 의 넓이

(2) x 의 값

 답: _____

 답: _____

9. 다음 그림에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 는 90° ,
 $\overline{AD} = a$, $\overline{CD} = b$, $\overline{BC} = c$, $\overline{AB} = d$ 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은 ?



- ① $a + b = c + d$ ② $a = d$, $b = c$
 ③ $a^2 + d^2 = b^2 + c^2$ ④ $a^2 + b^2 = c^2 + d^2$
 ⑤ $a - d = b - c$

10. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형으로 구분하여 써라.
- (1) $2, 2, 2\sqrt{2}$
 - (2) $7, 8, 9$
 - (3) $2, 4, 5$
 - (4) $\sqrt{10}, 2\sqrt{3}, \sqrt{21}$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

11. 세 변의 길이가 다음과 같고, 예각삼각형이 된다고 할 때, x 값의 범위를 구하여라. (단, x 는 가장 긴 변의 길이이다.)

(1) 3, 5, x

(2) 2, 6, x

(3) 4, 7, x

 답: _____

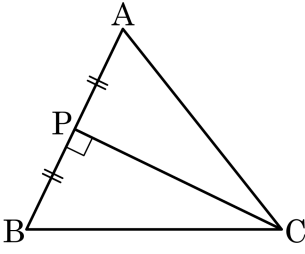
 답: _____

 답: _____

12. 세 변의 길이가 4cm , $a\text{cm}$, $(a+1)\text{cm}$ 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 a 의 값의 범위를 구하여라. (단, $a > 4$)

 답: _____

13. 다음 그림과 같이 $\overline{AP} = \overline{BP}$, $\overline{AB} \perp \overline{CP}$ 인 삼각형 ABC를 보고 옳은 것을 모두 골라라.

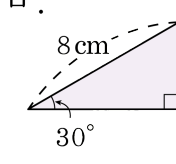
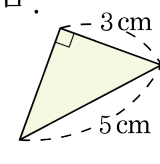
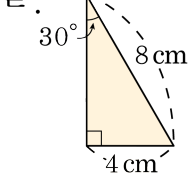
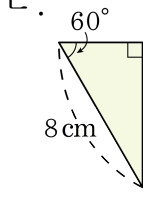
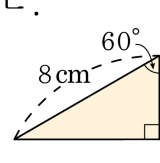
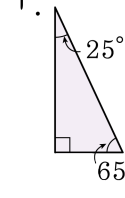


- | | |
|---|--|
| ☐ $\angle A = \angle B$ | ☐ $\triangle ABC$ 는 직각삼각형 |
| ☐ $\angle ACP = \angle BCP$ | ☐ $\overline{AC} \neq \overline{BC}$ |

답: _____

답: _____

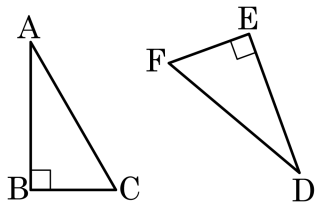
14. 다음 보기의 직각삼각형 중에서 서로 합동인 것을 고르고 합동 조건을 말하여라.



➤ 답: _____

➤ 답: _____ 합동

15. 다음 중 두 직각삼각형 ABC , DEF 가 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



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