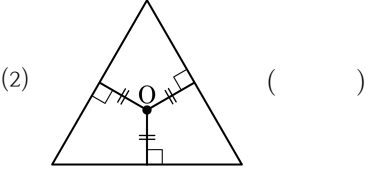
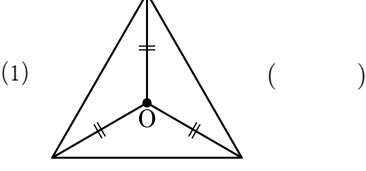


1. 다음 중 점 O가 삼각형의 외심인 것은 ‘○’ 표, 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.



 답: _____

 답: _____

2. 다음 그림을 보고, 다음 중 크기가 같은 것끼리 묶은 것이 아닌 것은?

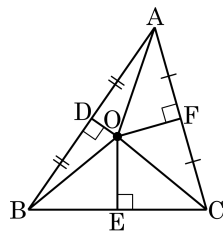
① $\overline{AO} = \overline{OC}$

② $\overline{AF} = \overline{CF}$

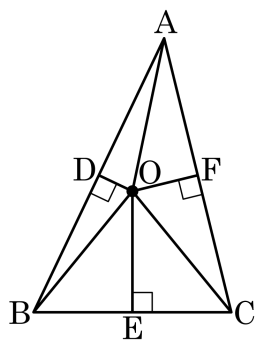
③ $\angle OEB = \angle OEC$

④ $\angle OBE = \angle OCE$

⑤ $\angle DOB = \angle FOC$



3. 다음 그림에서 점 O는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, 다음을 구하여라.



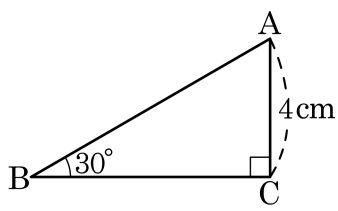
- (1) $\overline{OB}$ 와 길이가 같은 선분
- (2) $\triangle BEO$ 와 합동인 삼각형
- (3) $\angle OBE$ 와 크기가 같은 선분

▶ 답: _____

▶ 답: _____

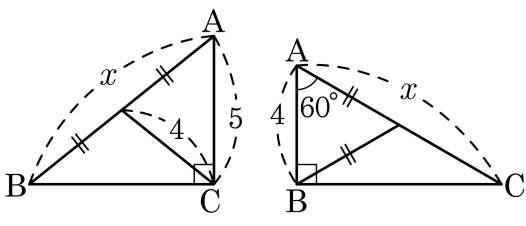
▶ 답: _____

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\angle B = 30^\circ$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



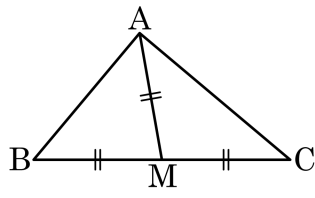
- ① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

5. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 x 의 길이의 합을 구하여라.



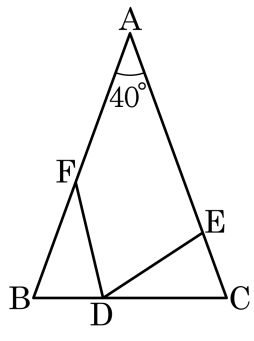
▶ 답: _____

6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 위의 한 점 M 에 대하여 $\overline{AM} = \overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때, $\angle A = (\quad)^\circ$ 인지 괄호를 채워 넣어라.



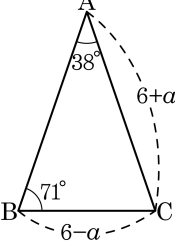
 답: _____

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. 점 D, E, F 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$, $\overline{AB}$ 위의 점이고, $\overline{CD} = \overline{BF}$, $\overline{BD} = \overline{CE}$, $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle FDE$ 의 크기를 구하여라.



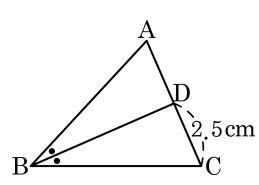
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 38^\circ$, $\angle B = 71^\circ$ 이고, $\overline{AC} = 6 + a$, $\overline{BC} = 6 - a$ 일 때, $\overline{AB}$ 를 a 에 관한 식으로 나타내면?



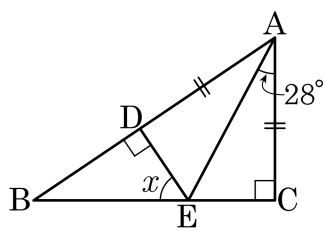
- ① $6 - a$ ② 6 ③ $6 + a$ ④ $2a$ ⑤ 12

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



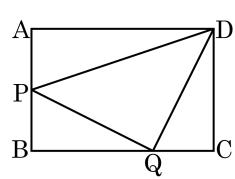
- ① 4.2cm ② 4.4cm ③ 4.6cm
④ 4.8cm ⑤ 5cm

10. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = \overline{AD}$, $\angle EAC = 28^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



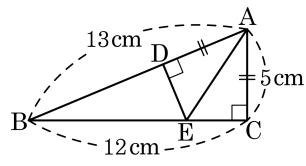
- ① 54° ② 56° ③ 58° ④ 60° ⑤ 62°

11. 다음 그림의 $\overline{AB} : \overline{BC} = 2 : 3$ 인 직사각형 ABCD에서 점 P는 변 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 Q는 변 BC를 2 : 1로 내분하는 점이다. 이때, $\angle ADP + \angle BQP$ 의 크기는?



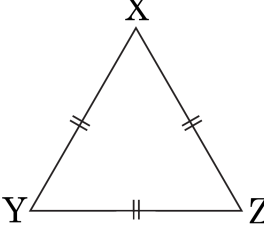
- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

12. 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AC} = \overline{AD}$, $\overline{AB} \perp \overline{DE}$ 이다.
 $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$ 일 때, 삼각형 BED의 둘레의 길이는?



- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 18cm ⑤ 20cm

13. 다음은 「세 변의 길이가 같은 삼각형의 세 내각은 크기가 모두 같다.」를 보이는 과정이다. (가) ~ (다)에 들어갈 것으로 옳은 것은 ?



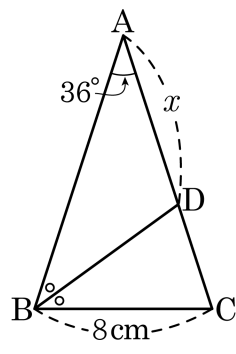
$\triangle XYZ$ 에서
Ⓐ $\overline{XY} = \overline{YZ}$ 이므로 $\angle X = \angle Z$
Ⓑ $\overline{YZ} = \overline{ZX}$ 이므로 (가)
Ⓒ, Ⓓ 에서 (나)
∴ (다)

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

14. 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

15. 다음은 「 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 두 밑각 $\angle B$, $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 P라 하면 $\triangle PBC$ 도 이등변삼각형이다.」를 보이는 과정이다.

$\overline{AB} = \overline{AC}$ 이므로
 $\angle ABC = \boxed{\text{(가)}}$
 $\angle PBC = \boxed{\text{(나)}} \angle ABC$, $\angle PCB = \boxed{\text{(다)}} \angle ACB$
 $\therefore \boxed{\text{(라)}}$
 즉, $\triangle PBC$ 의 두 내각의 크기가 같으므로 $\boxed{\text{(마)}}$ 이다.
 따라서 $\boxed{\text{(바)}}$ 는 이등변삼각형이다.

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

- ① (가) $\angle ACB$

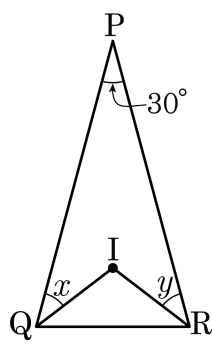
② (나) 2

③ (다) $\angle PBC = \angle PCB$

④ (마) $\overline{PB} = \overline{PC}$

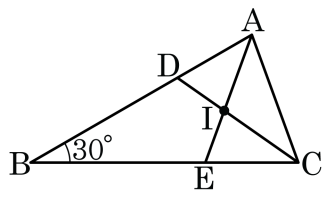
⑤ (바) $\triangle PBC$

16. 다음 그림의 점 I는 삼각형 PQR의 내심이다. $\angle P = 30^\circ$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하면?



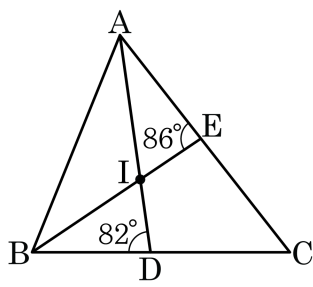
- ① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

17. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle B = 30^\circ$ 일 때, $\angle ADI + \angle CEI$ 의 크기는?



- ① 110° ② 123° ③ 135° ④ 148° ⑤ 160°

18. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle ADB = 82^\circ$, $\angle AEB = 86^\circ$ 일 때, $\angle C = (\quad)^\circ$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °