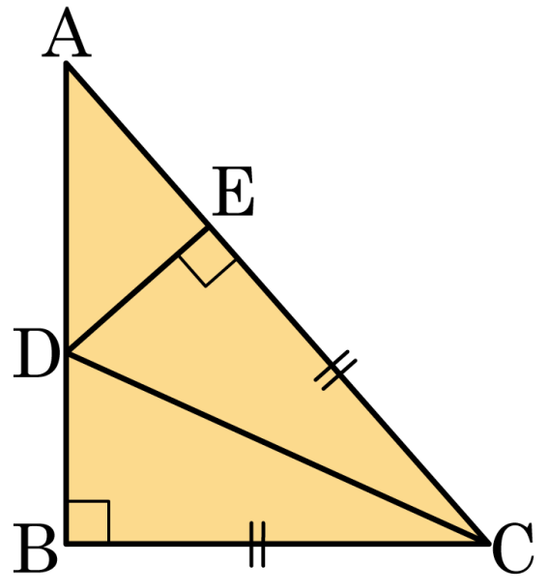
1. 다음은 $\angle B = 90°$인 직각삼각형 $\triangle ABC$에서 $\angle DEC = 90°, \overline{BC} = \overline{EC}$일 때, $\triangle DBC \equiv \triangle DEC$를 증명하는 과정이다. 옳은 것은 '○' 표, 옳지 않은 것은 '×' 표 하여라.



(1) $\overline{DB} = \overline{DE}$ (　　)

(2) $\angle BDC = \angle EDC$ (　　)

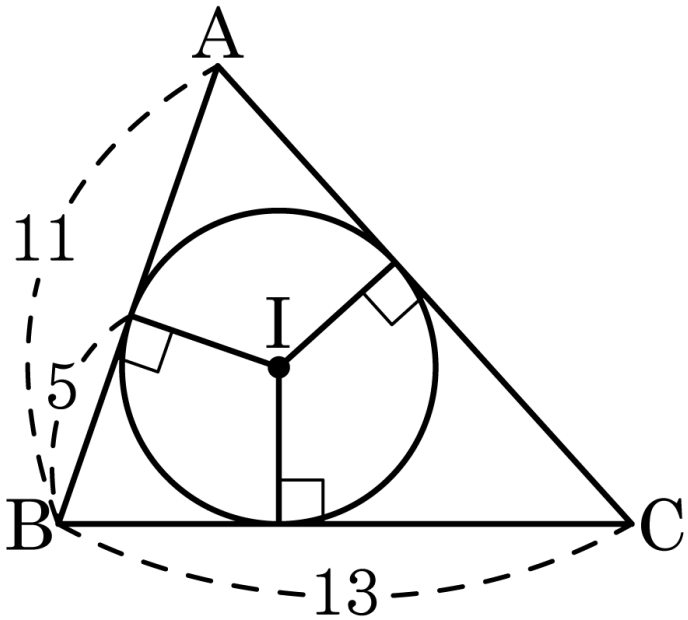
(3) $\overline{AD} = \overline{AE}$ (　　)

답: _____

답: _____

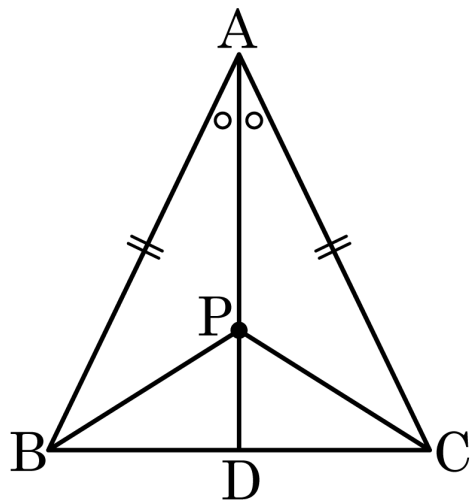
답: _____

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\overline{AC}$ 의 길이는?



답: _____

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$의 이등분선과 $\overline{BC}$와의 교점을 D라 하자. $\overline{AD}$ 위의 한 점 P에 대하여 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{AB} = \overline{BC}$

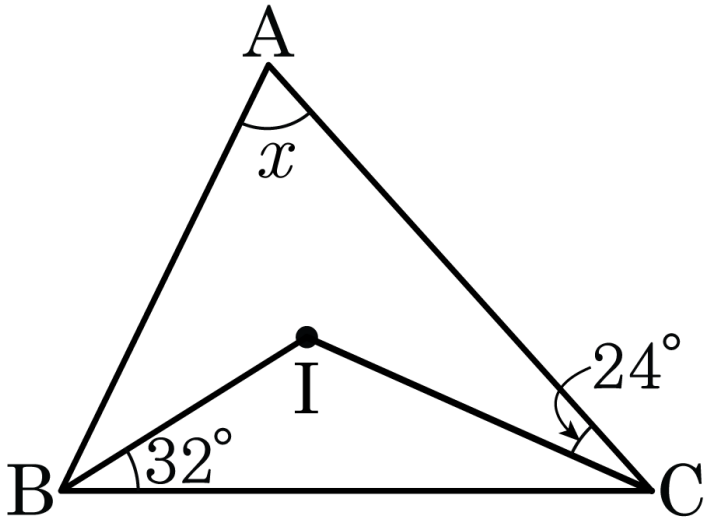
② $\overline{AC} = \overline{BC}$

③ $\overline{BP} = \overline{BD}$

④ $\overline{AP} = \overline{BP}$

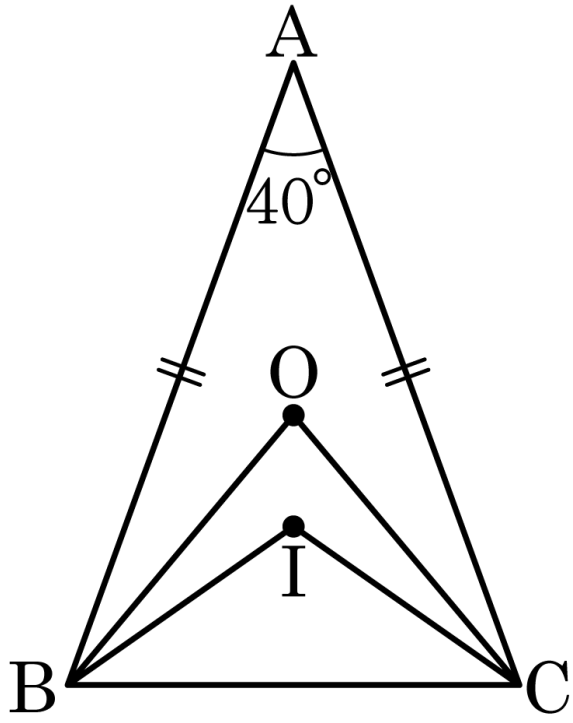
⑤ $\triangle PDB \equiv \triangle PDC$

4. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\angle x$의 값을 구하여라.



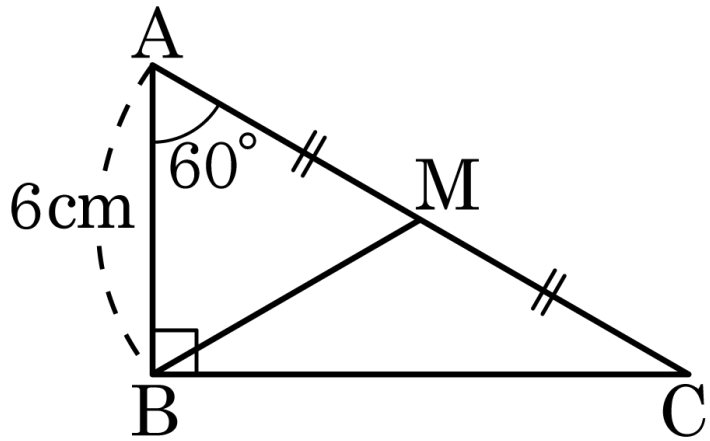
답: _____ °

5. 다음 그림에서 점 O 는 이등변삼각형 ABC 의 외심이고, 점 I 는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle A = 40°$ 일 때, $\angle IBC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

6. 다음 직각삼각형 ABC에서 다음을 구하여라.



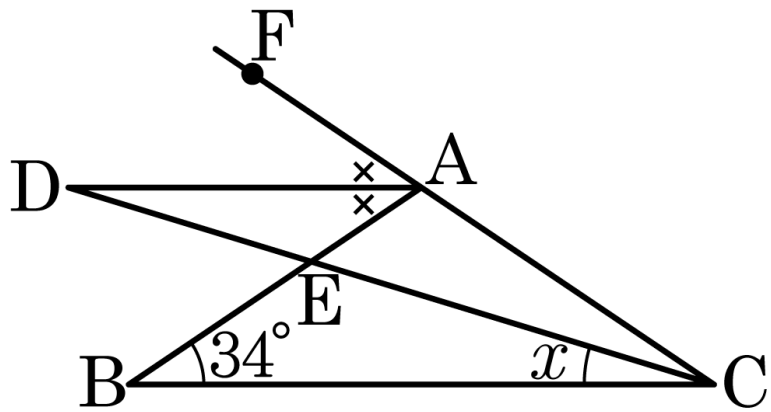
(1) 외접원의 반지름의 길이

(2) 외접원의 넓이

답: _____

답: _____

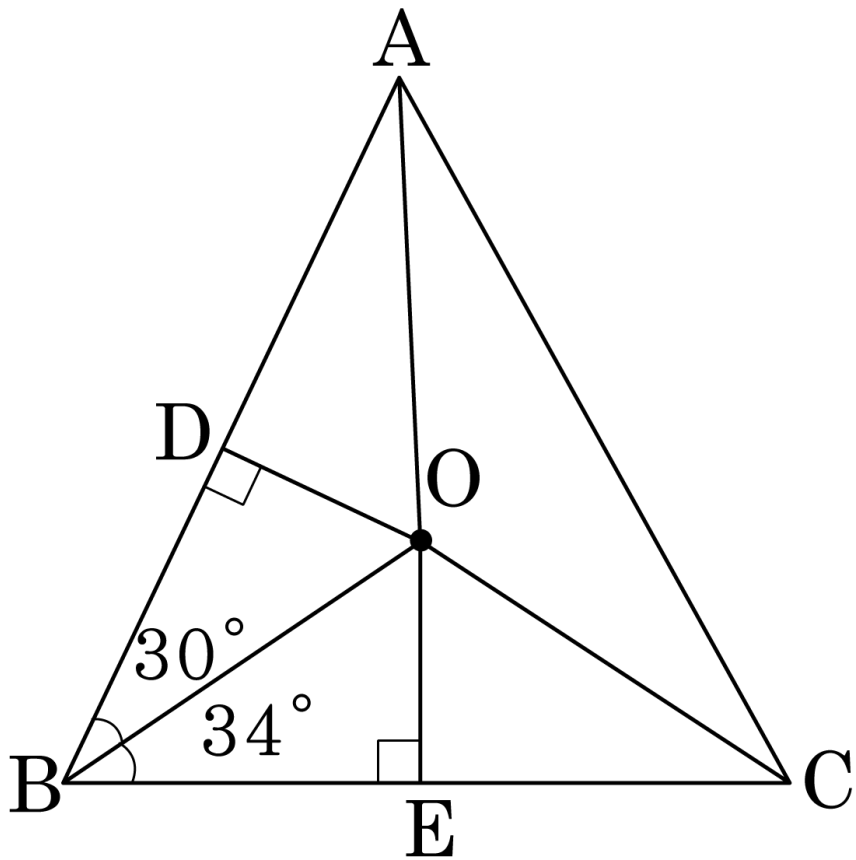
7. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{AD}$, $\angle FAD = \angle BAD$ 일 때, $\angle x$ 의 값과 같은 것은?



① $\angle AED$ ② $\angle ACD$ ③ $\angle ABC$

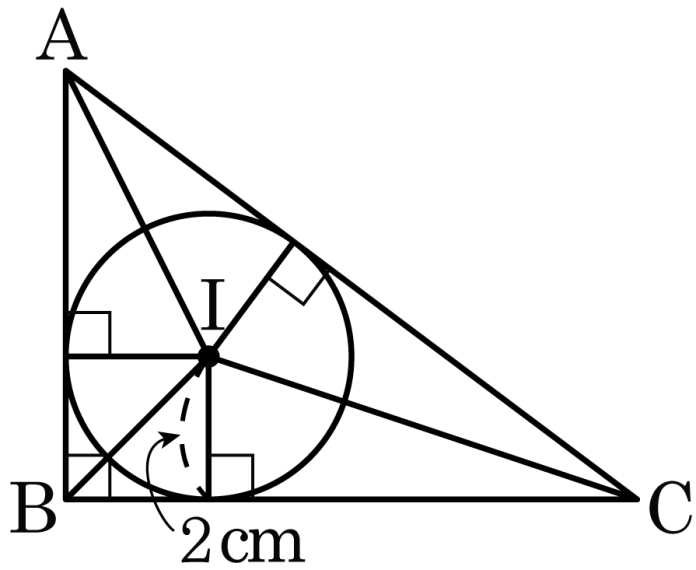
④ $\angle DAF$ ⑤ $\angle BAC$

8. $\triangle ABC$ 에서 점O 는 외심이다. $\angle ABO = 30°$, $\angle OBC = 34°$ 로 주어졌을 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하시오.



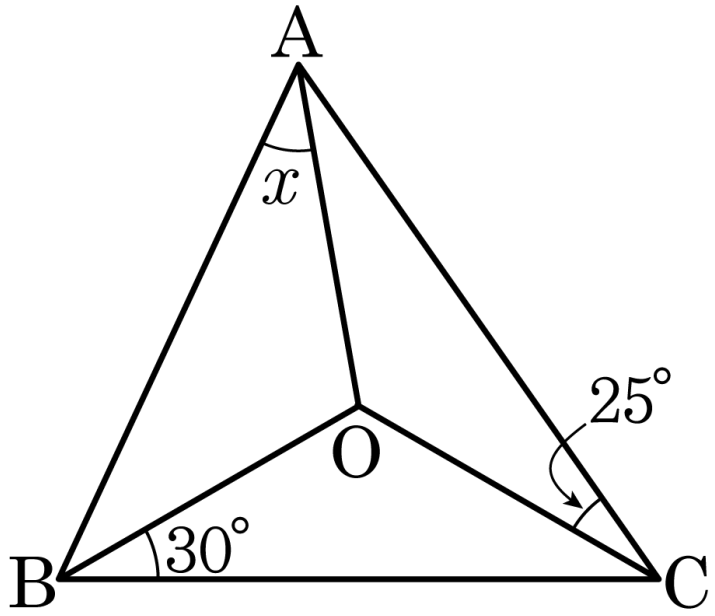
답: _____ °

9. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $24cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.



답: _____ cm

10. 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°