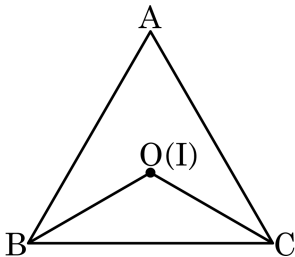


1. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle ABO = \angle BCO$

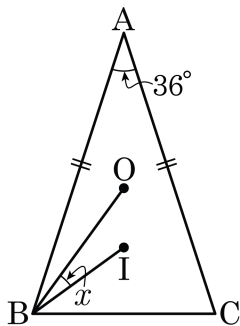
② $\overline{AB} = \overline{BC}$

③ $\angle BOC = 120^\circ$

④ $\angle A = 2\angle OCB$

⑤ $\angle OBC + \angle BAC = 100^\circ$

2. 다음 그림에서 점 I 와 점 O 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형의 내심과 외심일 때 $\angle x$ 의 크기는?



① 14°

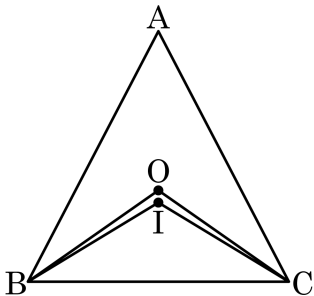
② 18°

③ 20°

④ 22°

⑤ 24°

3. 다음 그림에서 삼각형 ABC의 외심과 내심이 각각 O, I이고 $\angle BOC = 110^\circ$ 일 때, $\angle BIC + \angle A$ 의 크기는 몇 도인가?



① 166°

② 168.5°

③ 170°

④ 172.5°

⑤ 178°