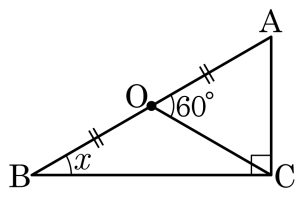
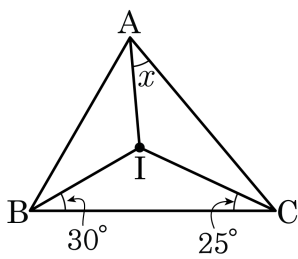


1. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 빗변 AB 의 중점을 O 라 하자. $\angle AOC = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



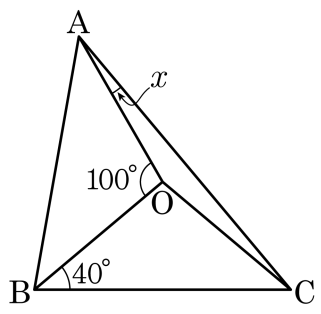
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

2. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



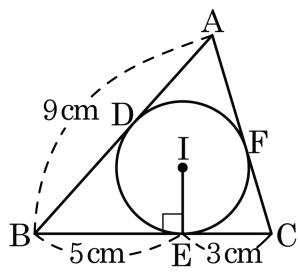
- ① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°

3. 다음 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



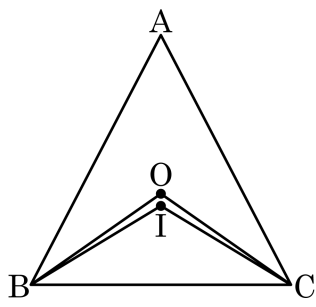
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

4. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 점 D, E, F는 접점이다. 내접원의 반지름의 길이가 2cm일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



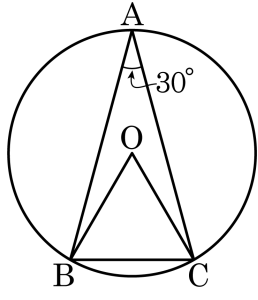
- ① 22cm^2 ② 23cm^2 ③ 24cm^2
 ④ 25cm^2 ⑤ 26cm^2

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



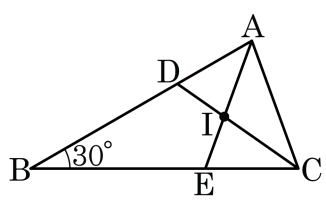
- ① 166° ② 168.5° ③ 170°
 ④ 172.5° ⑤ 178°

6. 점O는 반지름의 길이가 3cm인 외접원의 중심이다. $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, 부채꼴OBC의 넓이는?



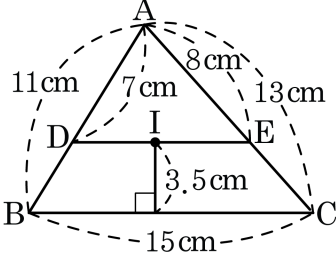
- ① $\frac{3}{2}\pi \text{ cm}^2$ ② $4\pi \text{ cm}^2$ ③ $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{3}{4}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{5}{4}\pi \text{ cm}^2$

7. 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°

8. 다음 그림에서 점 I 는 삼각형 ABC 의 내심이고 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이는 얼마인가?



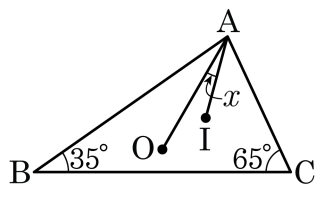
- ① 38cm²

② 40cm²

③ 42cm²
- ④ 44cm²

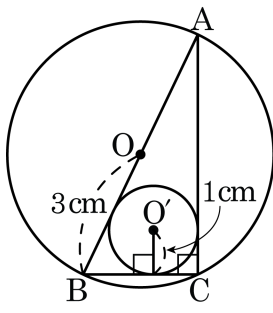
⑤ 46cm²

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 65^\circ$ 이고, 점 O 와 점 I 는 각각 $\triangle ABC$ 의 외심과 내심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



- ① 10° ② 12° ③ 15° ④ 18° ⑤ 20°

10. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원O의 지름이고, 원O는 $\triangle ABC$ 의 외접원, 원O'은 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 두 원 O, O'의 반지름의 길이가 각각 3cm, 1cm일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
 ④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2