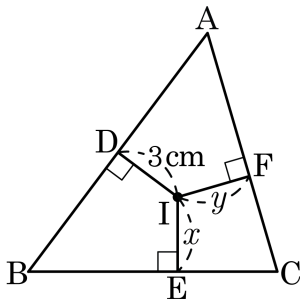


1. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{ID} = 3\text{cm}$ 일 때, $x + y$ 의 길이는?



① 4cm

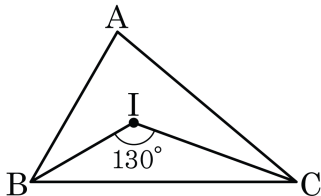
② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 130^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?



① 80°

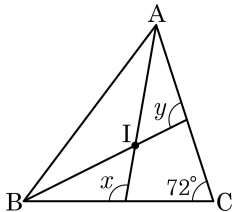
② 70°

③ 60°

④ 50°

⑤ 75°

3. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 190°

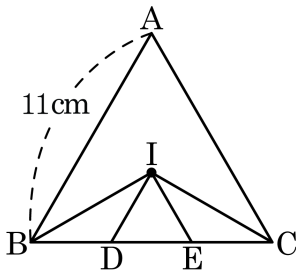
② 191°

③ 192°

④ 194°

⑤ 198°

4. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이다. $\overline{AB} \parallel \overline{ID}$, $\overline{AC} \parallel \overline{IE}$ 이고 $\overline{AB} = 11\text{cm}$ 일 때, $\triangle IDE$ 의 둘레의 길이는?



① $\frac{11}{3}\text{cm}$

② $\frac{11}{2}\text{cm}$

③ 11cm

④ 12cm

⑤ 13cm

5. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

① 정삼각형

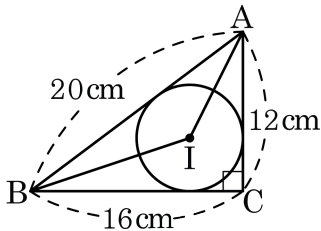
② 직각삼각형

③ 예각삼각형

④ 둔각삼각형

⑤ 이등변삼각형

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\text{cm}$, $\overline{CA} = 12\text{cm}$ 이고 점 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle IAB$ 의 넓이를 구하여라.



① 30cm^2

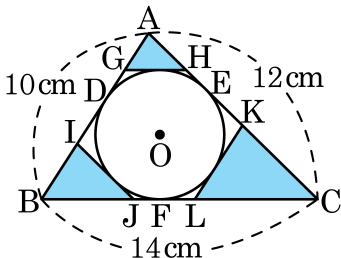
② 35cm^2

③ 40cm^2

④ 45cm^2

⑤ 50cm^2

7. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\overline{GH}$, $\overline{IJ}$, $\overline{LK}$ 는 원 O 에 접한다. 이때, 색칠한 부분 $\triangle AGH + \triangle BIJ + \triangle CKL$ 의 둘레의 길이를 구하면?



- ① 35cm ② 36cm ③ 37cm ④ 38cm ⑤ 39cm