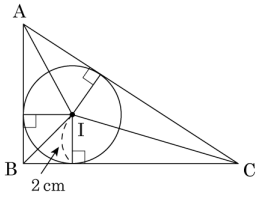
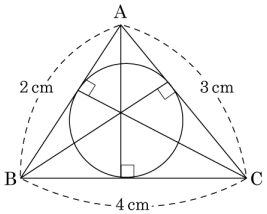
확인학습문제

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



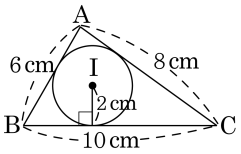
답: cm

2. 다음 그림과 같은 △ABC 의 넓이가 $12cm^2$ 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



답: cm

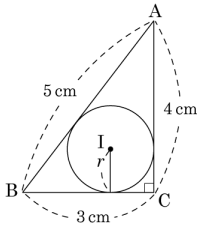
3. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm , 10cm 인 삼각형 △ABC 가 있다. 점 I 는 △ABC 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이가 2cm 일 때 △ABC 의 넓이는?



① $16cm^2$ ② $18cm^2$ ③ $20cm^2$

④ $22cm^2$ ⑤ $24cm^2$

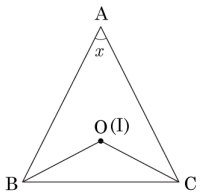
4. 다음 그림과 같은 △ABC 에서 $\overline{AB} = 5cm$, $\overline{AC} = 4cm$, $\overline{BC} = 3cm$ 이고, $\angle C = 90°$ 일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



① 1cm ② 2cm ③ 3cm

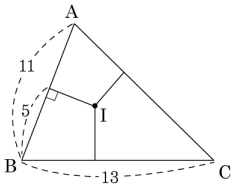
④ 4cm ⑤ 5cm

5. 다음 그림과 같이 △ABC 의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



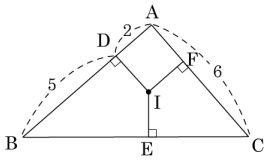
답: ∘

6. 다음 그림에서 점 I는 △ABC의 내심이다. $\overline{AC}$ 의 길이는?



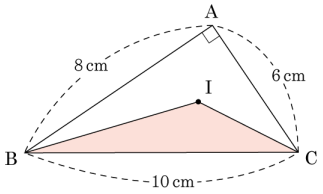
답:

7. 다음 그림에서 점 I는 △ABC의 내심이다. $\overline{BC}$의 길이는?



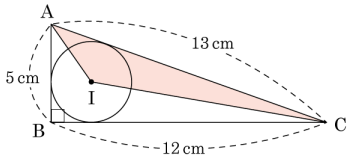
① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

8. 다음 그림과 같이 ∠A = 90° 인 직각삼각형 ABC 에서 I 가 △ABC 의 내심일 때, △IBC 의 넓이를 구하여라.



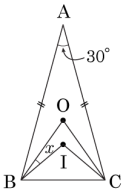
답: cm^2

9. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 내심이 I 이고, $\overline{AB} = 5$cm, $\overline{BC} = 12$cm, $\overline{AC} = 13$cm 일 때, $\triangle AIC$ 의 넓이를 구하여라.



답: cm^2

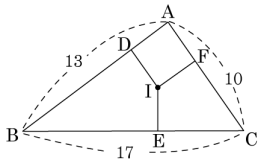
10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 각각 점 O, I 이고, $\angle A = 30°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 15 ② 22.5 ③ 25

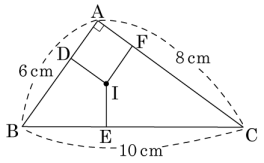
④ 27.5 ⑤ 30

11. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\overline{CE}$의 길이는 얼마인지 구하여라.



답:

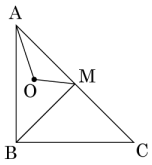
12. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\overline{AD}$의 길이는?



① 1.6cm ② 1.8cm ③ 2cm

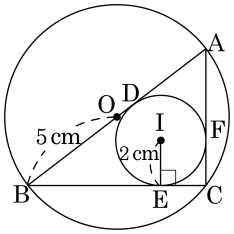
④ 2.2cm ⑤ 2.5cm

13. 다음 그림에서 $\angle C = 32°$ 인 삼각형 ABC 의 외심이 M 이고, 삼각형 ABM 의 외심을 O 라 할 때, $\angle AOM$ 의 크기를 구하여라.



답: ____ °

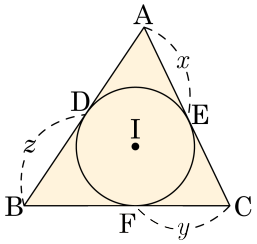
14. 다음 그림에서 변 AB 가 원 O 의 지름이고 원 O 는 △ABC 의 외접원, 원 I 는 내접원이다. 두 원 O, I 의 반지름의 길이가 각각 5cm, 2cm 이고 점 D, E, F 는 접점일 때, △ABC 의 넓이는?



① 10cm^2 ② 15cm^2 ③ 20cm^2

④ 24cm^2 ⑤ 25cm^2

15. 다음 그림에서 점 I 가 삼각형 ABC 의 내심이고, 점 D, E, F 는 내접원의 접점일 때, △ABC 의 둘레가 24cm 이다. $x + y + z$ 의 값은 얼마인지 보기에서 찾아라.



보기

㉠ $11cm$ ㉡ $12cm$ ㉢ $13cm$

㉣ $14cm$ ㉤ $15cm$

답: ____