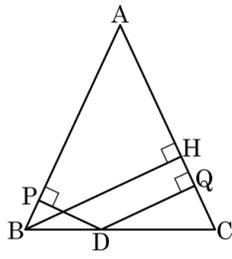
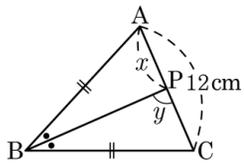


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다. \overline{BC} 위의 한 점 D 에서 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때, $\overline{DP} = 4\text{cm}, \overline{DQ} = 6\text{cm}$ 이다. 점 B 에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle B$ 의 이등분선과 \overline{AC} 의 교점을 P라 하자. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



㉠ $x = 6\text{cm}$

㉡ $y = 89^\circ$

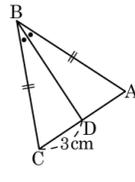
㉢ $\overline{AC} \perp \overline{BP}$

㉣ $x + y = 95$

▶ 답: _____

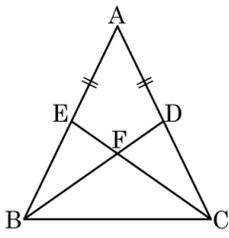
▶ 답: _____

3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 \overline{CD} 와 길이가 같은 것은?



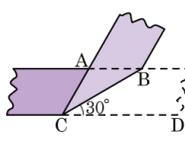
- ① \overline{AB} ② \overline{BC} ③ \overline{AD} ④ \overline{BD} ⑤ \overline{AC}

4. 다음 그림과 같은 이등변삼각형ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{AE}$ 일 때, $\triangle FBC$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



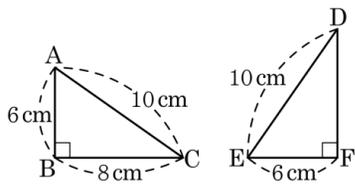
▶ 답: _____

5. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때, $\angle BCD = 30^\circ$ 이다. 이때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



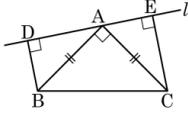
- ① 100° ② 110° ③ 120°
④ 130° ⑤ 140°

6. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, \overline{DF} 의 길이는?



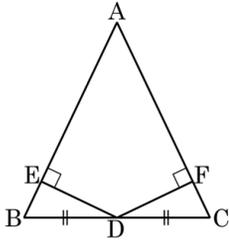
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

7. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 90^\circ$ 이다. $\overline{DB} = 4\text{cm}$, $\overline{EC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는 ?



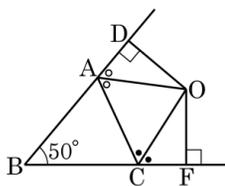
- ① 20cm^2 ② 24cm^2 ③ 26cm^2
 ④ 30cm^2 ⑤ 50cm^2

8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 변 BC 의 중점을 D 라 하자. 점 D 에서 변 AB , AC 에 내린 수선의 발을 각각 E , F 라 하고, $DE = DF$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



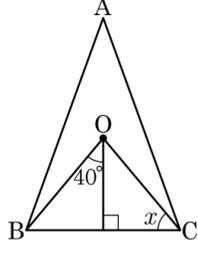
- ① $\overline{EB} = \overline{FC}$
- ② $\angle EBD = \angle FCD$
- ③ $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형
- ④ $\triangle EBD \equiv \triangle FCD$ (RHA 합동)
- ⑤ $\triangle AED \equiv \triangle AFD$ (RHS 합동)

9. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 O 라 하고, $\angle B = 50^\circ$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



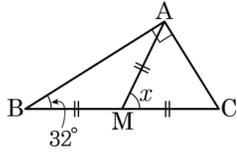
- ① 65 ② 63 ③ 61 ④ 60 ⑤ 59

10. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



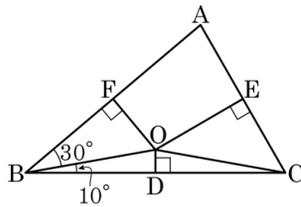
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 빗변의 중점을 M 이라 하자. $\angle ABC = 32^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



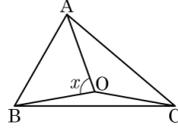
- ① 60° ② 62° ③ 64° ④ 66° ⑤ 68°

12. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle ABO = 30^\circ$, $\angle OBC = 10^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



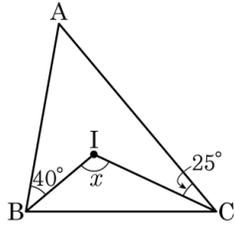
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이고,
 $\angle A : \angle B : \angle C = 4 : 3 : 2$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를
구하여라.



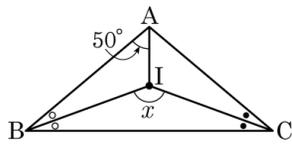
▶ 답: _____

14. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



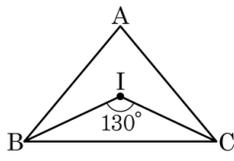
- ① 110° ② 115° ③ 120° ④ 125° ⑤ 130°

15. 다음 그림에서 점 I는 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle IAB = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

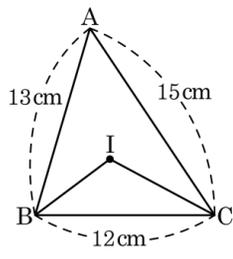
16. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.



$\angle BIC = 130^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.

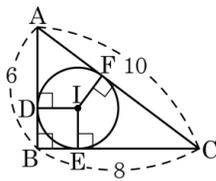
▶ 답: _____ $^\circ$

17. 다음 $\triangle ABC$ 의 넓이가 80cm^2 일 때, $\triangle IBC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.)



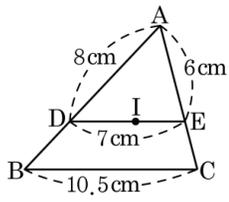
▶ 답: _____ cm^2

18. 다음 그림에서 원 I는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 각각 접점이다. 이 때, 내접원 I의 반지름의 길이는? (단, $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{AC} = 10$)



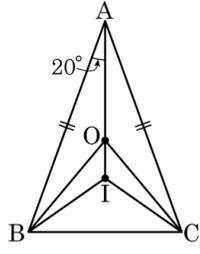
- ① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 ⑤ 3

19. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

20. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC에서 점 I와 점 O는 각각 $\triangle ABC$ 의 내심과 외심이다. $\angle BAO = 20^\circ$ 일 때, $\angle BIC - \angle BOC$ 의 크기는?



- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°