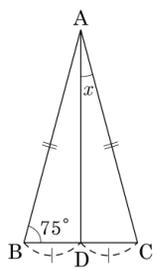
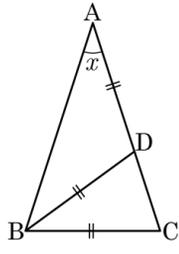


1. 다음 그림과 같이 $\angle B = 75^\circ$, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $BD = CD$ 일 때, x 의 크기를 구하여라.



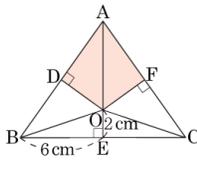
▶ 답: _____ °

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



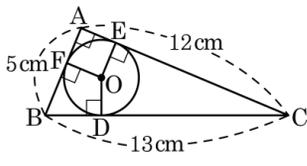
- ① 30° ② 32° ③ 34° ④ 36° ⑤ 38°

3. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다.
 $\triangle ABC = 50\text{cm}^2$ 일 때, $\square ADOF$ 의 넓이를
 구하여라.



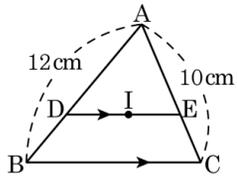
▶ 답: _____ cm^2

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 내접원의 넓이는?



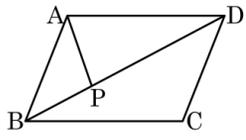
- ① $2\pi \text{ cm}^2$ ② $4\pi \text{ cm}^2$ ③ $9\pi \text{ cm}^2$
 ④ $16\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $25\pi \text{ cm}^2$

5. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 점 I 라고 하고 점 I 를 지나고 \overline{BC} 에 평행한 직선과 \overline{AB} , \overline{AC} 와의 교점을 각각 D, E 라 할 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?



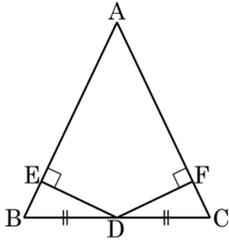
- ① 20cm ② 21cm ③ 22cm ④ 23cm ⑤ 24cm

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BP} : \overline{DP} = 1 : 2$ 이다.
 $\square ABCD = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



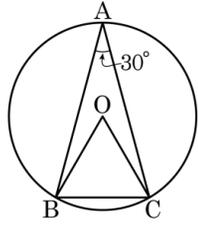
▶ 답: _____ cm^2

7. 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?



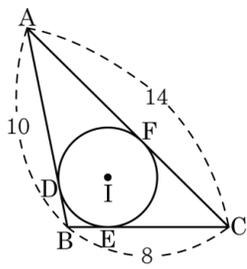
- ① $\overline{EB} = \overline{FC}$
- ② $\angle EBD = \angle FCD$
- ③ $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형
- ④ $\triangle EBD \equiv \triangle FCD$ (RHA 합동)
- ⑤ $\triangle AED \equiv \triangle AFD$ (RHS 합동)

8. 점 O 는 반지름의 길이가 3cm 인 외접원의 중심이다. $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, 부채꼴 OBC 의 넓이는?



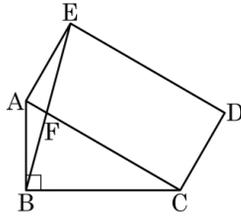
- ① $\frac{3}{2}\pi \text{ cm}^2$ ② $4\pi \text{ cm}^2$ ③ $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$
④ $\frac{3}{4}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{5}{4}\pi \text{ cm}^2$

9. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 세 점 D, E, F는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, AC의 접점이다. $AB = 10\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$, $AC = 14\text{cm}$ 일 때, \overline{EC} 의 길이는 얼마인가?



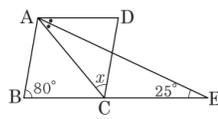
- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\square ACDE$ 는 $\overline{AC} = 2\overline{AE}$ 인 직사각형이다. \overline{AC} 와 \overline{BE} 의 교점을 F 라 할 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구하여라.



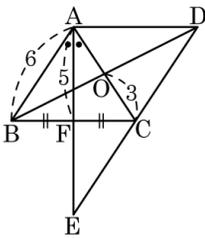
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DAC$ 의 이등분선이 \overline{BC} 의 연장선과 만나는 점을 E라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____

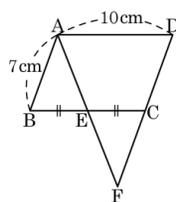
12. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\angle BAC$ 의 이등분선이 \overline{BC} 의 중점을 지나고, $\overline{AF} = 5$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{OC} = 3$ 일 때, $\triangle ACE$ 의 둘레를 구하면?



- ① 20 ② 21 ③ 22 ④ 23 ⑤ 24

13. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE} = \overline{CE}$ 이고 $\overline{AD} = 10\text{ cm}$, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$ 일 때, \overline{DF} 의 길이는?

- ① 7 cm ② 9 cm ③ 14 cm
 ④ 16 cm ⑤ 18 cm



14. 다음 중 평행사변형이 아닌 것은?

① $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

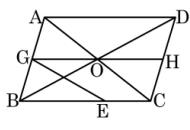
② $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\angle A = \angle B = 90^\circ$

③ $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$

④ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

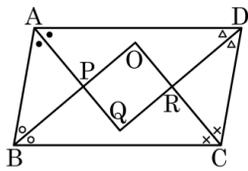
⑤ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 O 는 두 대각선의 교점이고, \overline{AB} , \overline{CD} 의 중점이 각각 G, H 이다. $\triangle GBE$ 의 넓이가 $2a$ 이고, $\overline{BE} : \overline{EC} = 2 : 1$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 a 에 관해서 나타낸 것은?



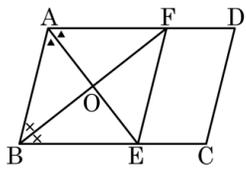
- ① $6a$ ② $9a$ ③ $12a$ ④ $16a$ ⑤ $24a$

16. 평행사변형 ABCD의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



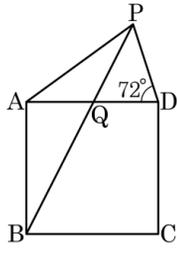
- ① 평행사변형 ② 마름모 ③ 등변사다리꼴
 ④ 직사각형 ⑤ 정사각형

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 \overline{AE} , \overline{BF} 는 각각 $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이다. 이 때, $\square ABEF$ 는 어떤 사각형인가?



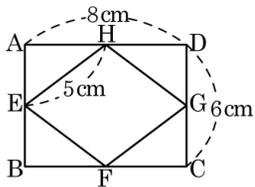
- ① 직사각형 ② 마름모 ③ 정사각형
 ④ 등변사다리꼴 ⑤ 사다리꼴

18. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이다. $\overline{AD} = \overline{AP}$ 이고 $\angle ADP = 72^\circ$ 일 때, $\angle AQB$ 의 크기를 구하여라.



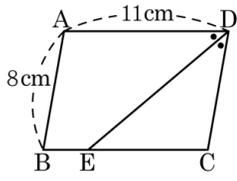
▶ 답: _____ °

19. 다음 그림의 직사각형 ABCD의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



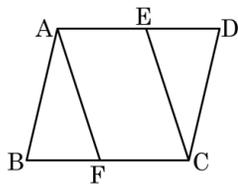
- ① $\overline{EH} // \overline{FG}$
- ② $\overline{EF} = 5\text{cm}$
- ③ 사각형 EFGH의 둘레의 길이는 20cm이다.
- ④ 사각형 EFGH의 넓이는 25cm^2 이다.
- ⑤ 사각형 EFGH는 마름모이다.

21. 평행사변형 ABCD에서 $\angle ADE = \angle CDE$ 일 때, \overline{BE} 의 길이는?



- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

22. 다음은 평행사변형 ABCD에서 변 AD, 변 BC의 중점을 점 E, F라 할 때, □AFCE가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. □안에 들어갈 알맞은 것은?



[가정] □ABCD는 평행사변형 $\overline{AE} = \overline{ED}$, $\overline{BF} = \overline{FC}$

[결론] □AFCE는 평행사변형

[증명] □ABCD에서

$$\overline{AE} = \frac{1}{2} \square = \frac{1}{2} \overline{BC} = \overline{FC}$$

즉, $\overline{AE} = \overline{FC} \dots \text{㉠}$

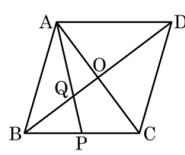
$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로

$\overline{AE} \parallel \overline{FC} \dots \text{㉡}$

㉠, ㉡에 의하여 □AFCE는 평행사변형이다.

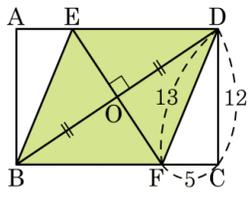
- ① \overline{AB} ② \overline{CD} ③ \overline{ED} ④ \overline{BF} ⑤ \overline{AD}

23. 다음 평행사변형 ABCD 의 넓이는 120 cm^2 이고 \overline{BC} 의 중점을 점 P, $\overline{AQ} : \overline{QP} = 2 : 1$ 일 때, $\square QPCO$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

24. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 대각선 BD의 수직이등분선과 AD, BC와의 교점을 각각 E, F라 할 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

25. 다음 중 평행사변형은 모두 몇 개인가?

직사각형, 사다리꼴, 정사각형, 등변사다리꼴, 마름모

▶ 답: _____ 개