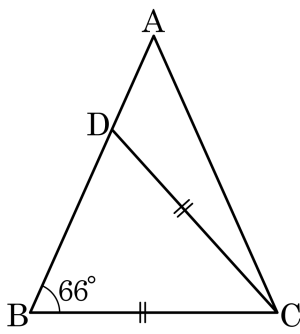
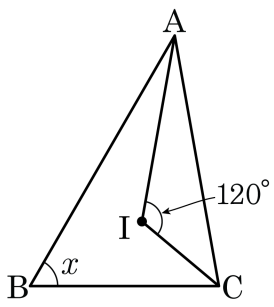


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{BC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle B = 66^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기는?



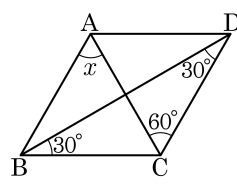
- ① 10° ② 15° ③ 18° ④ 23° ⑤ 25°

2. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



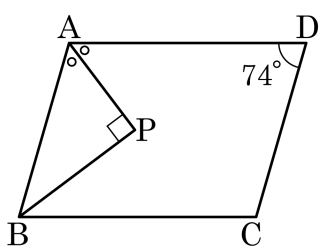
 답: _____ °

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x 의 값을 구하여라.



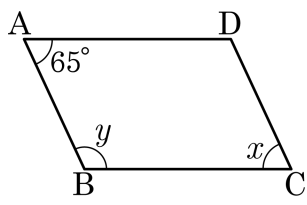
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle PAB = \angle PAD$, $\angle APB = 90^\circ$, $\angle D = 74^\circ$ 일 때, $\angle PBC$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

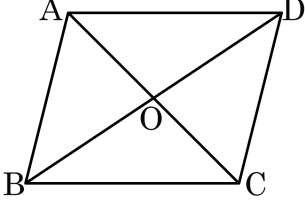
5. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 된다고 할 때, x , y 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

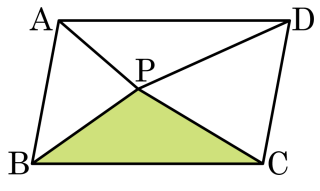
▶ 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

6. 다음 사각형 ABCD 중에서 평행사변형이 아닌 것은? (단, O 는 두 대각선이 만나는 점이다.)



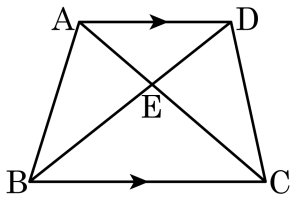
- ① $\overline{OA} = 5\text{cm}, \overline{OB} = 7\text{cm}, \overline{OC} = 5\text{cm}, \overline{OD} = 7\text{cm}$
- ② $\angle A = 77^\circ, \angle B = 103^\circ, \angle C = 77^\circ$
- ③ $\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{BC} = 7\text{cm}, \overline{CD} = 5\text{cm}, \overline{DA} = 7\text{cm}$
- ④ $\angle OAB = 30^\circ, \angle OCD = 30^\circ, \overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{CD} = 5\text{cm}$
- ⑤ $\overline{AB} // \overline{CD}, \overline{AD} = 7\text{cm}, \overline{BC} = 7\text{cm}$

7. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 넓이가 100cm^2 이고, $\triangle PAD$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 어두운 부분의 넓이는 얼마인가?



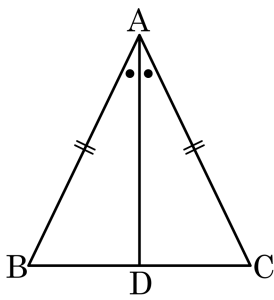
- ① 24cm^2 ② 25cm^2 ③ 26cm^2
④ 28cm^2 ⑤ 50cm^2

8. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 20cm^2 이고, $\triangle BEC$ 의 넓이가 10cm^2 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



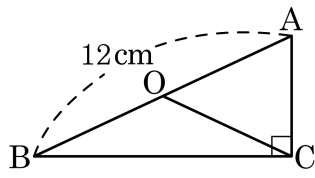
➡ 답: _____ cm^2

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



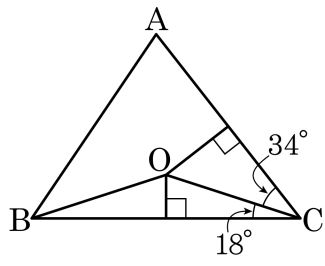
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\angle B = \angle C$ | ② $\angle ADB = \angle ADC$ |
| ③ $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ | ④ $\overline{BD} = \overline{CD}$ |
| ⑤ $\overline{AD} = \overline{BC}$ | |

10. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다.
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{OC}$ 의 길이를 구하여라.



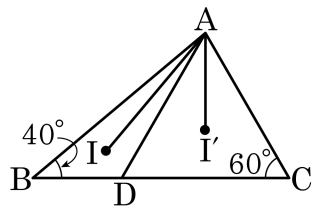
 답: _____ cm

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OCA = 34^\circ$, $\angle OCB = 18^\circ$ 일 때, $\angle OBA$ 의 크기는?



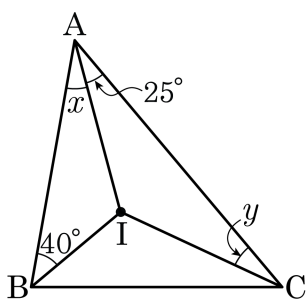
- ① 18° ② 34° ③ 36° ④ 38° ⑤ 52°

12. 다음 그림에서 점 I, I' 는 각각 $\triangle ABD$, $\triangle ADC$ 의 내심이다. $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 60^\circ$ 일 때, $\angle IAI'$ 의 크기는?



- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

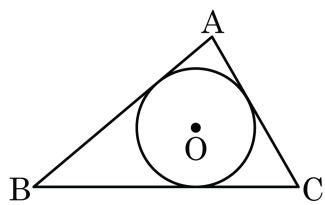
13. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

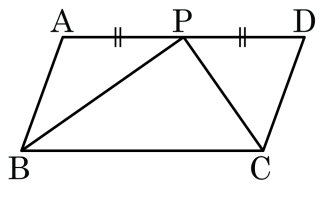
▶ 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

14. 다음 그림에서 내접원의 반지름의 길이가 2 cm 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 36 cm^2 이라고 한다. 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, 이 삼각형의 둘레의 길이를 구하여라.



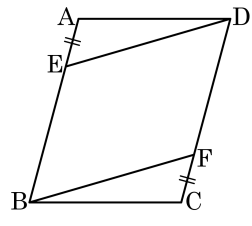
 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는 $\overline{AD}$ 의 중점이다.
 $\overline{BC} = 2\overline{AB}$ 일 때, $\angle BPC$ 의 크기는?



- ① 60° ② 75° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

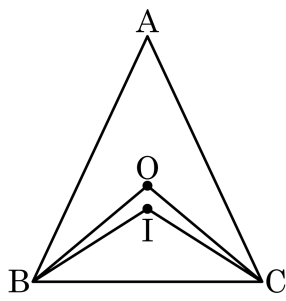
16. 평행사변형 ABCD 의 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때 □BEDF 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ① $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{ED} // \overline{BF}$
- ② $\angle EBF = \angle EDF$, $\angle BED = \angle DFB$
- ③ $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$
- ④ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ⑤ $\overline{BE} // \overline{DF}$, $\overline{BE} = \overline{DF}$

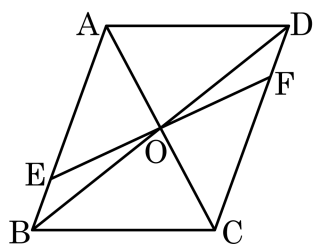
17. 직사각형의 중점을 연결했을 때 나타나는 사각형의 성질을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?
- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
 - ② 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
 - ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
 - ④ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
 - ⑤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

18. 다음 그림에서 점 O와 I는 각각 $\triangle ABC$ 의 외심과 내심이다. $\angle BOC = 100^\circ$ 이고, $\angle A = a^\circ$, $\angle BIC = b^\circ$ 라고 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.



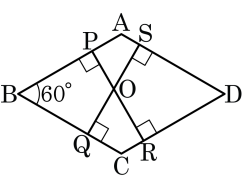
 답: _____

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 O 는 두 대각선의 교점이다. $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 1$ 이고 $\triangle AEO$ 의 넓이가 18 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



- ① 6 ② 18 ③ 24 ④ 48 ⑤ 96

20. 다음 그림과 같이 $\angle ABC = 60^\circ$ 인 마름모 ABCD 의 내부에 임의의 한 점 O 가 있다. 점 O 에서 마름모 ABCD 의 각 변 또는 그의 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 P, Q, R, S 라 할 때, 다음 중 $\overline{OP} + \overline{OQ} + \overline{OR} + \overline{OS}$ 와 같은 것은?



- ① $\overline{AC}$

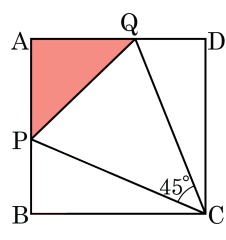
② $\overline{BD}$

③ $\overline{OA} + \overline{OC}$
- ④ $\overline{OB} + \overline{OD}$

⑤ $2\overline{AB}$

21. 다음 정사각형 ABCD는 한 변의 길이가 4cm이고 $\angle PCQ = 45^\circ$ 일때, $\triangle APQ$ 의 둘레의 길이는?

- ① 2 ② 4 ③ 6
 ④ 8 ⑤ 10



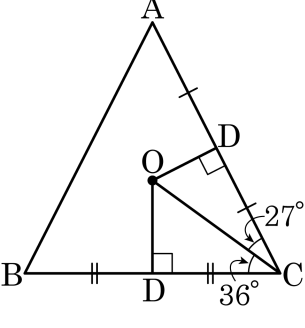
22. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
- ㉣ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

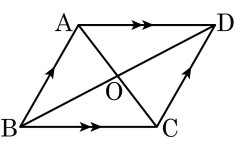
- ① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡
- ② 평행사변형 : ㉠, ㉢
- ③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣
- ④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢
- ⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣

23. 다음 그림에서 점 O 가 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 수직이등분선의 교점일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



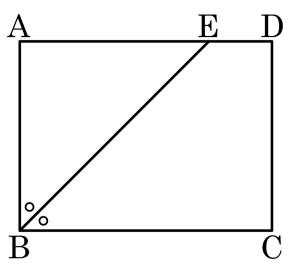
▶ 답: _____ °

24. 평행사변형 ABCD 의 두 대각선 AC, BD 의 교점을 O 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



- ① $\angle OBA = \angle OCD$
 ② $\triangle OAB \cong \triangle OAD$
- ③ $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$
 ④ $\overline{AB} = \overline{AD}, \overline{CB} = \overline{CD}$
- ⑤ $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC} = \overline{OD}$

25. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\overline{AD}$ 가 만나는 점을 E 라 할 때, $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 1$, $\triangle ABE$ 의 넓이는 72cm^2 이다. 이 때, $\square EBCD$ 의 넓이는?



- ① 120cm^2 ② 128cm^2 ③ 132cm^2
 ④ 144cm^2 ⑤ 160cm^2