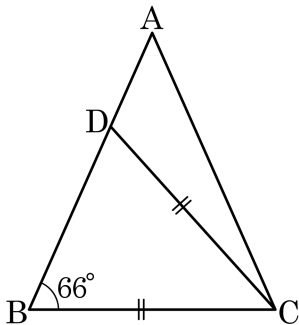


1. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.  $\overline{BC} = \overline{CD}$ 이고  $\angle B = 66^\circ$ 일 때,  $\angle ACD$ 의 크기는?



①  $10^\circ$

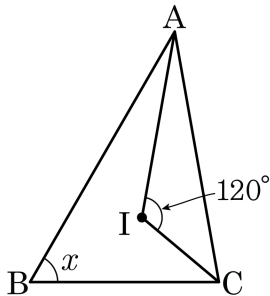
②  $15^\circ$

③  $18^\circ$

④  $23^\circ$

⑤  $25^\circ$

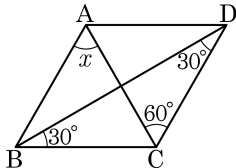
2. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

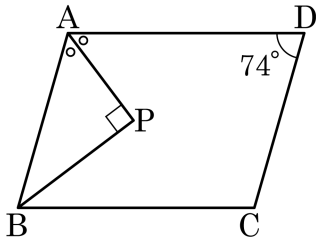
3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

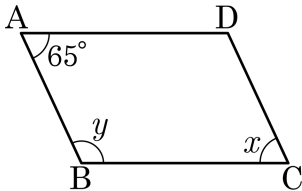
4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle PAB = \angle PAD$ ,  $\angle APB = 90^\circ$ ,  $\angle D = 74^\circ$  일 때,  $\angle PBC$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

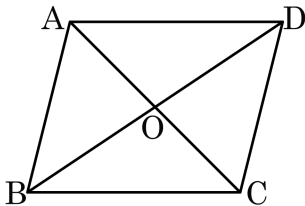
5. 다음  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 된다고 할 때,  $x$ ,  $y$ 의 크기를 구하여라.



 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

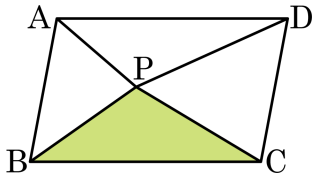
 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

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  $100\text{cm}^2$  이고,  $\triangle PAD$ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$  일 때, 어두운 부분의 넓이는 얼마인가?



①  $24\text{cm}^2$

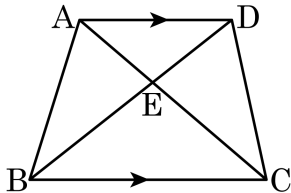
②  $25\text{cm}^2$

③  $26\text{cm}^2$

④  $28\text{cm}^2$

⑤  $50\text{cm}^2$

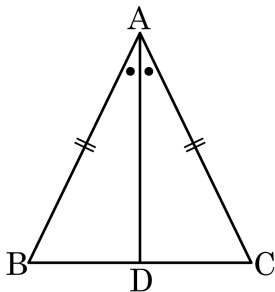
8. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $20\text{cm}^2$  이고,  $\triangle BEC$  의 넓이가  $10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DEC$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

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



①  $\angle B = \angle C$

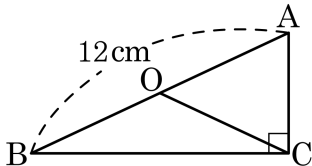
②  $\angle ADB = \angle ADC$

③  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

④  $\overline{BD} = \overline{CD}$

⑤  $\overline{AD} = \overline{BC}$

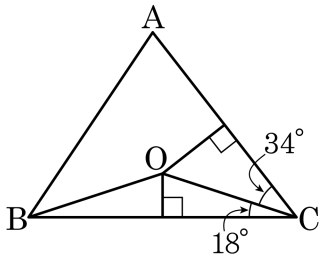
10. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이다.  
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{OC}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

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



①  $18^\circ$

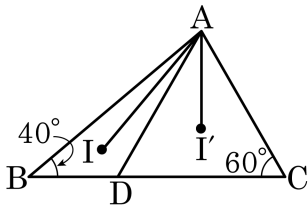
②  $34^\circ$

③  $36^\circ$

④  $38^\circ$

⑤  $52^\circ$

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  $20^\circ$

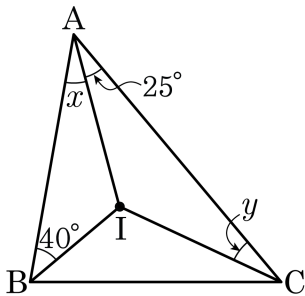
②  $30^\circ$

③  $40^\circ$

④  $50^\circ$

⑤  $60^\circ$

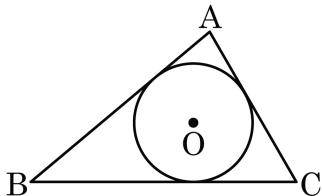
13. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때,  $\angle x$ ,  $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

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

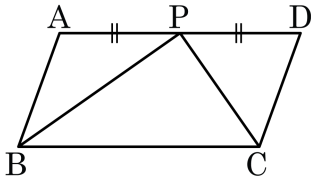


답:

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  $60^\circ$

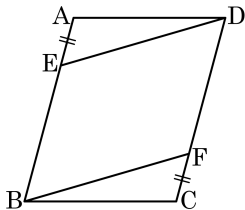
②  $75^\circ$

③  $80^\circ$

④  $85^\circ$

⑤  $90^\circ$

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

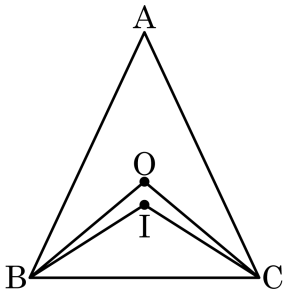


- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{ED} // \overline{BF}$
- ②  $\angle EBF = \angle EDF$ ,  $\angle BED = \angle DFB$
- ③  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$
- ④  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ⑤  $\overline{BE} //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

17. 직사각형의 중점을 연결했을 때 나타나는 사각형의 성질을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

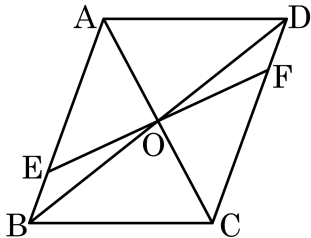
- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ④ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ⑤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

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

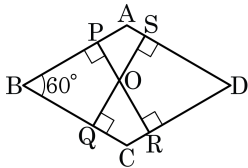
② 18

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 4 cm 이고  $\angle PCQ = 45^\circ$  일때,  $\triangle APQ$ 의 둘레의 길이는?

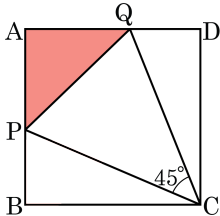
① 2

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 : ㉠, ㉡

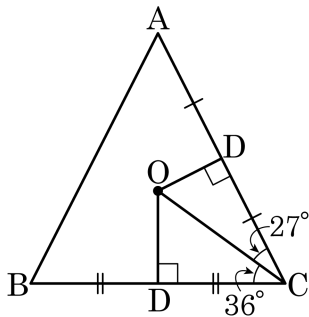
② 평행사변형 : ㉠, ㉢

③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣

④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢

⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣

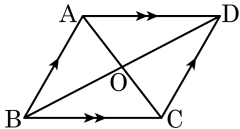
23. 다음 그림에서 점 O가  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$ 의 수직이등분선의 교점일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

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



①  $\angle OBA = \angle OCD$

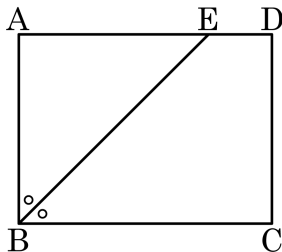
②  $\triangle OAB \cong \triangle OAD$

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  $72\text{cm}^2$  이다. 이 때,  $\square EBCD$  의 넓이는?



①  $120\text{cm}^2$

②  $128\text{cm}^2$

③  $132\text{cm}^2$

④  $144\text{cm}^2$

⑤  $160\text{cm}^2$