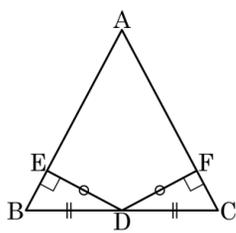
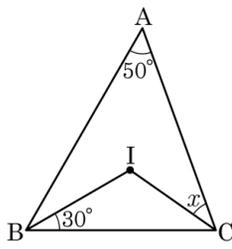


1. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle FDC = 28^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



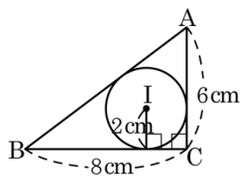
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle x = (\quad)$ °이다.  
( $\quad$ ) 안에 알맞은 수를 구하시오.



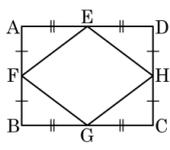
▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 내접원의 반지름의 길이는 2cm 이고,  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



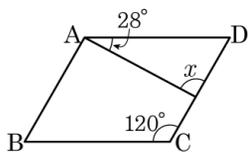
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

4. 다음 그림은 직사각형 ABCD의 각 변의 중점을 연결하여  $\square EFGH$ 를 만들었다.  $\square EFGH$ 의 성질로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



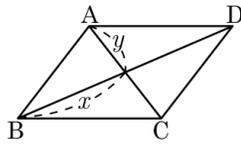
- ① 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같다.
- ③ 두 대각선이 서로 이등분한다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.
- ⑤ 네 변의 길이가 모두 같다.

5. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



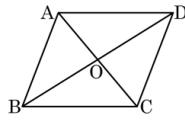
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음  $\square ABCD$ 이 평행사변형이고,  $\overline{AC} = \frac{1}{2}\overline{BD}$ ,  $\overline{BD} = 12$ 가 성립한다고 할 때,  $x + y$ 의 값을 구하여라.



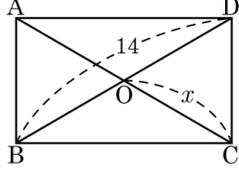
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이가 24였다.  $\triangle COD$ 의 넓이는?



- ① 6                      ② 12                      ③ 24  
④ 48                      ⑤ 알 수 없다.

8. □ABCD 가 직사각형일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.



- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

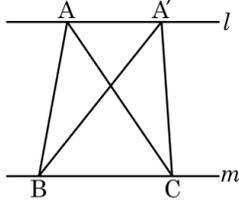
9. 다음 보기의 조건에 알맞은 사각형은?

보기

두 대각선의 길이가 같고 서로 다른 것을 수직이등분한다.

- ① 정사각형                      ② 등변사다리꼴                      ③ 직사각형
- ④ 평행사변형                      ⑤ 마름모

10. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $30\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle A'BC$ 의 넓이는?



- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

11. 다음 두 직선이 한 점에서 만나는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$$

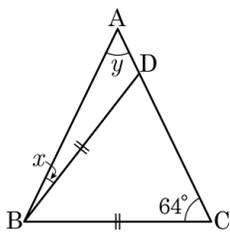
$$\textcircled{3} \begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 4x + 6y = 6 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} y = 2x \\ y = -2x + 1 \end{cases}$$

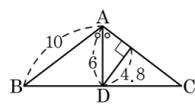
$$\textcircled{4} \begin{cases} 2x + y = 1 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.  $\overline{BC} = \overline{BD}$ 이고  $\angle C = 64^\circ$ 일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 값은?



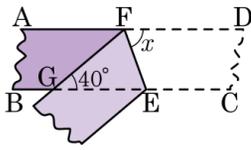
- ①  $61^\circ$       ②  $62^\circ$       ③  $63^\circ$       ④  $64^\circ$       ⑤  $65^\circ$

13. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 의 교점을  $D$ 라 할 때, 점  $D$ 에서  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을  $E$ 라 할 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



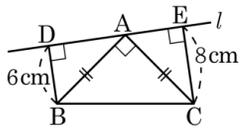
- ① 10      ② 12      ③ 14      ④ 16      ⑤ 18

14. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle FGE = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



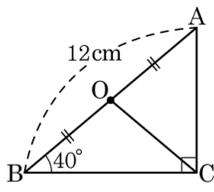
- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$  이고  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형이다. 두 점  $B, C$ 에서 점  $A$ 를 지나는 직선  $l$ 에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$ 라 할 때,  $\triangle ABD$ 의 넓이는?



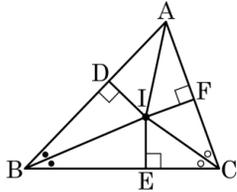
- ①  $12 \text{ cm}^2$                       ②  $18 \text{ cm}^2$                       ③  $24 \text{ cm}^2$   
 ④  $30 \text{ cm}^2$                       ⑤  $36 \text{ cm}^2$

16. 다음 직각삼각형에서 빗변의 길이가 12cm이고,  $\angle B = 40^\circ$ 일 때,  $\overline{CO}$ 의 길이와  $\angle AOC$ 의 크기가 옳게 짝지어진 것은?



- ① 5cm,  $60^\circ$       ② 5cm,  $75^\circ$       ③ 5cm,  $80^\circ$   
 ④ 6cm,  $75^\circ$       ⑤ 6cm,  $80^\circ$

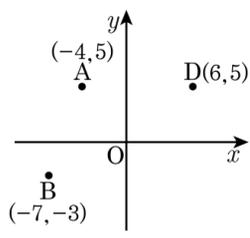
17. 다음은 '삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다' 를 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉥ 중 잘못된 것은?



$\angle B, \angle C$ 의 이등분선의 교점을 I라 하면  
 i)  $\overline{BI}$ 는  $\angle B$ 의 이등분선이므로  
 $\triangle BDI \cong \triangle BEI \therefore \overline{ID} = ( \text{㉠} )$   
 ii)  $\overline{CI}$ 는  $\angle C$ 의 이등분선이므로  $\triangle CEI \cong \triangle CFI \therefore \overline{IE} = ( \text{㉡} )$   
 iii)  $\overline{ID} = ( \text{㉠} ) = ( \text{㉡} )$   
 iv)  $\overline{ID} = \overline{IF}$ 이므로  $\triangle ADI \cong ( \text{㉢} )$   
 $\therefore \angle DAI = ( \text{㉣} )$   
 따라서  $\overline{AI}$ 는  $\angle A$ 의 ( ㉤ )이다.  
 따라서  $\triangle ABC$ 의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다.

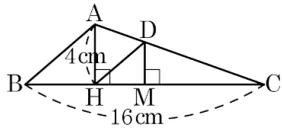
- ① ㉠ :  $\overline{IE}$                       ② ㉡ :  $\overline{IF}$                       ③ ㉢ :  $\triangle BDI$   
 ④ ㉣ :  $\angle FAI$                       ⑤ ㉤ : 이등분선

18. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 세 점  $A(-4, 5)$ ,  $B(-7, -3)$ ,  $D(6, 5)$  가 있다. 제 4사분면 위의 점  $C$  에 대하여  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되기 위한 점  $C$  의 좌표는?



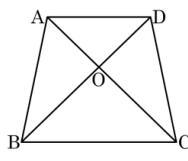
- ① (2, -1)                      ② (2, -3)                      ③ (3, -2)  
④ (3, -3)                      ⑤ (4, -3)

19. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점일 때,  $\triangle DHC$ 의 넓이는?



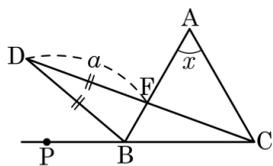
- ①  $4\text{ cm}^2$                       ②  $8\text{ cm}^2$                       ③  $12\text{ cm}^2$   
 ④  $14\text{ cm}^2$                       ⑤  $16\text{ cm}^2$

20. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{BC} = 2 : 3$  이고,  $\triangle AOD = 24 \text{ cm}^2$  일 때, 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

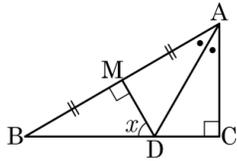
21. 다음 그림에서  $\triangle BDF$  는  $\overline{DB} = \overline{DF}$  인 이등변삼각형이다. 주어진 [조건]에 따랐을 때,  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이를  $a$  로 나타내어라.



- ㉠  $\angle DCB = \frac{1}{3}\angle x$   
 ㉡  $\angle DCA = \frac{2}{3}\angle x$   
 ㉢  $2\angle DBP = \angle DBF = \angle DFB$

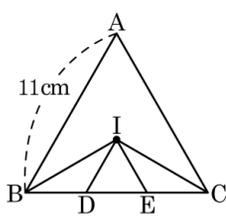
▶ 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고  $\overline{AD}$ 는  $\angle BAC$ 의 이등분선이다.  $\overline{AB} \perp \overline{DM}$ ,  $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



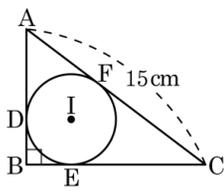
- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

23. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이다.  $\overline{AB} // \overline{ID}$ ,  $\overline{AC} // \overline{IE}$  이고  $\overline{AB} = 11\text{cm}$  일 때,  $\triangle IDE$ 의 둘레의 길이는?



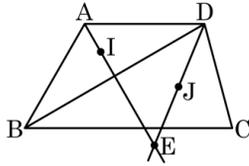
- ①  $\frac{11}{3}\text{cm}$       ②  $\frac{11}{2}\text{cm}$       ③ 11cm  
 ④ 12cm      ⑤ 13cm

24. 다음 그림에서 점 I는 직각삼각형 ABC의 내심이고, 점 D, E, F는 접점이다.  $AC = 15\text{cm}$ ,  $AB + BC = 21\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AD}$ ,  $\overline{BD} = \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 삼각형 ABD, BCD 의 내심을 각각 I, J 라 정한다. 선분 AI 와 선분 DJ 의 연장선의 교점을 E 이고  $\angle DBC = 30^\circ$  라 할 때,  $\angle IEJ$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °