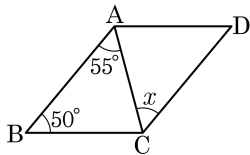


1. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



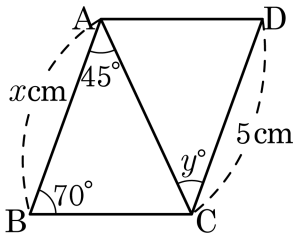
▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 55\_

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이므로  $x = 55^\circ$ 이다.

2. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값은?



①  $x = 4, y = 40$

②  $x = 4, y = 45$

③  $x = 5, y = 40$

④  $x = 5, y = 45$

⑤  $x = 10, y = 45$

해설

$$x = \overline{CD} = 5(\text{cm}) \text{ 이므로 } x = 5$$

$$\overline{AB} \parallel \overline{CD} \text{ 이므로 } \angle BAC = \angle DCA$$

$$\therefore y = 45$$

3. 다음 조건을 만족하는 □ABCD 중 평행사변형인 것을 모두 고르면?

①  $\overline{AB} = 12\text{cm}, \overline{BC} = 12\text{cm}, \overline{CD} = 7\text{cm}, \overline{DA} = 7\text{cm}$

②  $\angle A = \angle C, \overline{AB} \parallel \overline{CD}$

③  $\angle A = 80^\circ, \angle B = 100^\circ, \angle C = 100^\circ$

④  $\overline{AB} = 8\text{cm}, \overline{CD} = 8\text{cm}, \angle DAC = 60^\circ, \angle BCA = 60^\circ$

⑤ 두 대각선  $\overline{AC}, \overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 할 때,  $\overline{AO} = \overline{CO} = 5\text{cm}$   
 $\overline{BO} = \overline{DO} = 7\text{cm}$

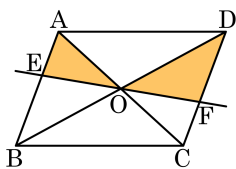
해설

①  $\overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

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

④  $\overline{AB} = \overline{CD}, \angle BAC = \angle DCA$

4. 다음 그림과 같이 넓이가  $40\text{ cm}^2$ 인 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선과  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 와의 교점을 각각 E, F라 할 때, 색칠한 두 삼각형의 넓이의 합을 구하여라.



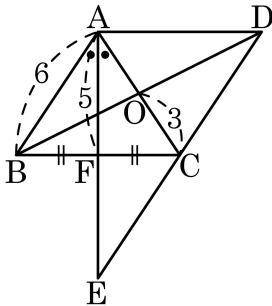
▶ 답 :            $\text{cm}^2$           

▷ 정답 : 10 $\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 &\triangle OAE + \triangle ODF \\
 &= \triangle OAE + \triangle OBE \\
 &= \frac{1}{4} \square ABCD \quad (\because \triangle OEB \equiv \triangle OFD) \\
 &= \frac{1}{4} \times 40 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

5. 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

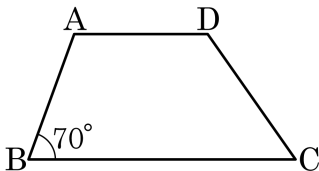
⑤ 24

### 해설

$\angle AFB = \angle CFE$ ,  $\angle BAF = \angle FEC$  이고,  $\overline{BF} = \overline{FC}$  이므로  $\triangle ABF \cong \triangle ECF$  이다.

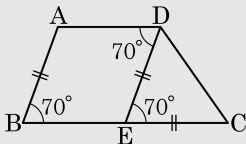
따라서  $\triangle ACE$ 의 둘레는  $6 + 6 + 5 + 5 = 22$ 이다.

6. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{BC} = \overline{AB} + \overline{AD}$  일 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



- ①  $105^\circ$       ②  $110^\circ$       ③  $115^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $125^\circ$

해설



$\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  인  $\overline{DE}$ 를 그으면  $\square ABED$ 는 평행사변형이고  $\overline{AB} = \overline{DE} = \overline{EC}$ 이다.

$$\angle EDC = (180^\circ - 70^\circ) \div 2 = 55^\circ$$

$$\therefore \angle D = 70^\circ + 55^\circ = 125^\circ$$