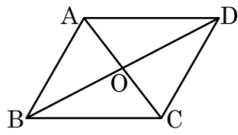


1. 다음 중 다음 평행사변형 ABCD 에 대한 설명이 아닌 것은?



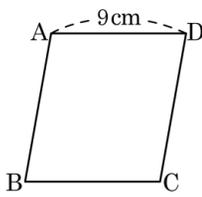
- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$       ②  $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$   
③  $\angle B + \angle C = 180^\circ$       ④  $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$   
⑤  $\overline{AC} = \overline{BD}$

**해설**

평행사변형의 성질

- (1) 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- (2) 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- (3) 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.(두 대각선은 각각의 중점에서 만난다.)

2. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 38cm 이다.  $\overline{AD} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

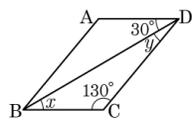


- ① 6cm    ② 8cm    ③ 10cm    ④ 12cm    ⑤ 14cm

해설

$$\overline{AB} = 38 \div 2 - 9 = 10(\text{cm})$$

3. 평행사변형 ABCD 의  $\angle x$ ,  $\angle y$  의 값을 차례로 나열한 것은?



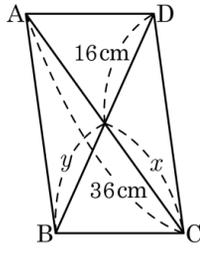
- ①  $\angle x = 20^\circ$ ,  $\angle y = 20^\circ$       ②  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 20^\circ$   
③  $\angle x = 20^\circ$ ,  $\angle y = 30^\circ$       ④  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 30^\circ$   
⑤  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 40^\circ$

해설

$$\angle ADB = \angle x = 30^\circ$$

$$\triangle BCD \text{ 에서 } \angle x + \angle y + 130^\circ = 180^\circ, \angle y = 180^\circ - 30^\circ - 130^\circ = 20^\circ$$

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $x, y$  의 값을 차례로 구한 것은?

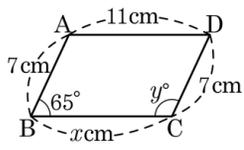


- ① 36cm, 16cm      ② 18cm, 16cm      ③ 16cm, 36cm  
④ 36cm, 32cm      ⑤ 16cm, 18cm

해설

$$x = 36 \div 2 = 18(\text{cm})$$

5. 다음 사각형에서  $x, y$  의 값을 차례대로 구한 것은? (단,  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ )

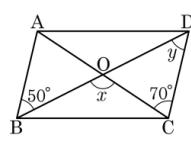


- ① 11, 65°      ② 7, 65°      ③ 115°, 11  
 ④ 115°, 7      ⑤ 11, 115°

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{DC} = 7(\text{cm})$  이므로  
 $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  
 $\therefore x = 11, \angle y = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x, \angle y$  를 차례로 나타내면?

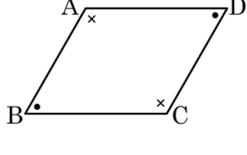


- ①  $\angle x = 100^\circ, \angle y = 50^\circ$       ②  $\angle x = 100^\circ, \angle y = 60^\circ$   
③  $\angle x = 110^\circ, \angle y = 50^\circ$       ④  $\angle x = 110^\circ, \angle y = 60^\circ$   
⑤  $\angle x = 120^\circ, \angle y = 50^\circ$

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이므로  $\angle ABD = \angle CDB, \angle y = 50^\circ$  이고  
 $\angle x = \angle y + 70^\circ, \angle x = 50^\circ + 70^\circ = 120^\circ$  이다.

7. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다.  안에 들어갈 알맞은 것은?



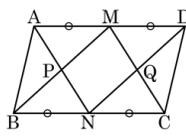
$\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$ 인  $\square ABCD$ 에서  
 $\angle A = \angle C = a$   
 $\angle B = \angle D = b$ 라 하면  
 $2a + 2b = 360^\circ$   
 $\therefore a + b = 180^\circ$   
 동측내각의 합이  이므로  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

- ①  $45^\circ$     ②  $60^\circ$     ③  $90^\circ$     ④  $180^\circ$     ⑤  $360^\circ$

**해설**

동측내각의 합이  $180^\circ$ 이면 대변을 연장한 두 직선의 엇각의 크기가 같게 된다.

8. □ABCD 는 평행사변형이고 M, N 은 두 변AD 와 BC 의 중점이다. △CQN 의 넓이가 4cm<sup>2</sup> 일 때, △AND 의 넓이는?



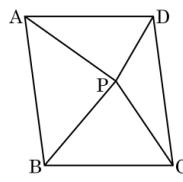
- ① 8cm<sup>2</sup>                      ② 10cm<sup>2</sup>                      ③ 12cm<sup>2</sup>  
 ④ 16cm<sup>2</sup>                      ⑤ 24cm<sup>2</sup>

해설

△NCD = 2 × △CQN  
 △NCD = △MND  
 △AND = 2 × △MND 이므로  
 △AND = 4 × △CQN = 16(cm<sup>2</sup>) 이다.

9. 점 P는 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 60이고  $\triangle ABP$ 의 넓이가 20일 때,  $\triangle PCD$ 의 넓이는?

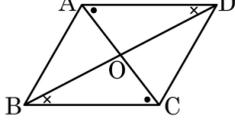
- ① 10      ② 20      ③ 30  
④ 40      ⑤ 50



해설

$$\begin{aligned} \square ABCD &= 2 \times (\triangle ABP + \triangle PCD) \\ 60 &= 2 \times (20 + \triangle PCD) \\ \therefore \triangle PCD &= 10 \end{aligned}$$

10. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?

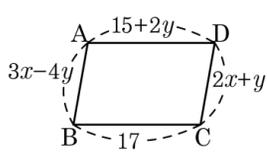


평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D, 점 A와 점 C를 이르면  
 $\overline{AD} = \overline{BC} \dots \textcircled{㉠}$   
 $\angle OAD = \angle OCB$  (엇각)  $\dots \textcircled{㉡}$   
 $\angle ODA = \angle OBC$  (엇각)  $\dots \textcircled{㉢}$   
 $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$ 에 의해서  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$  (ASA 합동) 이므로  
 $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$

- ① 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

**해설**  
 평행사변형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분함을 증명하는 과정이다.

11. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값은?

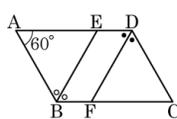


- ①  $x = 4, y = 1$       ②  $x = 3, y = 1$       ③  $x = 4, y = 1$   
④  $x = 5, y = 1$       ⑤  $x = 5, y = 2$

해설

$$\begin{aligned} 15 + 2y &= 17, 2y = 2 \\ \therefore y &= 1 \\ 3x - 4 &= 2x + 1 \\ \therefore x &= 5 \end{aligned}$$

12. 평행사변형 ABCD 에서 선분 BE와 선분 DF 가  $\angle B$  와  $\angle D$  의 이등분선일 때,  $\angle BFD$  의 크기는?



- ①  $60^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $100^\circ$   
④  $120^\circ$       ⑤  $140^\circ$

해설

사각형 ABCD 가 평행사변형이므로  $\angle BAD + \angle ABC = 180^\circ$   
 $\angle ABC = 2\angle EBF$  이므로  $\angle EBF = 60^\circ$  이다.  
사각형 BFDE 는 평행사변형이므로  $\angle EBF + \angle BFD = 180^\circ$   
 $\therefore \angle BFD = 120^\circ$