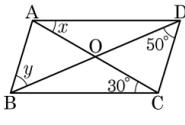


1. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?

- ①  $80^\circ$       ②  $85^\circ$       ③  $90^\circ$   
④  $95^\circ$       ⑤  $100^\circ$

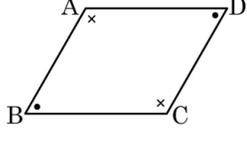


2. 다음은 '평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.'를 증명한 것이다.  $\angle OAD = \angle OCB$ ,  $\angle ODA = \angle OBC$ 인 이유는?

[가정] □ABCD에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$   
 [결론]  $\overline{AO} = \overline{CO}$ ,  $\overline{BO} = \overline{DO}$   
 [증명]  $\triangle OAD$ 와  $\triangle OCB$ 에서 평행사변형의 대변의 길이는 같으므로  
 $\overline{AD} = \overline{BC} \dots \text{㉠}$   
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이므로  
 $\angle OAD = \angle OCB \dots \text{㉡}$   
 $\angle ODA = \angle OBC \dots \text{㉢}$   
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle OAD = \triangle OCB$  (ASA 합동)  
 $\therefore \overline{AO} = \overline{CO}$ ,  $\overline{BO} = \overline{DO}$

- ① 맞꼭지각                      ② 직각                      ③ 동위각  
 ④ 엇각                          ⑤ 평각

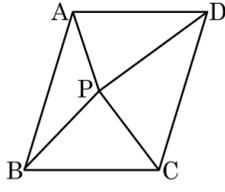
3. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다.  안에 들어갈 알맞은 것은?



$\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$ 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  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

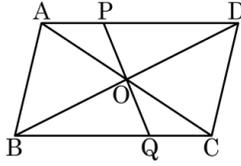
- ①  $45^\circ$     ②  $60^\circ$     ③  $90^\circ$     ④  $180^\circ$     ⑤  $360^\circ$

4. 다음 그림과 같이 넓이가  $40\text{cm}^2$ 인 평행사변형 내부에 한 점 P를 잡을 때,  $\triangle PBC$ 의 넓이가  $10\text{cm}^2$ 이다.  $\triangle PAD$ 의 넓이를  $a\text{cm}^2$ 라고 할 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



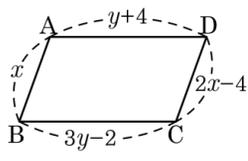
▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이 변 AD, BC와 만나는 점을 각각 P, Q라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{OA} = \overline{OC}$                       ②  $\overline{OB} = \overline{OC}$   
③  $\overline{OP} = \overline{OQ}$                       ④  $\overline{OD} = \overline{OB}$   
⑤  $\triangle AOP \cong \triangle COQ$

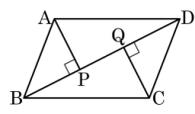
6. 다음  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

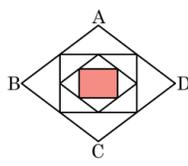
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

7. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



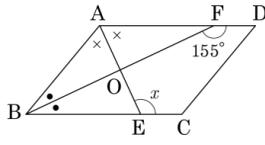
- ①  $\triangle ABP \cong \triangle CDQ$                       ②  $\overline{AP} = \overline{PC}$   
 ③  $\overline{AP} = \overline{CQ}$                               ④  $\overline{AP} \parallel \overline{QC}$   
 ⑤  $\overline{BQ} = \overline{DP}$

8. 다음 그림은 마름모 ABCD의 각 변의 중점을 계속하여 연결한 도형이다. 색칠된 부분의 넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때, 마름모 ABCD의 넓이를 구하여라.



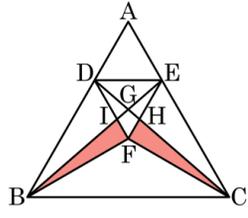
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle A$ ,  $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 O라 하자  $\angle BFD = 155^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

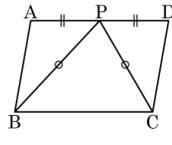
10. 다음 그림과 같은 정삼각형 ABC 에서  $\overline{BD} = 2\overline{AD}$ ,  $\overline{CE} = 2\overline{AE}$  가 되도록 점 D, E 를 잡고, 점 D 에서  $\overline{AC}$  에 평행하게 그은 직선과 점 E 에서  $\overline{AB}$  에 평행하게 그은 직선의 교점을 F 라 하였다.  $\overline{BE}$  와  $\overline{CD}$  의 교점을 G 라 하고,  $\triangle DGI = \triangle EGH = 2$ ,  $\triangle DEG = 4$  일 때,  $\triangle BFI + \triangle CFH$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AM} = \overline{DM}$ ,  
 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때,  $\angle D$ 의 크기는?

- ①  $70^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $90^\circ$   
 ④  $100^\circ$     ⑤  $110^\circ$



12. 다음 중  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되는 것은?

- ①  $\overline{AO} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{CO} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{DO} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BO} = 3\text{cm}$  (단, 점 O 는 두 대각선의 교점)
- ②  $\angle A = 150^\circ$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle C = 150^\circ$
- ③  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$
- ④  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 8\text{cm}$
- ⑤  $\angle A = 110^\circ$ ,  $\angle C = 110^\circ$ ,  $\angle D = 60^\circ$