

1. 다음 보기 중 평행사변형이 되는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형
- ㉢ 두 대각선의 길이가 같은 사각형
- ㉣ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

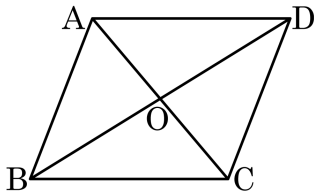
④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣

해설

평행사변형이 되는 조건에 해당하는 것은 ㉠, ㉣ 이다.

2. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle OBC$  의 넓이가  $30\text{ cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?

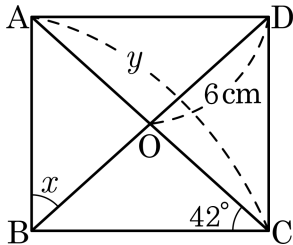


- ①  $90\text{ cm}^2$                       ②  $100\text{ cm}^2$                       ③  $110\text{ cm}^2$   
④  $120\text{ cm}^2$                       ⑤  $130\text{ cm}^2$

해설

$$\square ABCD = 4 \times \triangle OBC = 4 \times 30 = 120(\text{cm}^2)$$

3. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $x$ ,  $y$ 의 값이 옳게 짝지어진 것은?



①  $x = 42^\circ$ ,  $y = 12\text{cm}$

②  $x = 48^\circ$ ,  $y = 12\text{cm}$

③  $x = 48^\circ$ ,  $y = 6\text{cm}$

④  $x = 58^\circ$ ,  $y = 12\text{cm}$

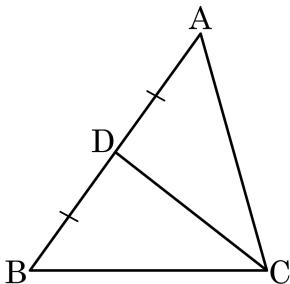
⑤  $x = 58^\circ$ ,  $y = 6\text{cm}$

### 해설

직사각형의 한 내각의 크기는  $90^\circ$ ,  $\angle OBC = 42^\circ \therefore x = 90 - 42 = 48^\circ$

직사각형은 대각선의 길이가 같고 서로 다른 것을 이등분하므로  
 $y = 2 \times 6 = 12(\text{cm})$

4.  $\overline{CD}$  가  $\triangle ABC$  의 중선이고  $\triangle ABC$  의 넓이가  $32\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ADC$  의 넓이를 구하여라.



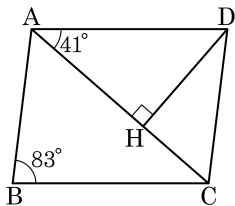
▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $16\text{cm}^2$

해설

중선  $\overline{CD}$  는  $\triangle ABC$  의 넓이를 이등분하므로  
 $\triangle ADC = 32 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$

5. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle B = 83^\circ$ ,  $\angle DAC = 41^\circ$  이고 점 D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때,  $\angle HDC$  의 크기를 구하여라.



▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 34°

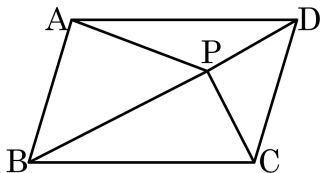
해설

$$\angle ADH = 90^\circ - 41^\circ = 49^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 83^\circ$$

$$\therefore \angle HDC = 83^\circ - 49^\circ = 34^\circ$$

6. 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  
 $\triangle PCD$ ,  $\triangle PAD$ ,  $\triangle PBC$  의 넓이는 각각  $10\text{cm}^2$ ,  $8\text{cm}^2$ ,  $22\text{cm}^2$  이  
다.  $\triangle PAB$  의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

②  $15\text{cm}^2$

③  $18\text{cm}^2$

④  $20\text{cm}^2$

⑤  $22\text{cm}^2$

해설

$$\triangle PAD + \triangle PBC = \triangle PAB + \triangle PCD$$

$$8 + 22 = \triangle PAB + 10$$

$$\therefore \triangle PAB = 20(\text{cm}^2)$$

7. 다음 중 거짓인 것은?

- ① 정사각형은 마름모이다.
- ② 사다리꼴은 사각형이다.
- ③ 마름모는 평행사변형이다.
- ④ 정사각형은 평행사변형이다.
- ⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

해설

⑤ 직사각형은 사다리꼴이다.