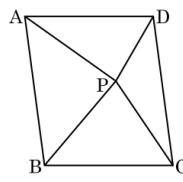


1. 점 P는 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 60이고  $\triangle ABP$ 의 넓이가 20일 때,  $\triangle PCD$ 의 넓이는?

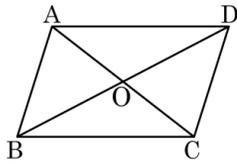
- ① 10      ② 20      ③ 30  
④ 40      ⑤ 50



해설

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

2. 다음 평행사변형 ABCD에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

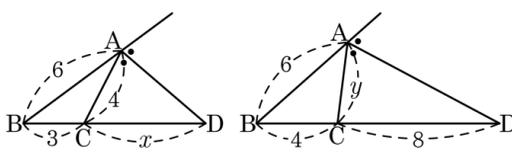


- ①  $\angle A = 90^\circ$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$  이면  $\square ABCD$ 는 마름모이다.
- ③  $\overline{AC} = \overline{BD}$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ,  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.
- ⑤  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.

해설

④  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$ 는 평행사변형의 성질이고  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 는 마름모의 성질이므로  $\square ABCD$ 는 마름모이다.

3. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 외각의 이등분선일 때,  $x+y$  의 값은?

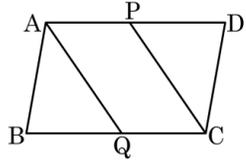


- ① 4      ② 6      ③ 10      ④ 14      ⑤ 20

해설

$6 : 4 = (x+3) : x$   
 $6x = 4x + 12$   
 $\therefore x = 6$   
 $6 : y = 12 : 8$   
 $\therefore y = 4$   
 따라서  $x+y = 6+4 = 10$ 이다.

4.  $\overline{AD} = 80\text{cm}$  인 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는  $3\text{cm/s}$  의 속도로 꼭짓점 A 에서 꼭짓점 D 로 움직이고, 점 Q 는  $7\text{cm/s}$  의 속도로 꼭짓점 C 에서 꼭짓점 B 로 움직인다. 점 P 가 움직이기 시작하고 4 초 후에 점 Q 가 움직인다면 점 P 가 움직인 지 몇 초 후에  $\square AQCP$  가 평행사변형이 되겠는가?



- ① 6 초 후      ② 7 초 후      ③ 8 초 후  
 ④ 9 초 후      ⑤ 10 초 후

해설

$\overline{AP} = \overline{QC}$  가 될 때까지 점 P 가 움직인 시간을  $x$  라고 하면  
 $3x = 7(x - 4)$   
 $3x = 7x - 28, 4x = 28 \therefore x = 7(\text{초})$