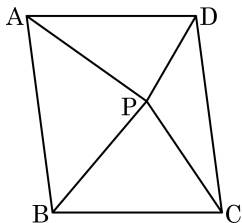


1. 점 P는 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 60이고  $\triangle ABP$ 의 넓이가 20일 때,  $\triangle PCD$ 의 넓이는?



- ① 10                      ② 20                      ③ 30  
④ 40                      ⑤ 50

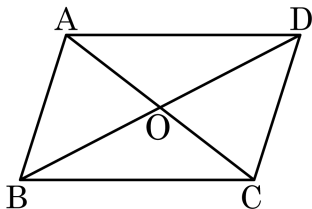
해설

$$\square ABCD = 2 \times (\triangle ABP + \triangle PCD)$$

$$60 = 2 \times (20 + \triangle PCD)$$

$$\therefore \triangle PCD = 10$$

2. 다음 평행사변형 ABCD에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

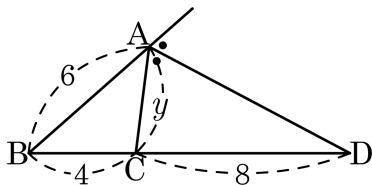
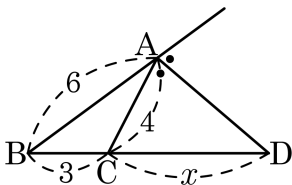


- ①  $\angle A = 90^\circ$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$  이면  $\square ABCD$ 는 마름모이다.
- ③  $\overline{AC} = \overline{BD}$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ,  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$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

$$6 : 4 = (x + 3) : x$$

$$6x = 4x + 12$$

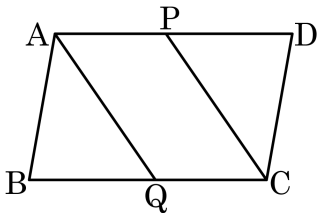
$$\therefore x = 6$$

$$6 : y = 12 : 8$$

$$\therefore y = 4$$

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

$$3x = 7(x - 4)$$

$$3x = 7x - 28, 4x = 28 \therefore x = 7(\text{초})$$