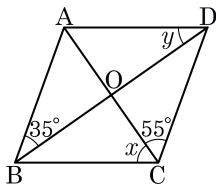


1. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABD = 35^\circ$, $\angle ACD = 55^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?



- ① 20° ② 25° ③ 30°
④ 35° ⑤ 40°

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로 $\angle OAB = \angle OCD = 55^\circ$

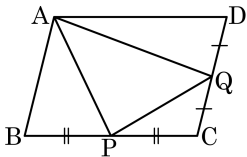
$\triangle ABO$ 에서 $\angle AOB = 180^\circ - (35^\circ + 55^\circ) = 90^\circ$

평행사변형의 두 대각선이 서로 수직이므로 $\square ABCD$ 는 마름모가 된다.

$$\angle x = 55^\circ, \angle y = 35^\circ$$

$$\therefore \angle x - \angle y = 20^\circ$$

2. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점을 각각 P, Q 라 하자. $\square ABCD = 84\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이는 얼마인가?



① 29.5cm^2

② 30cm^2

③ 30.5cm^2

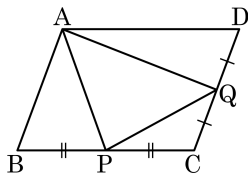
④ 31cm^2

⑤ 31.5cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 \triangle APQ &= \square ABCD - \triangle ABP - \triangle AQD - \triangle PCQ \\
 &= 84 - \frac{1}{4} \times 84 - \frac{1}{4} \times 84 - \frac{1}{8} \times 84 \\
 &= 84 - 21 - 21 - 10.5 \\
 &= 31.5 (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

3. 평행사변형 ABCD 에서 두 점 P, Q 는 각각 변 BC, CD 의 중점이다. □ABCD 의 넓이가 64cm^2 일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이는?



- ① 16cm^2 ② 20cm^2 ③ 24cm^2
 ④ 28cm^2 ⑤ 32cm^2

해설

$$\triangle ABP = \frac{1}{4} \square ABCD = \frac{1}{4} \times 64 = 16 (\text{cm}^2)$$

$$\triangle AQD = \frac{1}{4} \square ABCD = \frac{1}{4} \times 64 = 16 (\text{cm}^2)$$

$$\triangle PCQ = \frac{1}{8} \square ABCD = \frac{1}{8} \times 64 = 8 (\text{cm}^2)$$

$$\triangle APQ = 64 - (16 + 16 + 8) = 24 (\text{cm}^2)$$