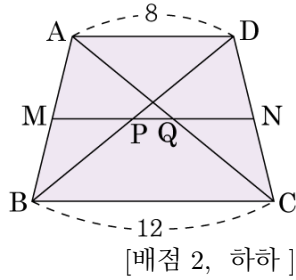


약점 보강 4

1. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{BM}, \overline{DN} = \overline{CN}$ 일 때, $\overline{MQ} + \overline{MP} - \overline{PQ}$ 를 구 하여라.

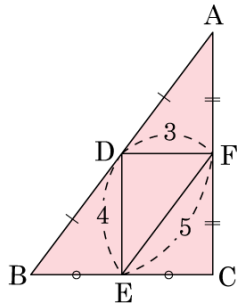


- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

$$\begin{aligned}\overline{MQ} &= \frac{1}{2}\overline{BC} = \frac{1}{2} \times 12 = 6, \\ \overline{MP} &= \frac{1}{2}\overline{AD} = \frac{1}{2} \times 8 = 4, \\ \overline{PQ} &= \overline{MQ} - \overline{MP} = 6 - 4 = 2, \\ 6 + 4 - 2 &= 8\end{aligned}$$

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 세 변의 중점을 D, E, F 라고 할 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?
[배점 2, 하하]



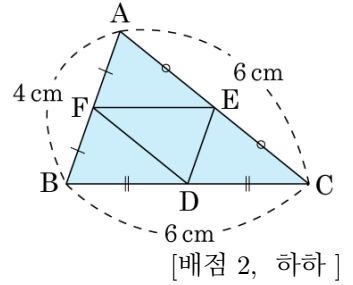
- ① 20 ② 21 ③ 22
④ 23 ⑤ 24

해설

삼각형의 중점연결 정리에 의해

$$\begin{aligned}\overline{AB} &= 2\overline{FE} = 10, \\ \overline{BC} &= 2\overline{DF} = 8, \\ \overline{CA} &= 2\overline{DE} = 6, \\ \therefore (\triangle ABC \text{ 의 둘레의 길이}) &= 10 + 8 + 6 = 24\end{aligned}$$

3. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 세 변의 중점을 D, E, F 라고 할 때, $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

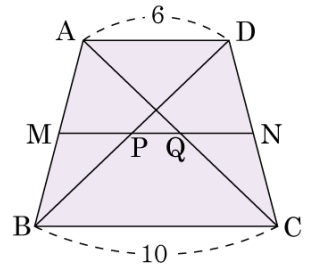
▷ 정답 : 8 cm

해설

삼각형의 중점연결 정리에 의해

$$\begin{aligned}\overline{DE} &= \frac{1}{2}\overline{AB} = 2(\text{cm}), \\ \overline{EF} &= \frac{1}{2}\overline{BC} = 3(\text{cm}), \\ \overline{FD} &= \frac{1}{2}\overline{CA} = 3(\text{cm}) \\ \therefore (\triangle DEF \text{ 의 둘레의 길이}) &= 2 + 3 + 3 = 8(\text{cm})\end{aligned}$$

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고, M, N 는 각각 변 AB, DC 의 중점이다. $\overline{AD} = 6, \overline{BC} = 10$ 일 때, 선분 PQ 의 길이는?
[배점 2, 하하]



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$$\begin{aligned}\overline{QN} &= \frac{1}{2}\overline{AD} = 3, \\ \overline{PN} &= \frac{1}{2}\overline{BC} = 5, \\ \overline{PQ} &= \overline{PN} - \overline{QN} = 5 - 3 = 2\end{aligned}$$