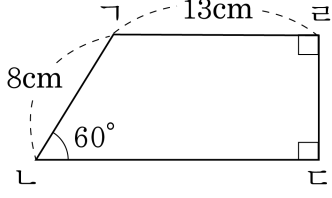


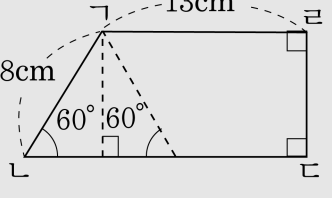
1. 다음 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 는 사다리꼴입니다. 변 $\Delta\Xi$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

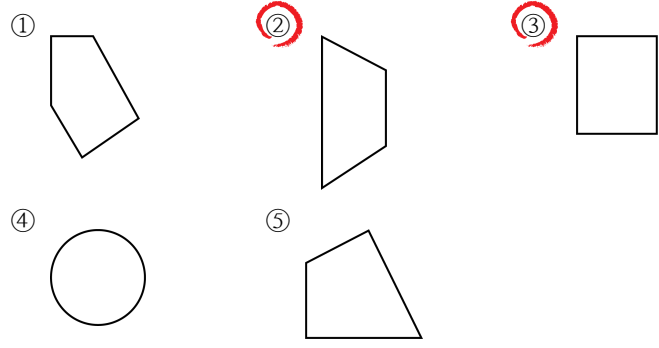
▷ 정답 : 17 cm

해설



다음 그림과 같이 보조선을 그어 보면
삼각형 $\Gamma\Delta\Xi$ 은 정삼각형이므로
(선분 $\Delta\Xi$)=(선분 $\Gamma\Delta$)= 8 cm,
또 삼각형 $\Gamma\Delta\Xi$ 과 삼각형 $\Gamma\Xi\Theta$ 은 모양과 크기가 같은 삼각
형이므로
(선분 $\Delta\Xi$)=(선분 $\Xi\Theta$)= 4 cm,
따라서 선분 $\Delta\Xi$ 의 길이는 $4 + 13 = 17$ (cm)

2. 다음 도형 중에서 사다리꼴이라고 할 수 있는 것을 모두 고르시오.



해설

한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

3. 사다리꼴의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.
- ② 네 변의 길이가 같습니다.
- ③ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.
- ④ 네 각의 크기가 모두 직각입니다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같습니다.

해설

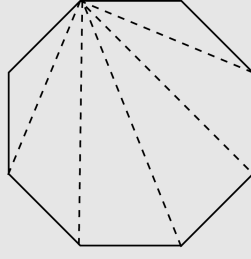
사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

4. 삼각형의 세 내각의 합이 180° 인 것을 이용하여 정팔각형의 한 각의 크기를 구하시오.

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 135°

해설



정팔각형은 삼각형이 6 개로 이루어져 있으므로
(정팔각형의 8 개의 각의 합)
 $= 180^\circ \times 6 = 1080^\circ$
(정팔각형 1 각의 크기)
 $= 1080^\circ \div 8 = 135^\circ$

5. 한 변의 길이가 9 cm 인 정십팔각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

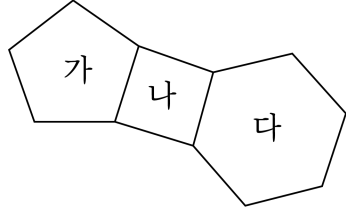
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 162cm

해설

$$9 \times 18 = 162 \text{ cm}$$

6. 다음 그림은 정다각형 3 개를 겹치지 않게 붙여 놓은 것입니다. 주어진 도형의 둘레가 143 cm 라고 할 때, 도형 가와 도형 다의 둘레의 길이의 차를 구하시오.



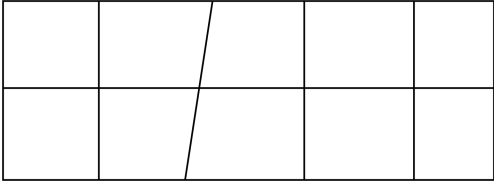
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

(한 변의 길이)= $143 \div 11 = 13$ (cm)
(가 도형의 둘레의 길이)= $13 \times 5 = 65$ (cm)
(다 도형의 둘레의 길이)= $13 \times 6 = 78$ (cm)
 $78 - 65 = 13$ (cm)

7. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



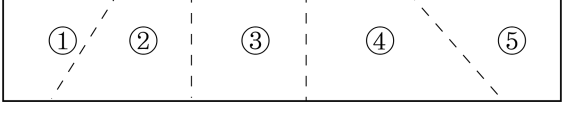
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 45 개

해설

한쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형을 찾아보면
1개짜리 : 10개, 2개짜리 : 13개, 3개짜리 : 6개,
4개짜리 : 8개, 5개짜리 : 2개, 6개짜리 : 3개,
8개짜리 : 2개, 10개짜리 : 1개
따라서 모두 $10 + 13 + 6 + 8 + 2 + 3 + 2 + 1 = 45$ (개)입니다.

8. 직사각형의 종이 띠에 다음과 같이 선을 그리면, 크고 작은 사다리꼴이 모두 몇 개 생기는지 구하시오.



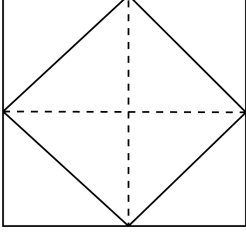
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.
사각형 한개로 만들 수 있는 사다리꼴 :
①, ②, ③, ④, ⑤
사각형 두개로 만들 수 있는 사다리꼴 :
(① ②),(② ③), (③ ④), (④ ⑤)
사각형 세개로 만들 수 있는 사다리꼴 :
(① ② ③), (② ③ ④), (③ ④ ⑤)
사각형 네개로 만들 수 있는 사다리꼴 :
(① ② ③ ④), (② ③ ④ ⑤)
사각형 다섯개로 만들 수 있는 사다리꼴 :
(① ② ③ ④ ⑤)
따라서 크고 작은 사다리꼴은 모두
 $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ (개)입니다.

9. 다음 그림에서 크고 작은 마름모를 모두 몇 개 찾을 수 있는지 구하시오.



▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

2 칸짜리 : 4 개,
4 칸짜리 : 1 개,
8 칸짜리 : 1 개
따라서 모두 6 개입니다.