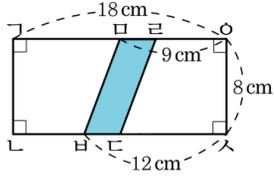


1. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 24cm^2

해설

사다리꼴 $GKLO$ 과 사다리꼴 $HCLS$ 은 합동이므로, 서로 대응변인 변 LK 과 변 LO 의 길이는 같습니다.

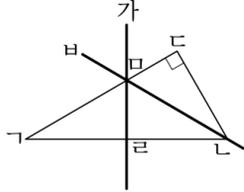
$$(\text{변 } LK) = (\text{변 } LO) = 9\text{cm}$$

$$(\text{변 } KC) = (\text{변 } LK) + (\text{변 } KS) - (\text{변 } LS)$$

$$= 9 + 12 - 18 = 3(\text{cm})$$

색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는 $3 \times 8 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

2. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 이 점 C 에 왔고, 직선 g 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 BC 이 선분 BC' 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC'$ 의 몇 배입니까?



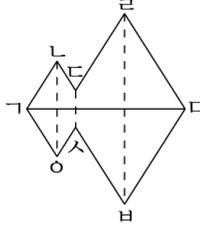
▶ 답: 배

▷ 정답: 3 배

해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로 나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다. 전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC'$ 의 3 배입니다.

10. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 $\Gamma\Gamma$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.

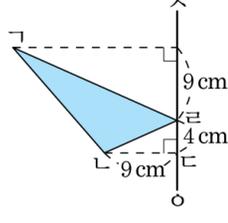


- ① 선분 $\Gamma\Delta$ ② 선분 $\Delta\textcircled{\text{O}}$ ③ 선분 $\Delta\textcircled{\text{B}}$
 ④ 선분 $\textcircled{\text{B}}\textcircled{\text{C}}$ ⑤ 선분 $\textcircled{\text{B}}\textcircled{\text{D}}$

해설

선분 $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

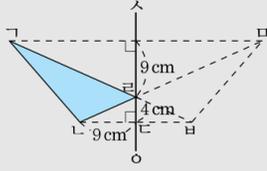
11. 다음 삼각형 ABC는 직선 s에 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부입니다. 점 A의 대응점을 점 B이라 하면 선분 AC와 선분 BC는 같은 직선 상에 있게 된다고 합니다. 이때, 삼각형 ABC의 넓이를 구하십시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

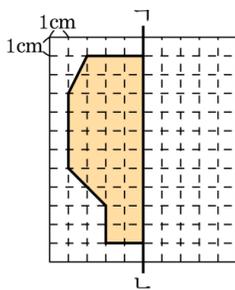
▷ 정답: 81 cm^2

해설



삼각형 ABC의 넓이에서 삼각형 BCD의 넓이를 뺍니다.
 $18 \times (4 + 9) \div 2 - 18 \times 4 \div 2 = 81(\text{cm}^2)$

12. 직선 Γ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인가?

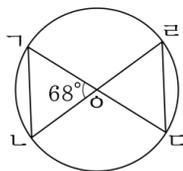


▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 66cm^2

해설

13. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 얼마입니까?



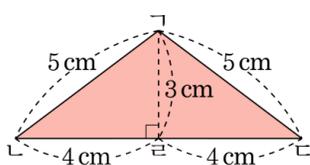
▶ 답: 56°

▷ 정답: 56°

해설

변 AO 과 변 CO 은 원의 반지름이므로
삼각형 AOB 은 이등변삼각형입니다.
각 $\angle AOB = 68^\circ$ 이고
삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
각 $\angle C$ 의 크기는 $(180^\circ - 68^\circ) \div 2 = 56^\circ$ 입니다.

15. 점대칭도형의 일부입니다. 점 Γ 를 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



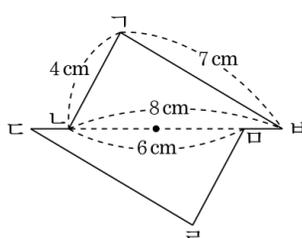
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 24 cm^2

해설

점 Γ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 $\Gamma\text{L}\text{C}$ 의 넓이의 2 배입니다. 따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

16. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

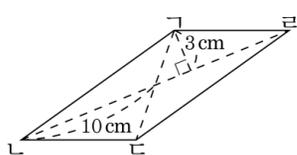
▷ 정답: 26 cm

해설

$$(\text{변 } \angle \text{C}) = (\text{변 } \square \text{B}) = 8 - 6 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26(\text{cm})$$

17. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



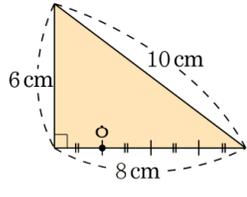
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 60cm^2

해설

대칭의 중심에서 대응점까지의 거리가 같으므로 선분 LK 의 길이는 $10 + 10 = 20(\text{cm})$ 입니다.
삼각형 LK 의 넓이는 $20 \times 3 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$ 이고 삼각형 LK 의 넓이도 30cm^2 입니다.
따라서 도형의 넓이는 $30 + 30 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.

18. 다음과 같은 삼각형을 점 \circ 를 대칭의 중심으로 하여 180° 돌려
 점대칭도형을 만들었을 때, 생기는 도형의 전체의 둘레를 구하시오.



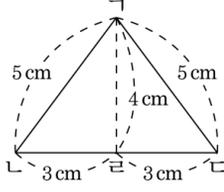
▶ 답: cm

▶ 정답: 40 cm

해설

도형의 둘레 = $(6 + 4 + 10) \times 2 = 40$ cm

19. 대칭의 중심이 점 ㄹ 인 점대칭도형의 일부입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 24 cm^2

해설

넓이 = $(3 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 = 24 \text{ cm}^2$

20. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> N | <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> U | <input type="checkbox"/> O | <input type="checkbox"/> T |
| <input type="checkbox"/> H | | | | |

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: @

▷ 정답: @

해설

선대칭도형은 @, @, @, @, @이고,
점대칭도형은 @, @, @입니다.
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 @, @입니다.