

1. 한 변이 17 cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 둘레의 길이는 얼마인가?

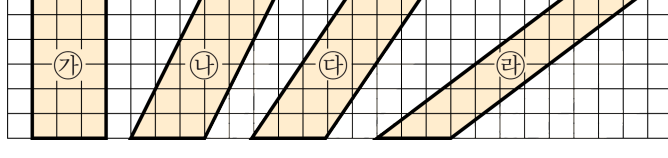
▶ 답: cm

▷ 정답: 68 cm

해설

$$17 \times 4 = 68(\text{cm})$$

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉠ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉡ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

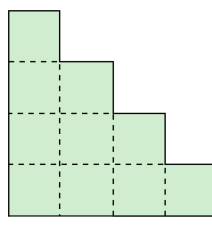
㉢ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉣ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉤ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

3. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

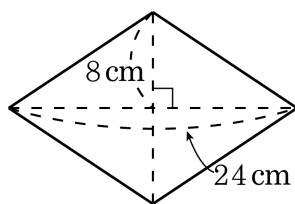
▷ 정답: 128 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.

따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128$ (cm)

4. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



- ① $24 \times 16 \div 2$ ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$ ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선) \times (다른 대각선) $\div 2$

5. ㉞와 ㉟ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

㉞ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
㉟ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

- ① ㉞, 4 cm^2 ② ㉟, 4 cm^2 ③ ㉞, 16 cm^2
④ ㉟, 18 cm^2 ⑤ ㉟, 29 cm^2

해설

㉞ 직사각형 :
(세로의 길이) = $48 \div 2 - 14 = 10(\text{cm})$
(넓이) = $14 \times 10 = 140(\text{cm}^2)$
㉟ 정사각형 :
(한 변의 길이) = $52 \div 4 = 13(\text{cm})$
(넓이) = $13 \times 13 = 169(\text{cm}^2)$
따라서 ㉟ 정사각형의 넓이가
 $169 - 140 = 29(\text{cm}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

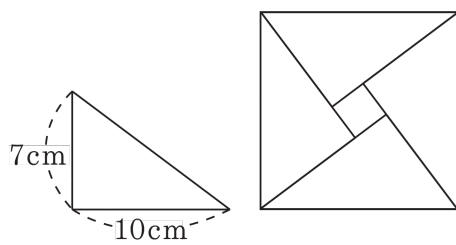
6. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 12cm

해설

곱해서 72 가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5 보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

7. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 149cm^2

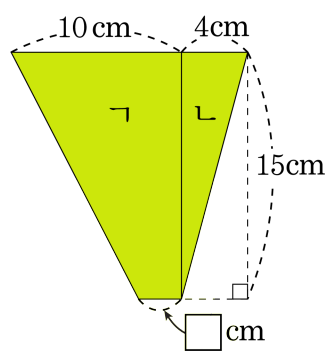
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $10 - 7 = 3\text{cm}$ 이므로, 넓이는 9cm^2 입니다.

삼각형의 넓이: $\frac{1}{2} \times 7 \times 10 = 35(\text{cm}^2)$

큰 정사각형의 넓이: $9 + (4 \times 35) = 149(\text{cm}^2)$

8. 도형에서 ㄱ의 넓이는 ㄴ의 넓이의 3배입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



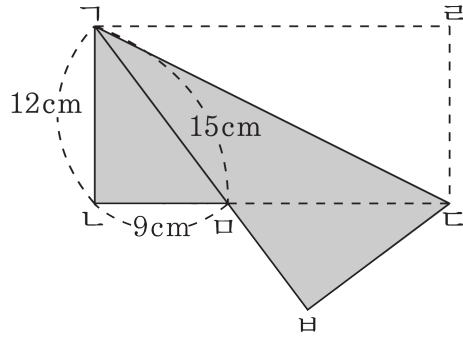
▶ 답: cm

▶ 정답: 2 cm

해설

$$\begin{aligned} \text{ㄴ의 넓이} &: 4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2) \\ \text{ㄱ의 넓이} &: (10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3 \\ 10 + \square &= 90 \times 2 \div 15 \\ 10 + \square &= 12 \\ \square &= 2(\text{cm}) \end{aligned}$$

9. 직사각형 모양의 신문지를 그림과 같이 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ cm^2

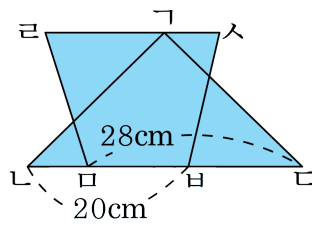
▷ 정답: 90cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle HBC$ 은 한 변의 길이와 양끝각의 크기가 같게 되므로 서로 합동입니다. 따라서 선분 BC 의 길이는 15cm 입니다.

$$\begin{aligned} (\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

10. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이는 같습니다. 선분 BC 의 길이가 35cm 일 때, 선분 DE 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 22cm

해설

선분 BC 의 길이가 35cm 일 때,
 (선분 BE) = $(20 + 28) - 35 = 13(\text{cm})$ 입니다.
 삼각형 $\triangle ABC$ 와 사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이를
 2라 하면
 (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $35 \times 2 \div 2 = 35$ 이고,
 (사다리꼴의 넓이) = 35
 (선분 DE) = $35 \times 2 \div 2 - 13 = 22(\text{cm})$