

1. 한 변이 16 cm인 정사각형 모양의 공책이 있다. 이 공책의 둘레의 길이는 몇 cm인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 64cm

해설

$$16 \times 4 = 64(\text{cm})$$

2. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 인니까?

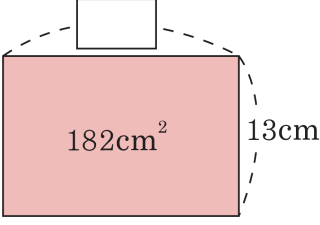
▶ 답: cm

▶ 정답 : 5cm

해설

(가로)+(세로)= $30 \div 2 = 15$ (cm)
따라서, 세로는 $15 - 10 = 5$ (cm) 입니다.

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



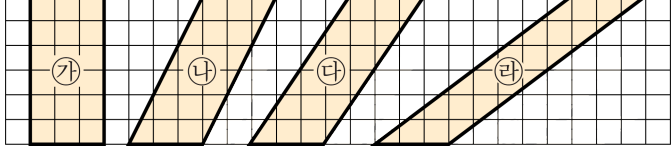
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14cm

해설

$(\text{가로}) \times 13 = 182(\text{cm}^2)$
 $(\text{가로}) = 182 \div 13 = 14(\text{cm})$

4. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
㉠ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉡ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉢ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉣ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

5. 넓이가 204 cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 12 cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변의 길이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이}) \\ &= 204 \div 12 = 17\text{ cm}\end{aligned}$$

6. 동환이는 가로 30cm , 세로 18cm 인 직사각형 모양의 도화지를 한 장 가지고 있다. 이 도화지의 각 변의 한 가운데를 이어 마름모를 그렸다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

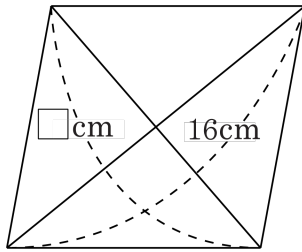
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 270cm²

해설

$30 \times 18 \div 2 = 270(\text{cm}^2)$

7. 다음 도형의 넓이가 112cm^2 라고 할 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



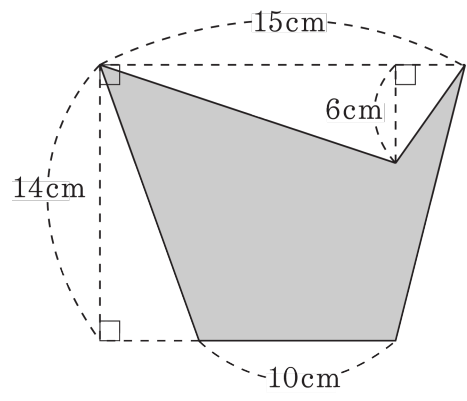
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14cm

해설

$$\begin{aligned}16 \times \square \div 2 &= 112 \\ \square &= 112 \times 2 \div 16 \\ \square &= 14(\text{cm})\end{aligned}$$

8. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 130

해설

$$\begin{aligned} &= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= (10 + 15) \times 14 \div 2 - (15 \times 6 \div 2) \end{aligned}$$

9. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이× 4) 이므로,
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

10. 한 변이 8 cm 인 정사각형 3 개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

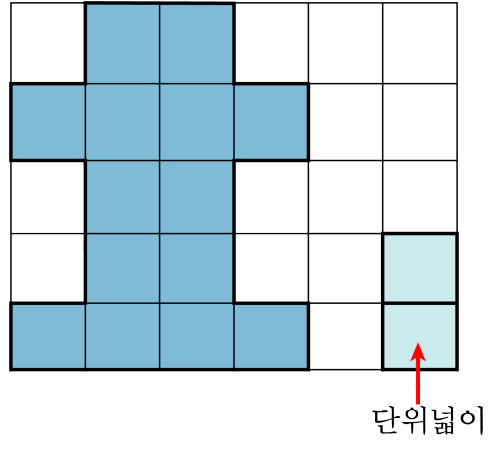
▷ 정답 : 64cm

해설



(가로의 길이) = $8 \times 3 = 24$ (cm)
(세로의 길이) = 8(cm)
(도형의 둘레) = $(24 + 8) \times 2 = 64$ (cm)
또는, $8\text{ cm} \times 8 = 64$ (cm)

11. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14 개 있으므로, 단위넓이의 7 배입니다.

12. 가로 길이가 18 cm 이고, 세로 길이가 24 cm 인 직사각형을 넓이가 36 cm^2 인 정사각형으로 덮으려고 합니다. 정사각형은 몇 개 필요합니까?

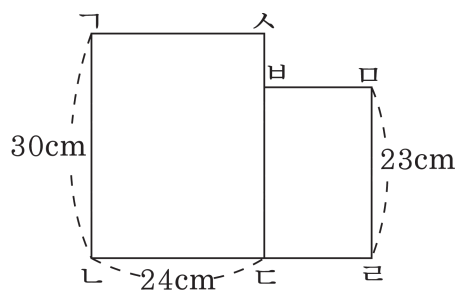
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 12개

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로) $=18\times 24=432(\text{ cm}^2)$
따라서 정사각형으로 덮으려면 $432\div 36=12$ (개)가 필요합니다.

13. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 1134cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



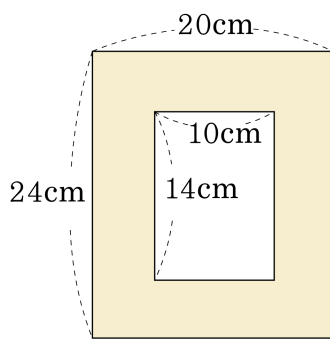
▶ **답 :** cm

▶ 정답 : 144cm

해설

(직사각형 $ABCD$ 의 넓이)
 $= 1134 - (24 \times 30) = 1134 - 720 = 414(\text{cm}^2)$
 (선분 AB 의 길이)
 $= 414 \div 23 = 18(\text{cm})$
 (선분 BC 의 길이)+(선분 CD 의 길이)
 $= (\text{선분 } AD \text{의 길이}),$
 (선분 AD 의 길이)+(선분 BC 의 길이)
 $= (\text{선분 } AC \text{의 길이})$
 따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 30 + 24 + 18 + 23 + 18 + 7 + 24 = 144(\text{cm})$

14. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

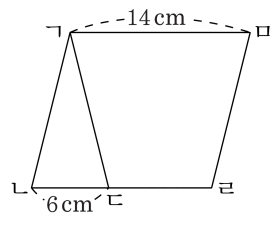


- ① 140cm^2 ② 200cm^2 ③ 280cm^2
④ 340cm^2 ⑤ 480cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
 $(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2)$ 입니다.

15. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 36 cm^2 입니다. 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



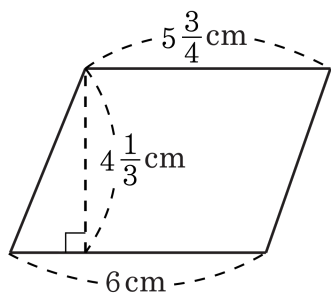
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 168 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.
(높이) $= 36 \times 2 \div 6 = 12(\text{ cm})$
따라서 (평행사변형 $ABCD$) $= 12 \times 14$
 $= 168(\text{ cm}^2)$

16. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



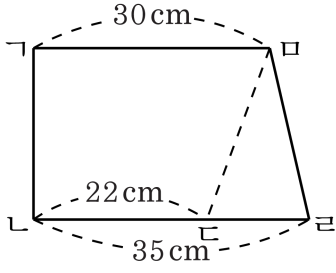
- ① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} &\left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

17. 다음 도형에서 사다리꼴 ㄱㄴㄹㄱ의 넓이는 삼각형 ㄷㄹㄱ의 넓이의 몇 배인지 구하시오.



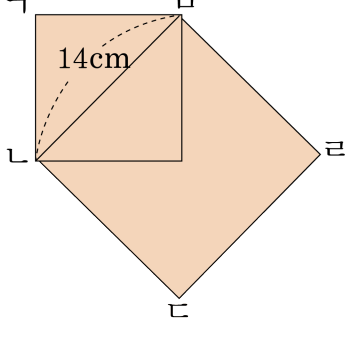
▶ 답 : 배

▶ 정답 : 5 배

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄹㄱ의 높이와 삼각형 ㄷㄹㄱ의 높이가 같고, 사다리꼴 ㄱㄴㄹㄱ의 아랫변과 윗변의 합은 65cm, 삼각형 ㄷㄹㄱ의 밑변의 길이는 $35 - 22 = 13$ cm입니다.
따라서 사다리꼴 ㄱㄴㄹㄱ의 넓이는 삼각형 ㄷㄹㄱ의 넓이의 5 배입니다.

18. 대각선이 14cm인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있다. 물음에 답을 차례대로 써 보아라.



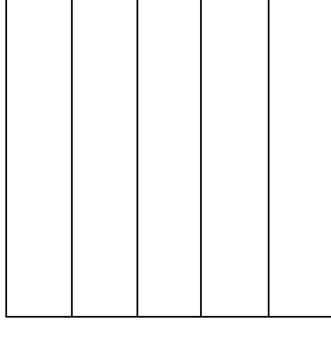
- (1) 사각형 LCKR의 넓이를 구하여라.
- (2) 삼각형 LCR의 넓이를 구하여라.

▶ 답 : cm²
▶ 답 : cm²
▷ 정답 : 196 cm²
▷ 정답 : 49 cm²

해설

(1) 한 변이 14cm인 정사각형이므로,
 $14 \times 14 = 196\text{cm}^2$
(2) $14 \times 7 \div 2 = 49\text{cm}^2$

19. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었습니다. 한 직사각형의 넓이가 162000cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?



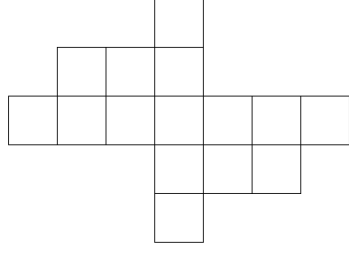
▶ 답: cm

▶ 정답 : 900cm

해설

전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
 $162000 \times 5 = 810000(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 정사각형 한 변의 길이는
 $900 \times 900 = 810000 \text{ cm}^2$ 이므로
 정사각형 한 변의 길이는 900cm 입니다.

20. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 135cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가
 $135 \div 15 = 9(\text{cm}^2)$ 이므로
한 변의 길이는 3cm 입니다.
따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $3 \times 24 = 72(\text{cm})$ 입니다.

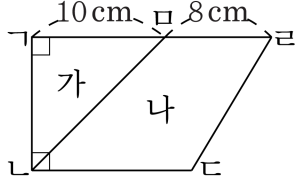
21. 평행사변형의 넓이가 72 cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 12 cm

해설

곱해서 72가 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.

22. 사다리꼴 ABCD에서 가의 넓이는 나 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 변 BC의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

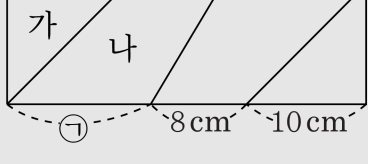


▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12 cm

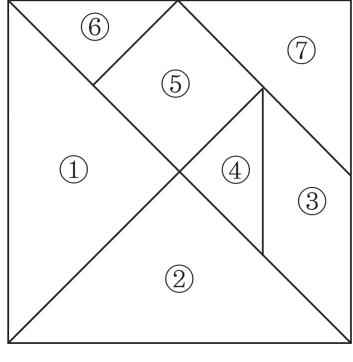
해설

사다리꼴 2개를 붙여 직사각형을 만들면 다음과 같습니다.



가를 2개 붙인 것은 직사각형이고 나를 2개 붙인 것은 평행사변형입니다. 넓이가 2배이므로
(㉠ + 8) cm 는 10 cm 의 2 배이어야 합니다.
따라서 ㉠ = 12 cm 입니다.

23. ①의 넓이가 20cm^2 일 때, ③ 과 ④의 넓이의 합을 구하시오.



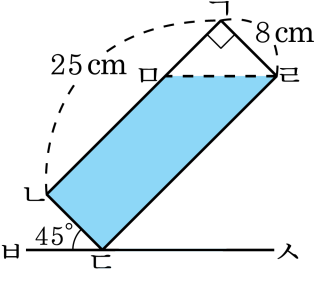
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 15cm^2

해설

(①의 넓이)=(④의 넓이) $\times 4 = 20(\text{cm}^2)$
→ (④의 넓이) $= 20 \div 4 = 5(\text{cm}^2)$
(③의 넓이) $= 5 \times 2 = 10(\text{cm}^2)$
→ (③+④의 넓이) $= 10 + 5 = 15(\text{cm}^2)$

24. 사각형 ABCD는 직사각형입니다. 선분 BC와 직선 BE가 평행일 때, 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



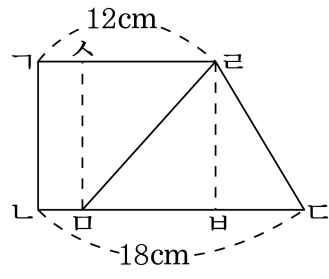
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 168cm²

해설

각 ABC와 BCD는 45°입니다. 따라서 삼각형 ABC는 직각
이등변삼각형입니다.
(직사각형의 넓이)-(삼각형의 넓이)
= (25 × 8) - (8 × 8 ÷ 2) = 200 - 32
= 168(cm²)

25. 사다리꼴 $ABCD$ 를 선분 CE 로 나누어 사다리꼴 $ABCE$ 와 삼각형 EDC 의 넓이를 같게 하려고 합니다. 선분 CE 의 길이를 구하시오.



▶ **답 :** cm

▶ 정답 : 3cm

해설

(선분 BC의 길이) = $18 - 12 = 6$ (cm)
삼각형 ABC의 넓이와

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와
직사각형 $ABDE$ 의 넓이가 같으므로

(선분 ㄴㄴ)×6÷2
 =(선분 ㄱㄱ)×(선분 ㄴㄴ)이고,
 (선분 ㄴㄴ)=(선분 ㄱㄱ)이다.
 즉 (선분 ㄴㄴ)×6÷2

즉, (선분 ㄷ) $\times 6 \div 2$
 $= (\text{선분 ㄷ}) \times (\text{선분 ㄴ})$
 따라서, (선분 ㄴ) = 3 (cm) 입니다.