1. 가로가 42 cm, 세로가 27 cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라 한 변의 길이가 3 cm 인 정사각형 모양을 몇 개 만들 수 있습니까?

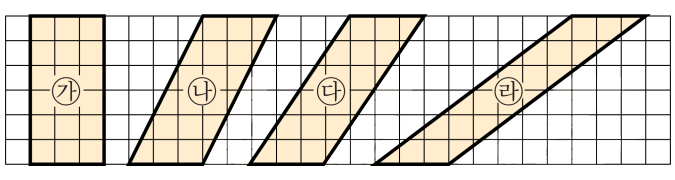
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 126 개

해설

한 변의 길이가 3 cm 인 정사각형을 단위넓이로 하여 직사각형 모양의 종이를 나누어봅니다.
가로 : $42 \div 3 = 14$(개),
세로 : $27 \div 3 = 9$(개)
따라서, 정사각형 모양은 $14 \times 9 = 126$(개) 를 만들 수 있습니다.

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

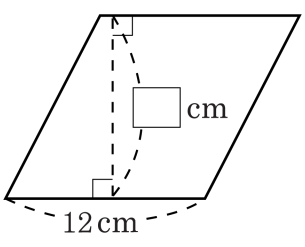
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

3. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : $132\,cm^2$

▶ 답 : _____ cm

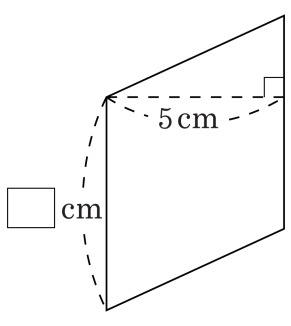
▷ 정답 : 11 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 $132\,cm^2$ 이므로

$12 \times \square = 132, \square = 132 \div 12 = 11(cm)$

4. 다음 평행사변형의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

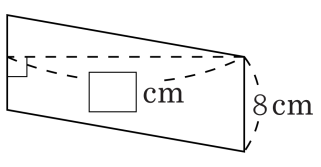
▷ 정답 : 6 cm

해설

$\square \times 5 = 30(\mathrm{cm}^2)$

따라서 $\square = 30 \div 5 = 6(\mathrm{cm})$ 입니다.

5. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : $160\,\mathrm{cm}^2$

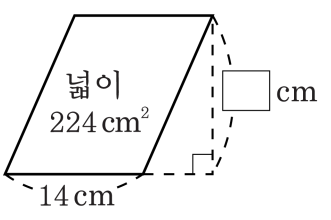
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

$8 \times \square = 160(\mathrm{cm}^2)$,
따라서 $\square = 160 \div 8 = 20(\mathrm{cm})$ 입니다.

6. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 $\square$ 안에 알맞은 수를 쓰시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

(높이) =(평행사변형의 넓이)÷(밑변)
$= 224 \div 14 = 16(\text{cm})$

7. 높이가 $22\,\mathrm{cm}$ 이고, 넓이가 $176\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

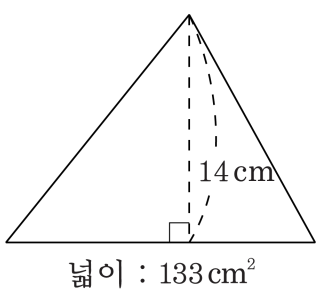
▷ 정답 : 16 cm

해설

(밑변)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)

$= 176 \times 2 \div 22 = 16(\mathrm{cm})$

8. 다음 삼각형의 밑변의 길이를 구하시오.



넓이 : $133\,\text{cm}^2$

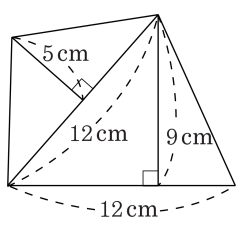
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 19 cm

해설

(밑변의 길이)
=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)
$= 133 \times 2 \div 14$
$= 266 \div 14 = 19(\text{cm})$

9. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

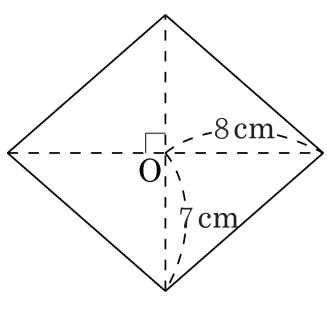
해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$

$= 30 + 54 = 84(cm^2)$

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 112 cm^2

해설

대각선의 길이는 16cm, 14cm 이므로

$16 \times 14 \div 2 = 224 \div 2 = 112(cm^2)$

11. 두 대각선의 길이가 각각 14cm , 6cm 인 마름모 가와 두 대각선의 길이가 각각 10cm , 8cm 인 마름모 나의 넓이의 차를 구하시오.

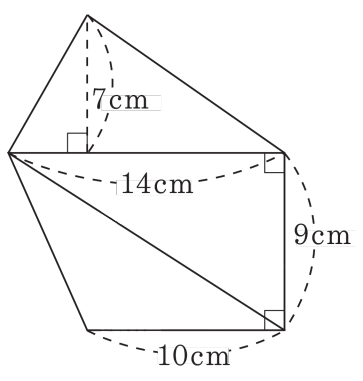
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $2\,cm^2$

해설

(가의 넓이)$= 14 \times 6 \div 2 = 42(cm^2)$
(나의 넓이)$= 10 \times 8 \div 2 = 40(cm^2)$
가$-$나 : $42 - 40 = 2(cm^2)$

12. 도형의 넓이를 구하시오.



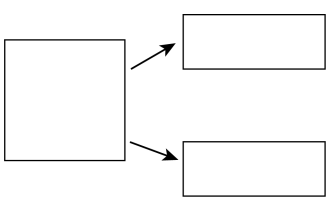
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 157 cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)+(삼각형의 넓이)
$(14 \times 7 \div 2) + (14 + 10) \times 9 \div 2 = 49 + 108$
$= 157(cm^2)$

13. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 68 cm

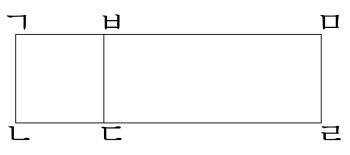
해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$51 \div 3 = 17$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm이므로 둘레의 길이를 구하면 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

14. 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ은 직사각형입니다. 사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 둘레의 길이가 32 cm이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ의 둘레의 길이가 56 cm라면, 변 ㄷㄹ의 길이는 몇 cm입니까?



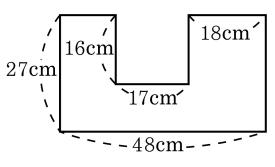
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이므로 한 변의 길이는 $32 \div 4 = 8$(cm)이다.
따라서, 변 ㅂㄷ과 변 ㅁㄹ의 길이의 합은 16 cm이므로 변 ㄷㄹ의 길이는 $(56 - 16) \div 2 = 20$(cm)이다.

15. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답 : _____ cm

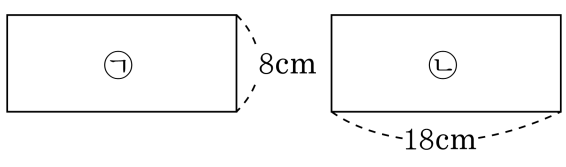
▷ 정답 : 182 cm

해설

큰 직사각형의 둘레에 16 cm 를 2 번 더하면 된다.

$(27 + 48) \times 2 + (16 \times 2) = 150 + 32 = 182(\text{cm})$

16. 다음 두 직사각형의 둘레는 48 cm로 같습니다. 두 직사각형 ㉠, ㉡ 중 넓이가 더 큰 것은 어느 것인지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠의 가로 : $(48 \div 2) - 8 = 16(\mathrm{cm})$,
㉠의 넓이 : $16 \times 8 = 128(\mathrm{cm}^2)$,
㉡의 세로 : $48 \div 2 - 18 = 6(\mathrm{cm})$,
㉡의 넓이 : $18 \times 6 = 108(\mathrm{cm}^2)$
따라서 직사각형 ㉠가 더 넓습니다.

17. 둘레가 52 cm 이고, 세로가 12 cm 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 168 cm^2

해설

(가로의 길이)$= 52 \div 2 - 12 = 26 - 12 = 14(cm)$
(직사각형의 넓이)$= 14 \times 12 = 168(cm^2)$

18. 가로 22 cm 이고, 둘레가 68 cm 인 직사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 264 cm^2

해설

(직사각형의 가로와 세로의 길이의 합)$= 68 \div 2 = 34$(cm),
22+(세로의 길이)$= 34$, (세로의 길이)$= 12$(cm)
따라서 (직사각형의 넓이)$= 22 \times 12 = 264$(cm^2)

19. 가로의 길이가 $18\,\mathrm{cm}$ 이고, 세로의 길이가 $24\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형을 넓이가 $36\,\mathrm{cm}^2$ 인 정사각형으로 덮으려고 합니다. 정사각형은 몇 개 필요합니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 12 개

해설

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

20. 둘레가 64cm 인 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : _____ m^2

▷ 정답 : 256 m^2

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(m)$ 이다.
따라서 정사각형의 넓이는 $16 \times 16 = 256(m^2)$

21. 해철이 공책은 가로 120cm , 세로 50cm 인 직사각형 모양이다. 이 공책의 넓이는 몇 cm^2 인가?

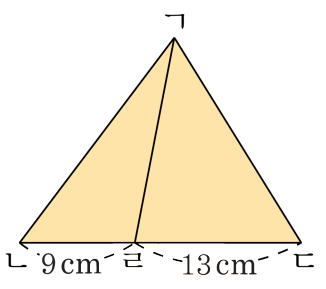
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 6000 cm^2

해설

$120 \times 50 = 6000(cm^2)$

22. 아래 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이는 $72\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



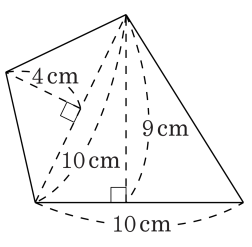
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $176\,\mathrm{cm}^2$

해설

삼각형 ㄱㄴㄹ과 삼각형 ㄱㄴㄷ은 높이는 같습니다.
따라서, 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $72 \times 2 \div 9 = 16(\mathrm{cm})$ 입니다.
삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 $(9 + 13) \times 16 \div 2 = 176(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

23. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 65 cm^2

해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$(10 \times 4 \div 2) + (10 \times 9 \div 2)$

$= 20 + 45 = 65(cm^2)$

24. 넓이가 $171\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 높이가 $9\,\mathrm{cm}$, 윗변이 $14\,\mathrm{cm}$ 인 사다리꼴의 아랫변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

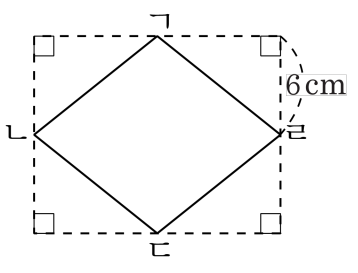
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

(아랫변의 길이)$= 171 \times 2 \div 9 - 14 = 24(\mathrm{cm})$

25. 마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 90cm^2 일 때, 마름모의 두 대각선의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



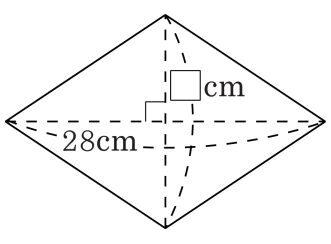
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 27 cm

해설

마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2
한 대각선의 길이는 $6 \times 2 = 12\text{cm}$ 이므로 다른 대각선의 길이를 □로 놓고 구하면
$12 \times \square \div 2 = 90$
$\square = 90 \times 2 \div 12 = 15(\text{cm})$
두 대각선의 길이의 합 : $12 + 15 = 27(\text{cm})$

26. 마름모의 넓이가 252cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

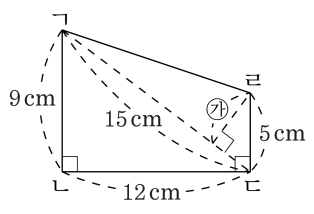
▷ 정답 : 18 cm

해설

(다른 대각선) =(넓이)×2÷(한 대각선)

$= 252 \times 2 \div 28 = 18(\text{cm})$

27. 다음 도형에서 ㉮의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 4 cm^2

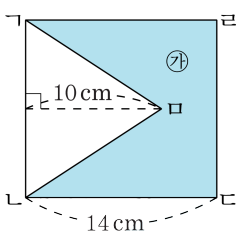
해설

삼각형 ㄹㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄷㄹ은 밑변과 높이가 같으므로 넓이가 같습니다.

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이)$= 5 \times 12 \div 2 = 30(cm^2)$

㉮ $= 30 \times 2 \div 15 = 4(cm)$

28. 다음 그림에서 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 $182\,\mathrm{cm}^2$ 이다. 삼각형 ㄱㄴㅁ과 ㉮의 넓이의 차를 구하여라.



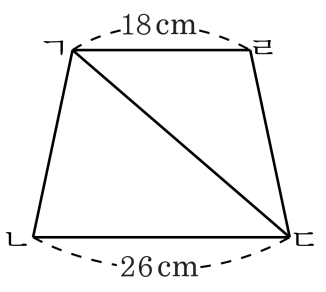
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $52\,\mathrm{cm}^2$

해설

(변 ㄱㄴ)의 길이 : $182 \div 14 = 13$
삼각형의 넓이 : $13 \times 10 \div 2 = 65$
㉮의 넓이 : $182 - 65 = 117$
$\rightarrow 117 - 65 = 52(\mathrm{cm}^2)$

29. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 $247\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $418\,\mathrm{cm}^2$

해설

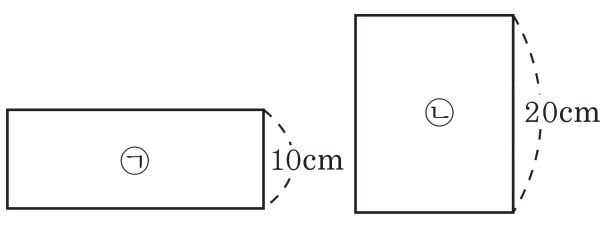
삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247 \times 2 \div 26 = 19\,\mathrm{cm}$ 입니다.

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$= (18 + 26) \times 19 \div 2$

$= 418\,\mathrm{cm}^2$

30. 두 직사각형 ㉠, ㉡의 둘레는 모두 72 cm 입니다. ㉠, ㉡ 중 넓이가 작은 것은 어느 것인지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

(가로)+(세로)=72 ÷ 2 = 36(cm)
(㉠의 가로의 길이)=36 − 10 = 26(cm),
(㉡의 가로의 길이)=36 − 20 = 16(cm)
(㉠의 넓이) : 10 × 26 = 260(cm^2)
(㉡의 넓이) : 20 × 16 = 320(cm^2)
따라서, ㉠의 넓이가 더 작습니다.