

1. 가로가 35 cm, 세로가 20 cm인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라 한 변의 길이가 5 cm인 정사각형 모양을 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 28 개

해설

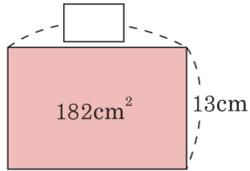
한 변의 길이가 5 cm인 정사각형을 단위넓이로 하여 직사각형 모양의 종이를 나누어봅니다.

가로 : $35 \div 5 = 7(\text{개})$,

세로 : $20 \div 5 = 4(\text{개})$

따라서, 정사각형 모양은 $7 \times 4 = 28(\text{개})$ 를 만들 수 있습니다.

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

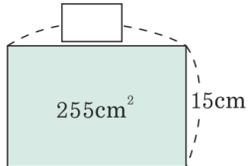
▷ 정답: 14 cm

해설

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

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

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

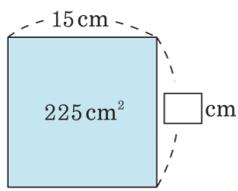
▷ 정답: 17cm

해설

$$(\text{가로}) \times 15 = 255 \text{ cm}^2$$

$$(\text{가로}) = 255 \div 15 = 17(\text{cm})$$

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

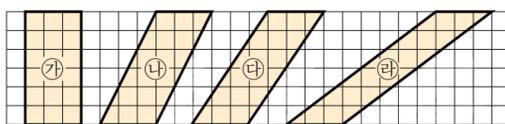
▷ 정답: 15 cm

해설

$$15 \times (\text{세로}) = 225(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 225 \div 15 = 15(\text{cm})$$

5. 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)

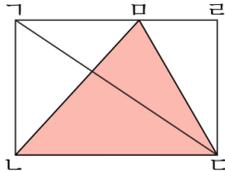
㉢ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉣ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉤ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

6. 삼각형 $기르$ 는 가로가 12cm , 세로가 8cm 인 직사각형입니다. 삼각형 $르르$ 의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 48cm^2

해설

삼각형 $기르$ 와 삼각형 $르르$ 은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.

$$(\text{삼각형 } 르르 \text{의 넓이}) = 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$$

7. 높이가 22 cm 이고, 넓이가 176 cm² 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{ cm})\end{aligned}$$

8. 넓이가 152cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

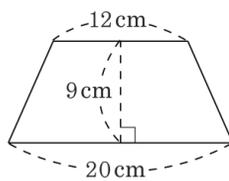
▷ 정답: 16cm

해설

$$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 152$$

$$(\text{높이}) = 152 \times 2 \div 19 = 16(\text{cm})$$

9. 사다리꼴의 넓이를 구하려고 합니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하십시오.



(사다리꼴의 넓이) = $(\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 185

해설

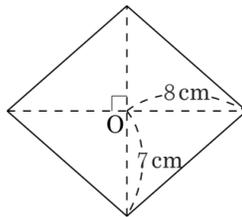
윗변과 아랫변을 찾아 사다리꼴의 넓이를 구해 봅니다.

⇒ 윗변 : 12 cm, 아랫변 : 20 cm, 높이 : 9 cm

(사다리꼴의 넓이) = $(12 + 20) \times 9 \div 2 = 144 (\text{cm}^2)$

따라서 $12 + 20 + 9 + 144 = 185$ 입니다.

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



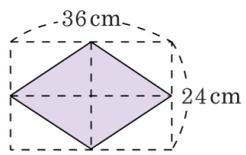
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 112cm^2

해설

대각선의 길이는 16cm, 14cm 이므로
 $16 \times 14 \div 2 = 224 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$

11. 다음 직사각형의 넓이를 이용하여 구한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 432cm^2

해설

마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로
 $36 \times 24 \div 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

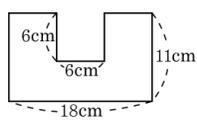
12. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

- 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.

14. 도형의 둘레를 구하여라.



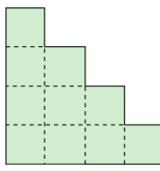
▶ 답: cm

▷ 정답: 70 cm

해설

$$18 \times 2 + 11 \times 2 + 6 \times 2 = 36 + 22 + 12 = 70(\text{cm})$$

15. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



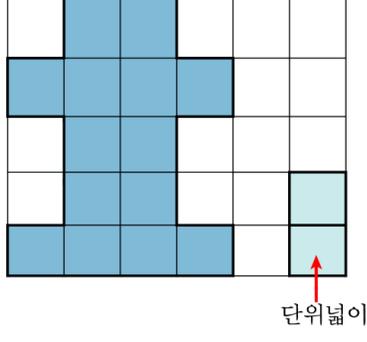
▶ 답: cm

▷ 정답: 64 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16배와 같다.
따라서 이 도형의 둘레는 $4 \times 16 = 64(\text{cm})$

17. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 7배입니다.

18. 넓이가 49cm^2 인 정사각형의 가로를 3cm , 세로를 4cm 늘여서 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 42cm

해설

넓이가 49cm^2 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 7cm 입니다.
직사각형의 가로의 길이는 $7 + 3 = 10(\text{cm})$,
세로의 길이는 $7 + 4 = 11(\text{cm})$ 입니다.
따라서, 둘레의 길이는 $(10 + 11) \times 2 = 42(\text{cm})$

19. 가로 15cm, 세로 7cm의 직사각형 모양의 종이 중앙에 가로 2cm, 세로 3cm의 직사각형 모양의 그림을 그렸습니다. 그림을 뺀 종이의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답: cm^2

▶ 정답: 99 cm^2

해설

$$(\text{종이의 넓이}) = 15 \times 7 = 105(\text{cm}^2)$$

$$(\text{그림의 넓이}) = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 15 \times 7 - 2 \times 3 = 105 - 6 = 99(\text{cm}^2)$$

20. 가로가 600cm, 세로가 150cm인 직사각형 모양의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 90000 cm^2

해설

$$600 \times 150 = 90000(\text{cm}^2)$$

21. 한 변의 길이가 60cm인 정사각형 모양의 색상지 5장을 3cm씩 겹쳐 놓고 펼칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 17280 cm^2

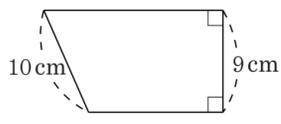
해설

연결된 색상지의 가로 : $60 \times 5 - 3 \times 4 = 288(\text{cm})$

세로 : 60(cm)

따라서, 넓이는 $288 \times 60 = 17280(\text{cm}^2)$

22. 사다리꼴의 둘레의 길이가 51 cm 일 때, 넓이를 구하시오.



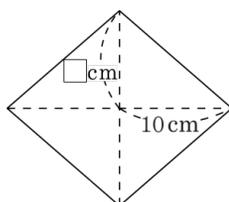
▶ 답: cm²

▶ 정답: 144cm²

해설

$$\begin{aligned}(\text{윗변})+(\text{아랫변}) &= 51 - (10 + 9) = 32(\text{cm}) \\(\text{사다리꼴의 넓이}) &= 32 \times 9 \div 2 = 144(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

23. 다음 마름모의 넓이가 180cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

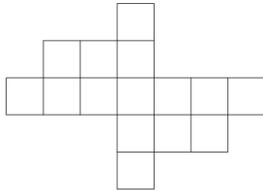
▷ 정답: 9 cm

해설

$$20 \times (2 \times \square) \div 2 = 180(\text{cm}^2)$$

$$\square = 180 \times 2 \div 20 \div 2 = 9(\text{cm})$$

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



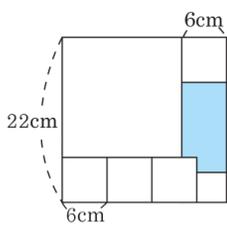
▶ 답: cm

▷ 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.

28. 다음 그림의 색칠한 부분을 제외한 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

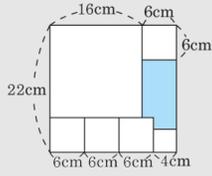


▶ 답: cm^2

▷ 정답: 68 cm^2

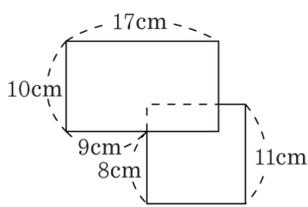
해설

전체의 넓이에서 색칠하지 않은 부분의 넓이를 뺍니다.



$$(22 \times 22) - (6 \times 6 \times 4) - (4 \times 4) - (16 \times 16) = 484 - 144 - 16 - 256 = 68(\text{cm}^2)$$

29. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 267 cm^2

해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.
 $17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 8$
 $= 170 + 121 - 64 = 227(\text{cm}^2)$

30. 평행사변형의 넓이가 84cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6cm ② 7cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 14cm

해설

곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 84)$, $(2, 42)$, $(3, 28)$, $(4, 21)$, $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다.

31. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 $\frac{1}{2}$,
나의 크기는 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 24cm^2
이고, 라의 한 대각선의 길이가 24cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

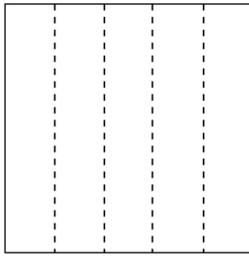
해설

가의 넓이가 24cm^2

라의 넓이 = $24 \times 2 \times 2 \times 2 = 192(\text{cm}^2)$

라의 다른 한 대각선의 길이 = $192 \times 2 \div 24 = 16(\text{cm})$

32. 정사각형을 다음 그림과 같이 똑같은 직사각형이 되도록 잘랐다. 작은 직사각형 하나의 둘레가 36cm 라면, 이 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 225 cm^2

해설

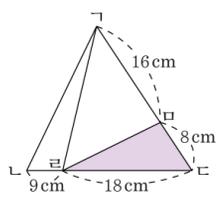
작은 직사각형의 둘레가 36cm 라고 하였으므로,
가로를 \square 라고 하면, 세로는 $\square \times 5$ 이다.

$$(\square + \square \times 5) \times 2 = 36\text{cm}, \square = 3$$

즉, 작은 직사각형의 가로는 3cm, 세로는 15cm

따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

33. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 60 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



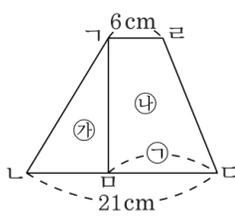
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{ cm}^2$

▷ 정답: 90 cm^2

해설

- (삼각형 $\triangle BDC$ 의 높이) = $60 \times 2 \div 8 = 15(\text{ cm})$
- (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $24 \times 15 \div 2 = 180(\text{ cm}^2)$
- (삼각형 $\triangle BDC$ 의 높이) = $180 \times 2 \div 18 = 20(\text{ cm})$
- (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $9 \times 20 \div 2 = 90(\text{ cm}^2)$

34. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있습니다. ㉔의 넓이가 ㉕의 넓이의 2배일 때, ㉓의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 12 cm

해설

㉕의 넓이는 사다리꼴 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

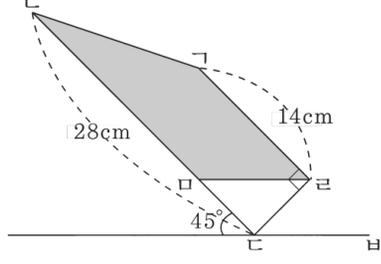
높이를 2 이라 하면
 $(6 + 21) \times 2 \div 2 \div 3 = 9 \text{ cm}^2$

(선분 ㉓) $\times 2 \div 2 = 9 \text{ cm}^2$

선분 ㉓ = 9

㉖ = $21 - 9 = 12 \text{ (cm)}$

35. 다음 사각형 $ABCD$ 는 사다리꼴이고 선분 AD 와 선분 BC 은 평행합니다. 선분 AD 의 길이가 선분 BC 의 $\frac{1}{4}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



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

▷ 정답: 122.5cm^2

해설

(선분 AD 의 길이) = $28 \div 4 = 7(\text{cm})$, 각 AD 와 BC 은 90° 이므로, 삼각형 BCF 은 직각이등변삼각형입니다.
 (색칠한 부분의 넓이) = (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)
 $(28 + 14) \times 7 \div 2 - 7 \times 7 \div 2 = 147 - 24.5 = 122.5(\text{cm}^2)$