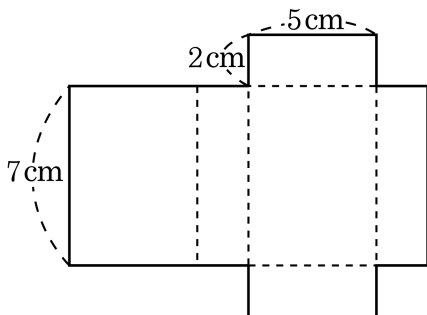


1. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 안에 들어갈 알맞은 단어 또는 수를 차례대로 써넣으시오.



겉넓이는 두 의 넓이의 합과 의 넓이의 합입니다.
 $\times$ 2 + = (cm^2)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 밑면

▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 98

▷ 정답 : 118 cm^2

해설

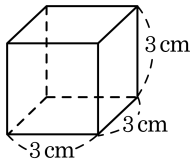
밑면의 가로, 세로가 각각 2 cm, 5 cm 이므로 밑넓이는 $2 \times 5 = 10(\text{cm}^2)$

옆넓이는 가로가 $(2 + 5 + 2 + 5)\text{cm}$ 이고, 세로가 7 cm인 직사각형의 넓이이므로

$$(2 + 5) \times 2 \times 7 = 98(\text{cm}^2)$$

따라서 겉넓이는 $10 \times 2 + 98 = 118(\text{cm}^2)$

2. 다음 정육면체를 보고, 물음에 답하십시오.



- (1) 정육면체의 한 면의 넓이는 $3 \times 3 = \square (\text{cm}^2)$ 입니다.
- (2) 정육면체는 6 개의 면이 모두 합동이므로 겉넓이는 $\square \times 6 = \square (\text{cm}^2)$ 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

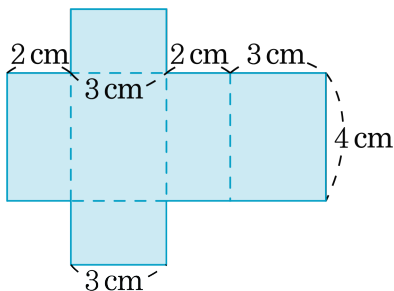
▷ 정답 : (1) 9

▷ 정답 : (2) 9, 54

해설

- (1) 정육면체의 한 면의 넓이는 $3 \times 3 = 9 (\text{cm}^2)$ 입니다.
- (2) 정육면체는 6 개의 면이 모두 합동이므로 겉넓이는 $9 \times 6 = 54 (\text{cm}^2)$ 입니다.

3. 직육면체의 전개도를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



(1) (옆넓이) = $(2 + 3 + 2 + 3) \times \square = 40 \text{ cm}^2$

(2) (겉넓이) = $\square \times 2 + 40 = \square \text{ cm}^2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 52 cm²

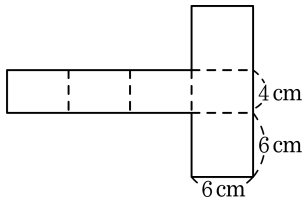
해설

$$\begin{aligned} (1) (\text{옆넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ &= (2 + 3 + 2 + 3) \times 4 = 40(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) (\text{밑넓이}) &= (\text{밑면의 가로}) \times (\text{밑면의 세로}) \\ &= 3 \times 2 = 6(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= 6 \times 2 + 40 = 52(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

4. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 168

해설

겉넓이는 $6 \times 6 \times 2 + 6 \times 4 \times 2 + 6 \times 4 \times 2 = 72 + 48 + 48 = 168(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 밑면의 가로와 세로가 각각 12 cm, 14 cm 이고, 높이가 8 cm 인 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

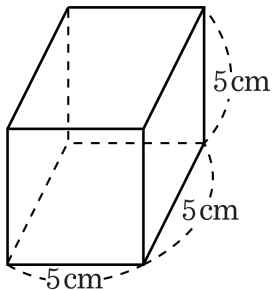
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 752cm²

해설

$$\begin{aligned}& \text{(직육면체의 겉넓이)} \\& = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\& = (12 \times 14) \times 2 + (12 + 14 + 12 + 14) \times 8 \\& = 336 + 416 = 752(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

6. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



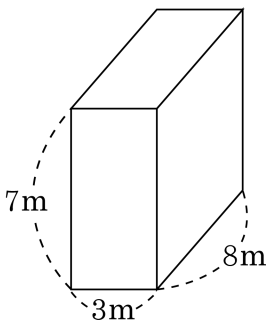
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 150 cm^2

해설

$$(\text{겉넓이}) = (5 \times 5) \times 6 = 25 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$$

7. 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



① 168 cm^3

② 16800 cm^3

③ 168000 cm^3

④ 1680000 cm^3

⑤ 168000000 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$$

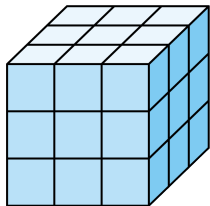
$$(\text{부피}) = 3 \times 8 \times 7 = 168 (\text{m}^3)$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm},$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$\text{따라서 } 168 \text{ m}^3 = 168000000 \text{ cm}^3$$

8. 기광이는 한 모서리의 길이가 1cm인 정육면체 모양의 쌓기나무로 다음과 같은 정육면체 모양을 만들었습니다. 만든 모양의 부피를 알아보시오.



- (1) 1층에 놓인 쌓기나무는 개입니다.
(2) 2층에 놓인 쌓기나무는 개입니다.
(3) 3층에 놓인 쌓기나무는 개입니다.
(4) 쌓기나무가 모두 개이므로 부피는 cm^3 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 9

▷ 정답 : (2) 9

▷ 정답 : (3) 9

▷ 정답 : (4) 27, 27

해설

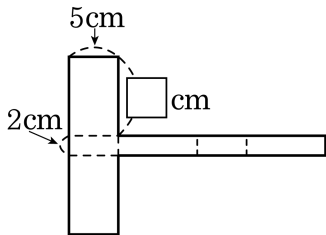
(1) 9

(2) 9

(3) 9

(4) 쌓기나무가 모두 27개이므로 부피는 27cm^3 입니다.

9. 다음은 직육면체의 전개도입니다. 부피가 80 cm^3 인 직육면체를 만들려고 합니다. 안에 알맞은 수를 쓰시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(부피)=(가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)

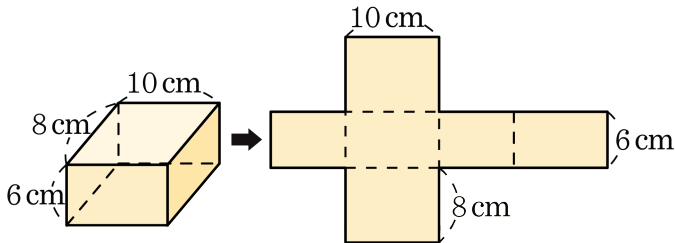
$$5 \times \square \times 2 = 80 (\text{cm}^3)$$

$$10 \times \square = 80$$

$$\square = 80 \div 10$$

$$\square = 8 (\text{cm})$$

10. 다음 직육면체의 전개도가 아래와 같을 때, 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 376cm^2

해설

(겉넓이)

$= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$

$= (10 \times 8) \times 2 + (8 + 10 + 8 + 10) \times 6$

$= 160 + 216 = 376(\text{cm}^2)$