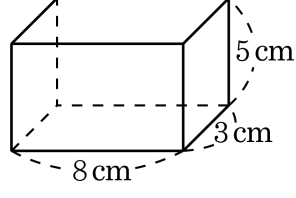


1. 다음 직육면체의 겉면에 평행인 면끼리 같은 색의 종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 전체 넓이는 얼마입니까?



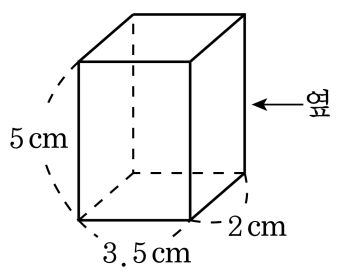
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 158cm²

해설

평행인 면이 3 종류이므로 3 가지 색종이가 필요하며,
 $(8 \times 3 + 8 \times 5 + 5 \times 3) \times 2 = 158(\text{cm}^2)$ 입니다.

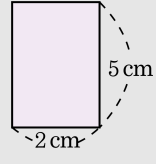
2. 다음 도형을 오른쪽 옆에서 본 도형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 14cm

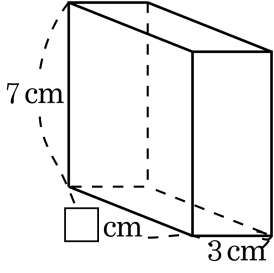
해설

옆에서 본 모양은 가로가 2cm, 세로가 5cm 인 직사각형입니다.



$$\rightarrow 2 + 5 + 2 + 5 = 14(\text{ cm})$$

3. 다음 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 72 cm 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

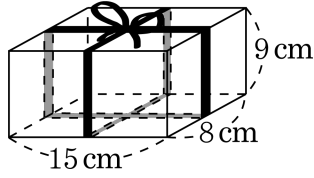
$$7 \times 4 + 3 \times 4 + \boxed{} \times 4 = 72$$

$$28 + 12 + \boxed{} \times 4 = 72,$$

$$\boxed{} \times 4 = 32,$$

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

4. 다음과 같은 직육면체 모양의 상자 위에 색 테이프를 묶었습니다. 묶을 때 매듭의 길이가 7cm 이었다면, 이 상자를 포장하는 데 필요한 색 테이프의 길이는 모두 몇 cm 입니까?



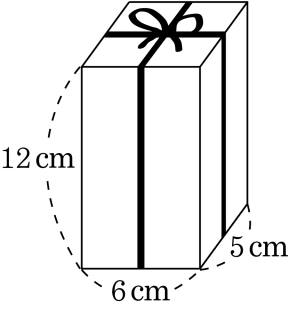
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 89 cm

해설

(색 테이프의 길이)
 $= (15 \times 2) + (8 \times 2) + (9 \times 4) + 7$
 $= 30 + 16 + 36 + 7 = 89(\text{cm})$

5. 그림과 같이 직육면체 모양의 상자에 리본을 둘렀습니다. 매듭을 만드는 데 45 cm가 들었다면, 필요한 리본의 길이는 모두 몇 cm가 되겠습니까?



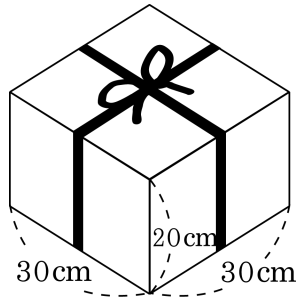
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 115cm

해설

$$(12 \times 4) + (6 \times 2) + (5 \times 2) + 45 = 115(\text{cm})$$

6. 다음 직육면체 모양의 선물 상자를 포장하는 데 리본을 2.3m 사용했습니다. 매듭을 묶는 데 몇 cm 사용했습니까?



▶ 답 : cm

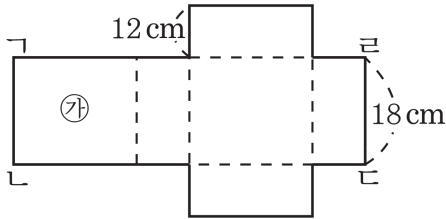
▷ 정답 : 30cm

해설

$$30 \times 4 + 20 \times 4 = 200(\text{cm})$$

$$230 - 200 = 30(\text{cm})$$

7. 직육면체의 전개도에서 ㉔의 넓이가 450cm^2 일 때, 선분 ㄴㄷ 의 길이는 몇 cm 입니까?



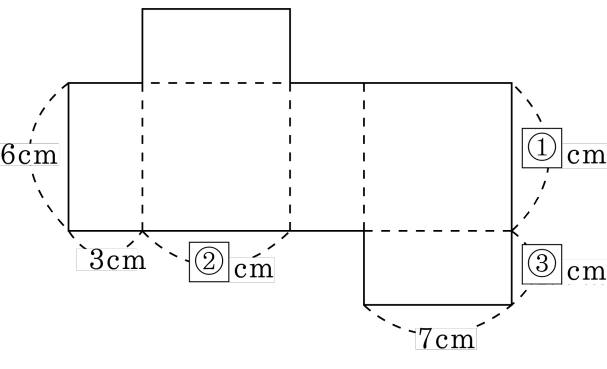
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 74 cm

해설

(㉔의 가로 길이) = $450 \div 18 = 25(\text{cm})$
따라서, 선분 ㄴㄷ 의 길이는
 $25 + 12 + 25 + 12 = 74(\text{cm})$ 입니다.

8. 다음 직육면체의 전개도에서 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

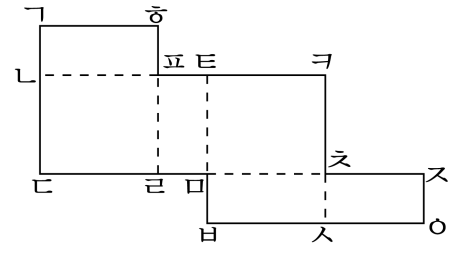
▷ 정답 : 7 cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

전개도에서 맞닿는 변의 길이는 같습니다.
따라서 ① = 6 cm, ② = 7 cm, ③ = 3 cm 입니다.

9. 다음의 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 변 스와 맞붙는 변은 어느 것입니까?



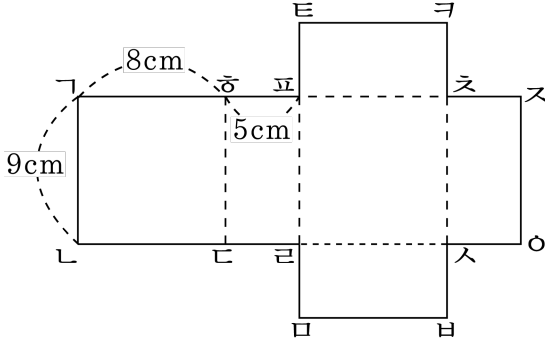
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 스ㅋ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 스와 변 스ㅋ 또는 변 ㅋ스이 서로 맞닿습니다.

10. 다음은 직육면체의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레 길이를 구하시오.



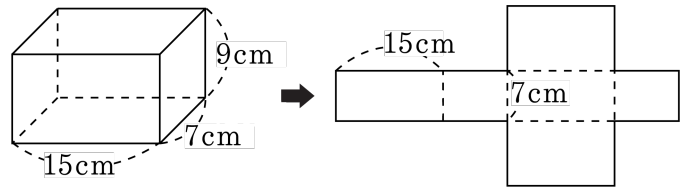
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 90cm

해설

$$9 \times 2 + 8 \times 4 + 5 \times 8 = 18 + 32 + 40 = 90(\text{cm})$$

11. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



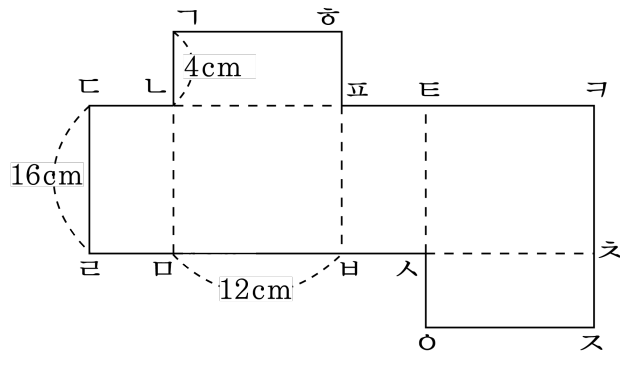
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 146cm

해설

$$7 \times 2 + 15 \times 4 + 9 \times 8 = 14 + 60 + 72 = 146(\text{cm})$$

12. 다음 직육면체의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



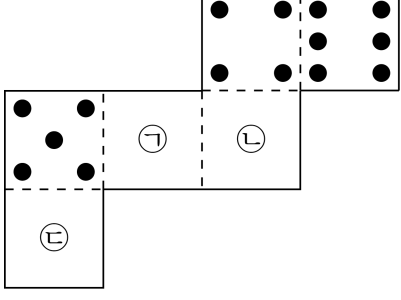
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112cm

해설

$$(4 \times 8) + (12 \times 4) + (16 \times 2) = 32 + 48 + 32 = 112(\text{cm})$$

13. 다음 주사위의 전개도에서 평행이 되는 면의 눈의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈 곳에 알맞은 눈의 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

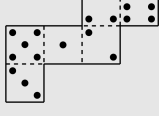
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

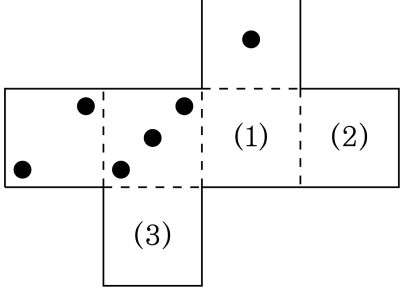
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설



14. 아래 정육면체의 전개도에서 서로 평행인 두 면의 눈의 합은 7 입니다. 빈 곳에 알맞게 눈을 그려 넣으려고 합니다. 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

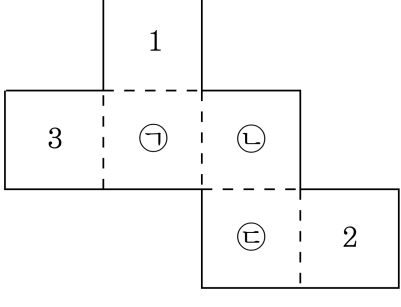
▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

15. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행인 면의 수의 합이 7이 되도록 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

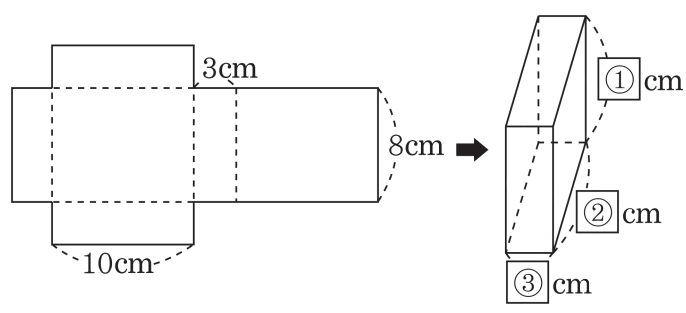
▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

16. 다음은 직육면체의 전개도를 접어서 만든 직육면체입니다. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답: cm

▶ 정답 : 8cm

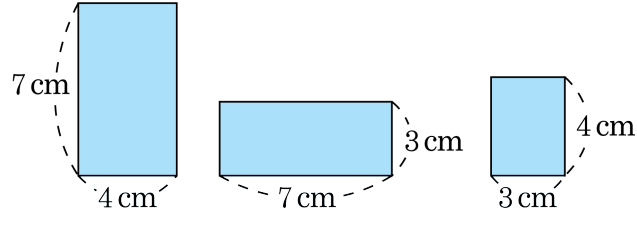
▶ 정답 : 10cm

▶ 정답 : 3 cm

해설

직육면체의 전개도에서 맞붙는 변의 길이가 같습니다.

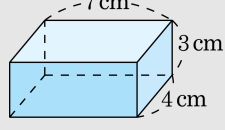
17. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 종이가 2장씩 있습니다. 이것으로 한 개의 직육면체를 만들면, 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 56cm

해설

첫째 번 그림을 밑면으로 하여 직육면체를 만들면 다음과 같이 가로의 길이가 7cm, 세로의 길이가 4cm, 높이가 3cm 인 직육면체가 됩니다.



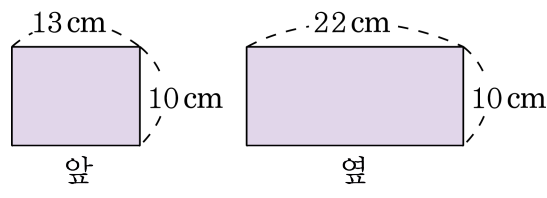
만들어진 직육면체에는 7cm, 4cm, 3cm 인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

$$(7 + 4 + 3) \times 4 = 56(\text{cm}) \text{입니다.}$$

18. 다음은 직육면체를 앞과 옆에서 본 모양입니다. 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm인지 구하시오.

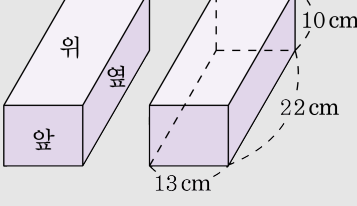


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 180 cm

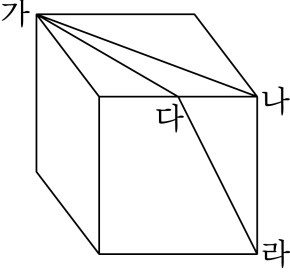
해설

직육면체를 그리고, 앞, 옆에서 본 모양에 맞게 알맞은 길이를 구하면



가로 13 cm, 세로 22 cm, 높이 10 cm 인 직육면체입니다.
가로, 세로, 높이를 나타내는 모서리는 각각 4개씩 있으므로 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은
 $(13 + 22 + 10) \times 4 = 180(\text{cm})$ 입니다.

19. 정육면체의 가지점에서 출발하여 라지점까지 가려면 나, 다 중 어느
길로 가는 것이 더 가깝습니까?

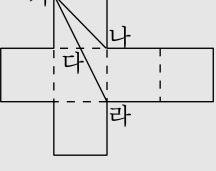


▶ 답 :

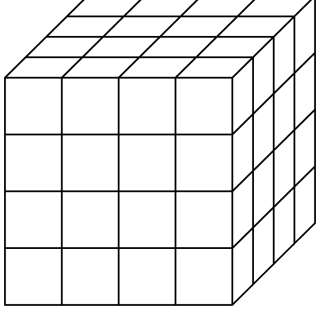
▷ 정답 : 다

해설

다가 나보다 더 짧습니다. 따라서 나보다 다로 가는 것이 더
가깝습니다.



20. 다음과 같은 정육면체 모양의 썰기나무 64개를 붙인 도형의 바깥쪽 모든 면에 색칠을 하였습니다. 썰기나무를 하나씩 모두 떼어 놓았을 때, 한 면이 색칠되어 있는 썰기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

A 3D representation of a 4x4x4 cube. The outer layer of small cubes is highlighted in blue. This layer consists of the front face (16 cubes), the back face (16 cubes), and the edges connecting them (4 cubes on each of the 4 edges, totaling 16 cubes). The inner 2x2x2 cube of 8 cubes is white.

$4 \times 6 = 24$ (개)