

1. 다음 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

정육면체면은 면의 수가 , 모서리의 수가 , 꼭짓점의 수가 이다.

▶ 답:          개

▶ 답:          개

▶ 답:          개

▷ 정답: 6개

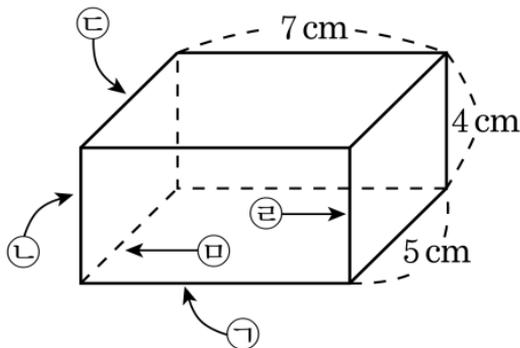
▷ 정답: 12개

▷ 정답: 8개

### 해설

정육면체와 직육면체는 면이 6 개, 모서리가 12 개, 꼭짓점이 8 개입니다.

2. 다음 그림과 같은 직육면체에서 길이가 각각 4 cm 인 모서리의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

### 해설

직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4 개씩 3 쌍이 있습니다.

4 cm → ㉠, ㉡,

5 cm → ㉢, ㉣

㉦은 7 cm 입니다.

3. 다음 중 직육면체 모양인 것을 고르시오.

① 컵

② 국어사전

③ 라디오

④ 가방

⑤ 연필

#### 해설

마주 보는 면이 평행이면서 6개의 면이 직사각형으로 이루어져 있는 도형을 직육면체라고 합니다.

4. 다음 중 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① 면이 8개입니다.

② 면의 크기가 다릅니다.

③ 꼭짓점이 12개입니다.

④ 모서리의 길이가 모두 같습니다.

⑤ 한 면의 가로와 세로의 길이는 다릅니다.

#### 해설

①, ②, ③, ⑤의 설명은 직육면체에 대한 설명입니다. 정육면체는 모든 8개의 면이 정사각형으로 되어있으므로 모서리의 길이가 모두 같습니다.

5. 다음 정육면체를 이루고 있는 모든 면의 넓이의 합이  $96\text{cm}^2$  일 때, 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하시오.

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 4 cm

### 해설

정육면체의 한 면의 넓이는  $96 \div 6 = 16(\text{cm}^2)$  이므로 한 모서리의 길이는 4 cm 입니다.



7. 다음 중 직육면체와 정육면체의 다른 점을 모두 골라라.

① 모서리의 개수

② 면의 모양

③ 꼭짓점의 개수

④ 평행한 면의 개수

⑤ 모서리의 길이

해설

도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4 개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

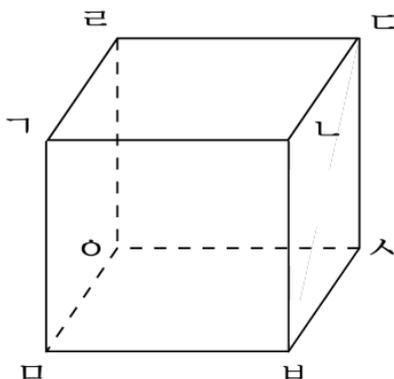
8. 다음은 직육면체와 정육면체의 관계를 설명한 것이다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정사각형은 직사각형이라 할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라 할 수 있습니다.
- ② 직사각형은 정사각형이라 할 수 있으므로 직육면체는 정육면체라 할 수 있습니다.
- ③ 두 도형의 마주 보는 면이 모두 평행합니다.
- ④ 모서리의 길이가 모두 같은 직육면체를 정육면체라 합니다.
- ⑤ 직육면체는 모서리의 길이가 모두 같진 않습니다.

해설

정육면체는 직육면체라고 할 수 있지만 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

9. 다음 직육면체를 보고, 물음에 답하십시오.



직각으로 만나는 두 면을 서로 이라 합니다.

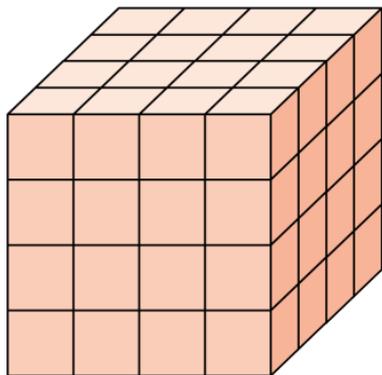
▶ 답:

▷ 정답: 수직

해설

직각으로 만나는 두 변을 서로 수직이라고 합니다.

10. 다음 그림과 같이 정육면체의 겉면에 모두 색칠을 한 다음, 각 모서리를 4 등분 하여 크기가 같은 작은 정육면체가 되도록 모두 잘랐습니다. 작은 정육면체 중 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체의 개수는 전체의 몇 분의 몇입니까?

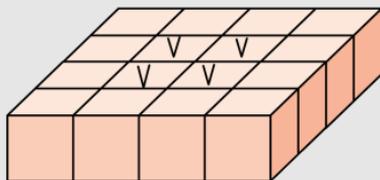


- ①  $\frac{1}{12}$       ②  $\frac{3}{8}$       ③  $\frac{1}{8}$       ④  $\frac{1}{4}$       ⑤  $\frac{2}{9}$

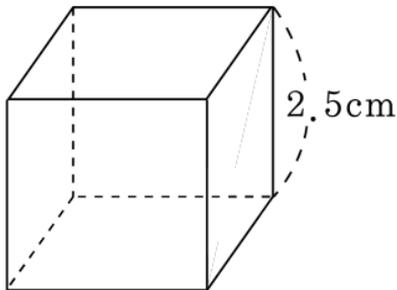
### 해설

작은 정육면체가 모두 몇 개 만들어지는지 알아봅니다. 정육면체의 각 모서리를 4 등분 하여 작은 정육면체가 되도록 자르면, 작은 정육면체가 64 개 생깁니다. 그 중에서 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체는 2 층, 3 층에 각각 4 개씩 있으므로, 8 개입니다.

따라서  $\frac{8}{64} = \frac{1}{8}$  입니다.



11. 다음 도형은 앞, 옆, 위에서 본 모양이 모두 같다고 합니다. 이 도형의 모서리의 길이를 모두 합하면 몇 cm입니까?



▶ 답:          cm

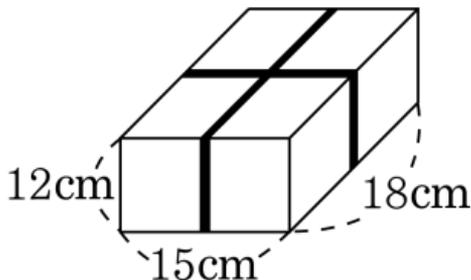
▷ 정답: 30         cm

### 해설

위 도형은 정육면체입니다.

따라서 모든 모서리의 길이가 같으므로  $2.5 \times 12 = 30$ (cm)입니다.

12. 다음 그림은 직육면체 모양의 상자에 테이프를 붙인 것입니다. 사용한 색 테이프의 전체의 길이를 구하시오.



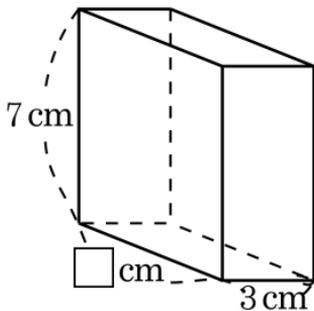
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 114 cm

해설

$$12 \times 4 + 15 \times 2 + 18 \times 2 = 114(\text{cm})$$

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



▶ 답:            cm

▷ 정답: 8 cm

해설

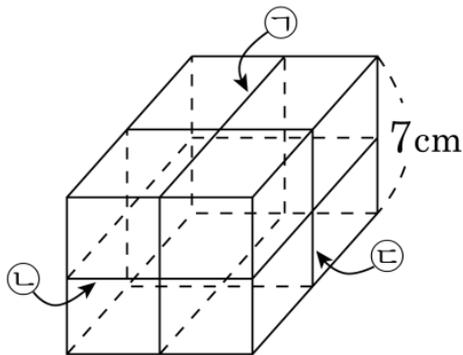
$$7 \times 4 + 3 \times 4 + \square \times 4 = 72$$

$$28 + 12 + \square \times 4 = 72,$$

$$\square \times 4 = 32,$$

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

14. 다음 그림과 같이 직육면체에 3개의 띠를 그렸습니다. 띠 ㉠의 길이가 30 cm이고, 띠 ㉡의 길이가 28 cm일 때, 띠 ㉢의 길이를 구하시오.



▶ 답 :            cm

▶ 정답 : 26 cm

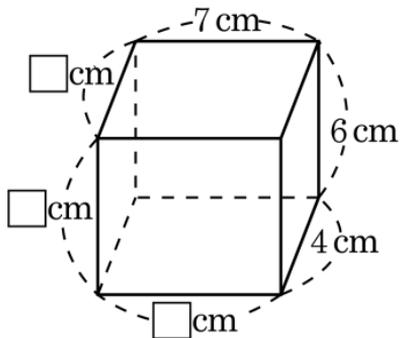
해설

$$(\text{직육면체의 세로의 길이}) = 30 \div 2 - 7 = 8(\text{cm})$$

$$(\text{직육면체의 가로의 길이}) = 28 \div 2 - 8 = 6(\text{cm})$$

$$(\text{㉢의 길이}) = (6 + 7) \times 2 = 26(\text{cm})$$

15.  안에 알맞은 수를 위에서 부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 7

### 해설

직육면체의 길이와 모양이 같은 것이 3쌍있습니다.  
따라서 가로, 세로, 높이의 길이는 각각 같습니다.

16. 다음 중 직육면체의 겨냥도 그리는 방법을 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 6개의 면은 모두 합동입니다.

② 마주 보는 모서리는 모두 평행하게 나타냅니다.

③ 보이지 않는 면의 모서리는 모두 실선으로 나타냅니다.

④ 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.

⑤ 보이는 모서리는 모두 점선으로 나타냅니다.

#### 해설

평행인 모서리는 평행이 되게 그리고, 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

17. 직육면체의 겨냥도에서 보이는 면의 수를 ㉠, 보이는 꼭짓점의 수를 ㉡, 보이지 않는 모서리의 수를 ㉢라고 할 때, ㉠  $\times$  ㉡ + ㉢의 값을 구하시오.

▶ 답:

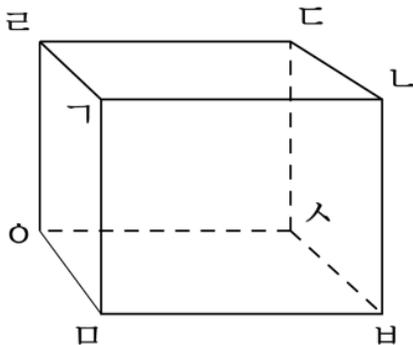
▷ 정답: 24

### 해설

보이는 면은 3개, 보이는 꼭짓점은 7개, 보이지 않는 모서리는 3개이므로 ㉠=3, ㉡=7, ㉢=3입니다.

따라서 ㉠  $\times$  ㉡ + ㉢ =  $3 \times 7 + 3 = 24$ 입니다.

18. 다음 직육면체를 보고, 모서리  $\text{ㄹ}\text{ㅇ}$ 과 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



① 모서리  $\text{ㅇㅅ}$

② 모서리  $\text{ㄱㅁ}$

③ 모서리  $\text{ㄴㄷ}$

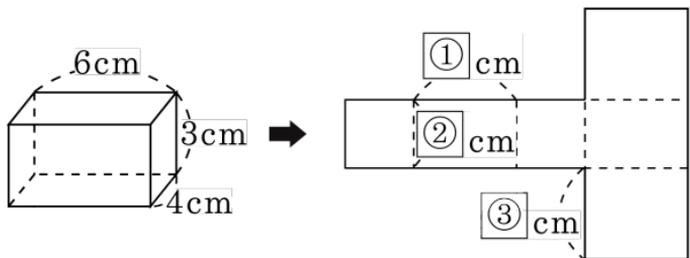
④ 모서리  $\text{ㄴㅂ}$

⑤ 모서리  $\text{ㄷㅅ}$

해설

모서리  $\text{ㄹ}\text{ㅇ}$ 과 평행한 모서리는 모서리  $\text{ㄱㅁ}$ , 모서리  $\text{ㄴㅂ}$ , 모서리  $\text{ㄷㅅ}$ 이 있습니다.

19. 오른쪽 그림은 왼쪽 그림의 전개도입니다.  안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

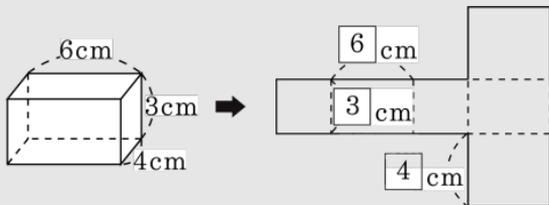
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 6 cm

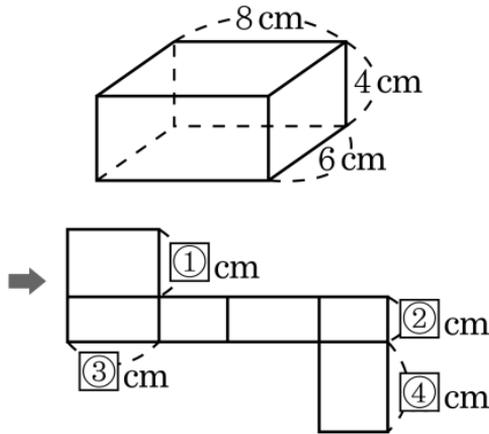
▷ 정답 : 3 cm

▷ 정답 : 4 cm

해설



20. 다음은 겨냥도를 보고 전개도를 그린 것입니다.  안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 6 cm

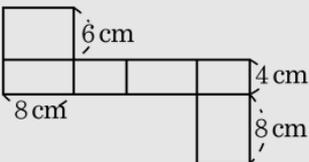
▷ 정답 : 4 cm

▷ 정답 : 8 cm

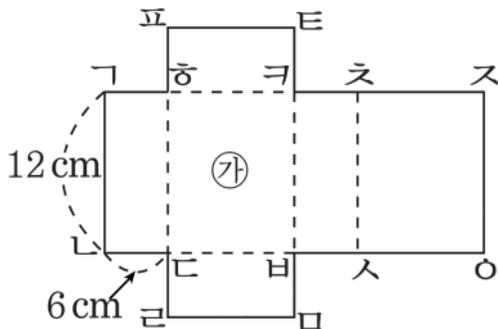
▷ 정답 : 8 cm

**해설**

직육면체의 전개도에서 맞붙는 변의 길이가 같습니다.



21. 직육면체의 전개도에서 ㉠의 넓이가  $135\text{cm}^2$ 일 때, 선분  $\text{ㄱ스}$ 의 길이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?



▶ 답:           $\text{cm}$

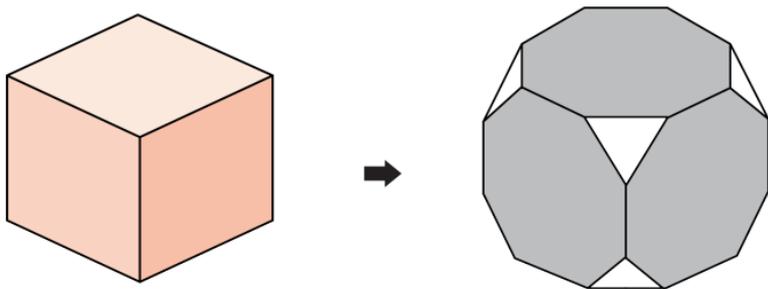
▷ 정답:  $30\text{cm}$

해설

(㉠의 가로 길이) =  $135 \div 15 = 9(\text{cm})$

따라서 선분  $\text{ㄱ스}$ 의 길이는  $9 + 6 + 9 + 6 = 30(\text{cm})$ 입니다.

22. 정사각형 6개로 둘러싸인 정육면체의 모든 모서리를 삼등분한 다음 잘라내는 부분이 겹치지 않게 삼등분한 점을 연결하여 각 꼭지점의 부분을 똑같이 잘라내면 아래의 오른쪽 그림과 같이 정삼각형이 8개, 팔각형이 6개인 입체도형이 됩니다.



월드컵에서 공식적으로 사용되는 축구공은 정오각형이 12개, 정육각형이 20개로 이루어진 입체도형입니다. 이 축구공과 같은 입체도형을 만들려면 합동인 도형으로 둘러싸인 어떤 입체도형의 모든 모서리를 삼등분한 다음 위와 같은 방법으로 각 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내면 됩니다. 이 입체도형의 각 면은 어떤 평면도형이고, 몇 개인지 차례대로 짚지은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형, 12개
- ② 정오각형, 12개
- ③ 정삼각형, 20개
- ④ 정사각형, 20개
- ⑤ 정육각형, 12개

### 해설

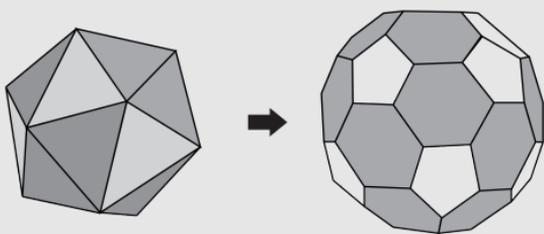
정육면체의 한 면인 정사각형의 변을 각각 삼등분하여 잘라내면 문제에 주어진 그림과 같이 팔각형이 6개가 됩니다.

정오각형이나 정육각형의 각 변을 삼등분한 다음 자르는 부분이 겹치지 않게 꼭짓점 부분을 잘라내면 각각 십각형이나 십이각형이 만들어지고, 정사각형인 경우는 팔각형이 만들어집니다.

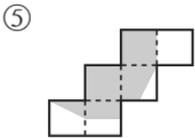
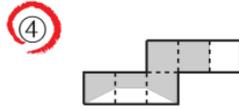
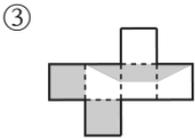
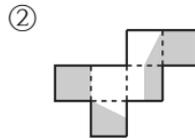
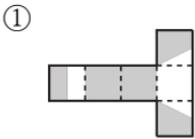
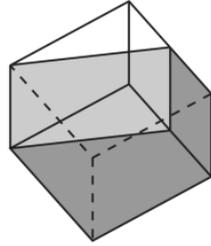
정삼각형의 각 변을 삼등분한 다음 모서리 부분을 잘라내면 정육각형이 만들어집니다.

축구공의 정육각형이 20개이므로 처음 입체도형에서는 정삼각형이 20개 있어야 합니다.

또한 한 꼭짓점에 모이는 삼각형이 5개이면 정오각형이 만들어집니다. 실제로 축구공은 전체 정삼각형이 20개이고, 한 꼭짓점에서 만나는 삼각형이 5개인 다음 그림과 같은 입체도형(정이십면체)의 각 모서리를 삼등분한 다음 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내어 만든 입체도형입니다.



23. 정육면체 모양의 통에 다음 그림과 같이 페인트를 채웠습니다. 그리고 다른 부분에 묻지 않도록 페인트를 뺀 다음 정육면체를 펼쳤습니다. 다음 정육면체의 전개도 중에서 페인트가 묻은 부분을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

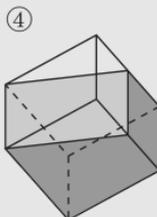
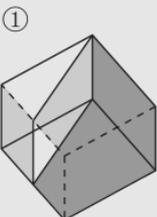


### 해설

주어진 정육면체에서 페인트가 묻지 않은 부분은 정사각형 1 개, 정사각형을 반으로 나눈 직사각형 1 개, 직사각형을 반으로 나눈 직각삼각형 2 개입니다.

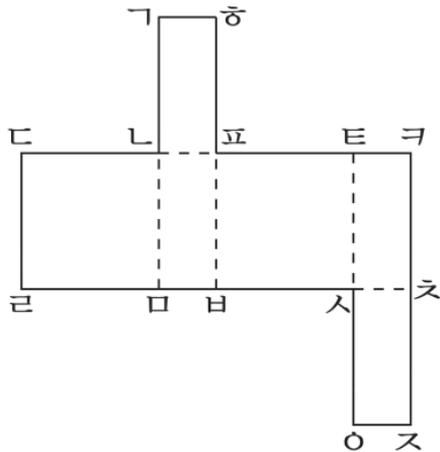
전개도에서 색칠이 되지 않은 부분이 위와 같은 경우는 1번 전개도와 4번 전개도뿐입니다.

실제로 두 전개도를 접으면 다음과 같습니다.



따라서 4번 전개도가 맞습니다.

24. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변  $\circ$ 스과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



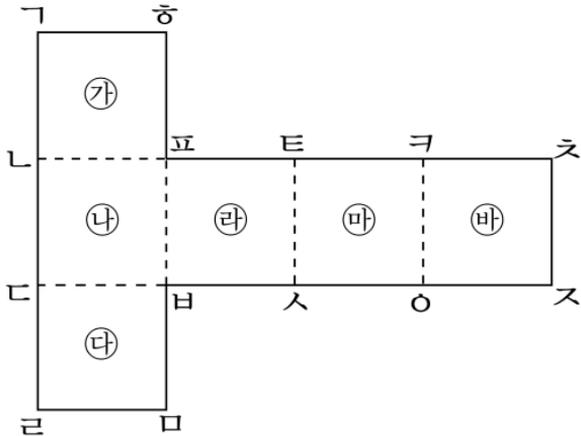
▶ 답:

▷ 정답: 변  $\square$ 바

해설

직육면체의 전개도를 접어서 직육면체를 만들면 변  $\circ$ 스과 변  $\square$ 바이 서로 맞닿습니다.

25. 다음 정육면체의 전개도에서 변  $\text{ㅎ}$ 과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변  $\text{가}$ 하

② 변  $\text{가}$ 나

③ 변  $\text{ㅌ}$ ㅋ

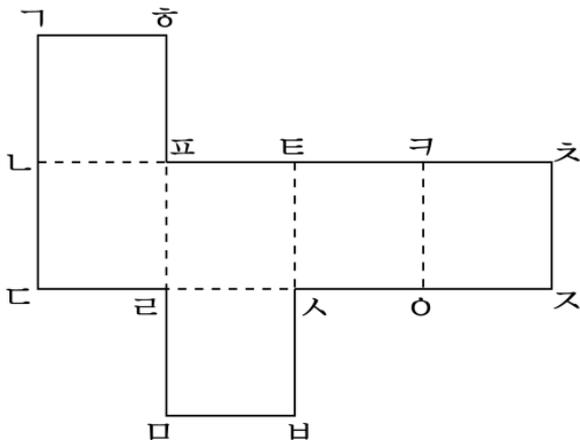
④ 변  $\text{ㅌ}$ 표

⑤ 변  $\text{ㄷ}$ ㄹ

### 해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 변  $\text{ㅎ}$ 과 변  $\text{ㅌ}$ 은 서로 맞닿습니다.

26. 다음 정육면체의 전개도를 접었을 때, 모서리 ㄱ과 서로 맞닿는 모서리를 쓰시오.



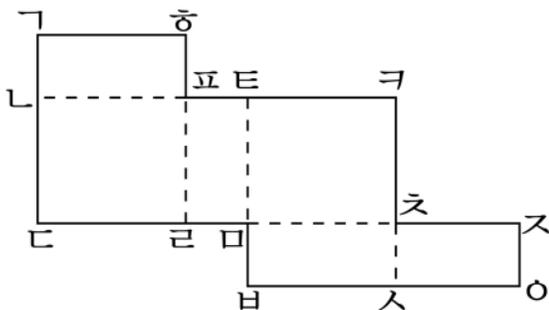
▶ 답 :

▷ 정답 : 모서리 ㅋㅅ

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들었을 때 모서리 ㄱ과 모서리 ㅋㅅ은 서로 맞닿습니다.

27. 다음의 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 변  $\text{스}$ 과 맞붙는 변은 어느 것입니까?



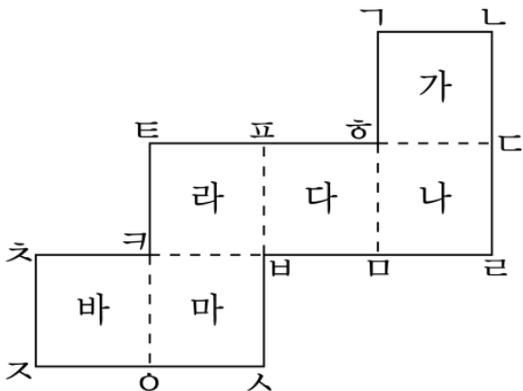
▶ 답:

▷ 정답: 변  $\text{스}$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변  $\text{스}$ 과 변  $\text{스}$  또는 변  $\text{스}$ 와 변  $\text{스}$ 이 서로 맞닿습니다.

28. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 점 ㄷ과 만나는 점을 쓰시오.



▶ 답:

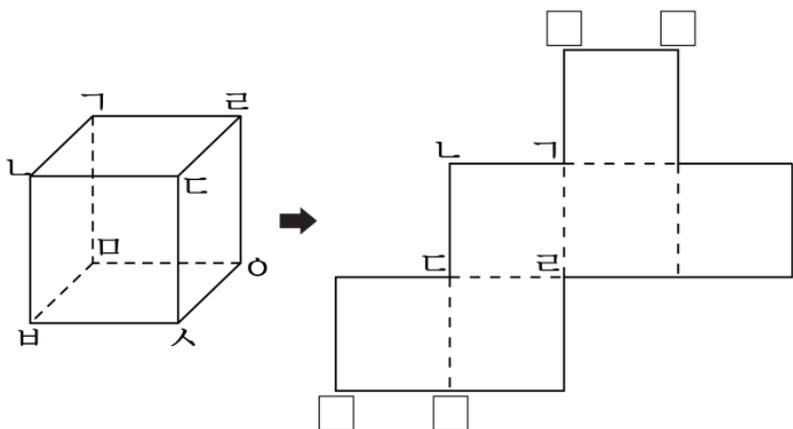
▷ 정답: 점 스

### 해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 오스과 선분 ㄷ이 서로 만납니다.

따라서 점 스과 점 ㄷ이 만납니다.

29. 다음은 정육면체의 겨냥도와 전개도입니다.  안에 알맞은 기호를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

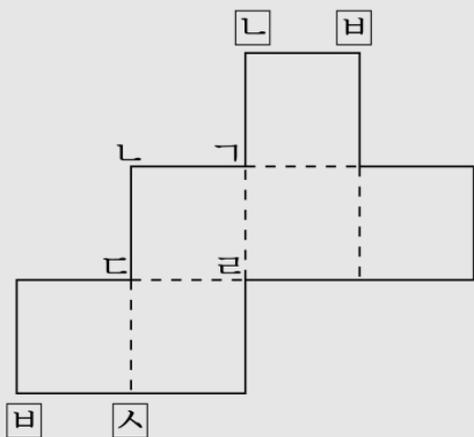
▷ 정답: 점 ㄴ

▷ 정답: 점 ㅂ

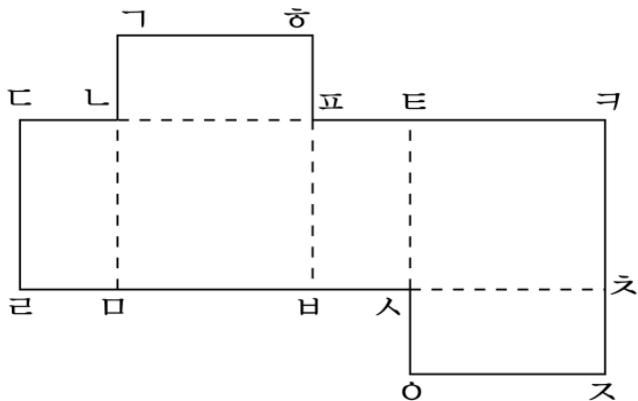
▷ 정답: 점 ㅂ

▷ 정답: 점 ㅅ

해설



30. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면  $\text{ㄷ}$  $\text{스}$  $\text{ㅇ}$  $\text{스}$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?

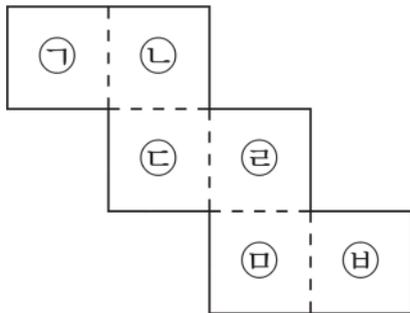


- ① 면  $\text{ㄷ}$  $\text{ㄴ}$  $\text{ㅇ}$  $\text{ㅌ}$       ② 면  $\text{ㄴ}$  $\text{ㅇ}$  $\text{ㅂ}$  $\text{표}$       ③ 면  $\text{ㄱ}$  $\text{ㄴ}$  $\text{표}$  $\text{ㅎ}$   
 ④ 면  $\text{표}$  $\text{ㅂ}$  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅌ}$       ⑤ 면  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅋ}$

### 해설

전개도를 접어서 직육면체를 만들면  
 면  $\text{ㄷ}$  $\text{스}$  $\text{ㅇ}$  $\text{스}$ 와 면  $\text{ㄱ}$  $\text{ㄴ}$  $\text{표}$  $\text{ㅎ}$ ,  
 면  $\text{ㄷ}$  $\text{ㄴ}$  $\text{ㅇ}$  $\text{ㅂ}$ 과 면  $\text{표}$  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅌ}$ ,  
 면  $\text{ㄴ}$  $\text{표}$  $\text{ㅂ}$  $\text{ㅇ}$ 과 면  $\text{ㅌ}$  $\text{ㅋ}$  $\text{ㄷ}$  $\text{스}$  은  
 서로 평행한 면이 됩니다.

31. 전개도를 접었을 때 면 ㉠과 마주 보는 면은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 면 ㉢

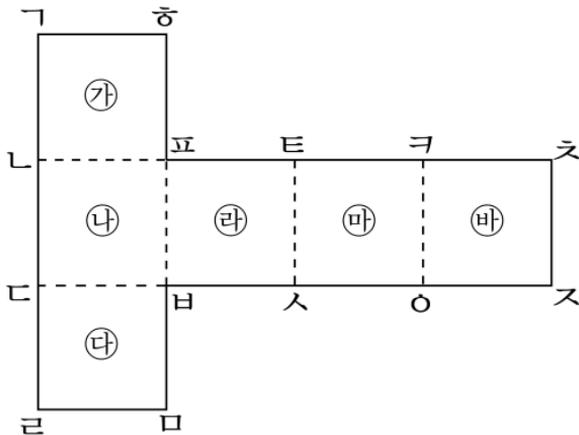
해설

전개도를 접어서 정육면체를 만들 때, 각각 마주 보는 면은 다음과 같습니다.

면 ㉠과 면 ㉢, 면 ㉡과 면 ㉤, 면 ㉣과 면 ㉥

따라서 마주 보는 면은 3 쌍입니다.

32. 다음 정육면체의 전개도에서 면 ㉔와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

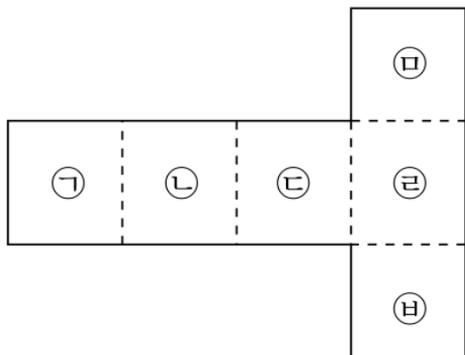


- ① 면 ㉔      ② 면 ㉑      ③ 면 ㉒      ④ 면 ㉓      ⑤ 면 ㉔

해설

정육면체의 전개도에서 면 ㉔와 수직인 면은 면 ㉑, ㉒, ㉓, ㉔입니다.

33. 다음 전개도를 보고, 면 ㉠과 수직인 면을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 면 ㉠

▷ 정답: 면 ㉣

▷ 정답: 면 ㉤

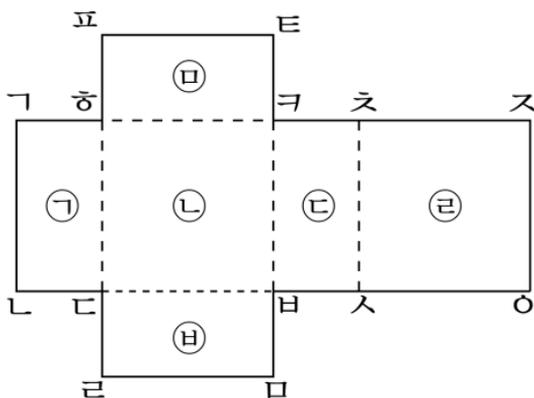
▷ 정답: 면 ㉥

해설

전개도를 접어 면 ㉠과 만나는 면은 모두 ㉠과 수직인 면입니다.

→ 면 ㉠, ㉣, ㉤, ㉥

34. 다음 직육면체의 전개도를 보고,  안에 알맞은 수나 기호를 순서대로 써넣으시오.



직육면체의 전개도에 그려진 면은 모두  개입니다. 또한 면㉑와 마주보는 면은 면  입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

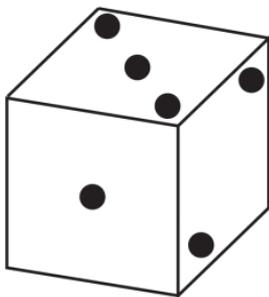
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 면 ㉖

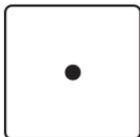
### 해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주 보고 있습니다. 따라서 전개도를 접었을 때 서로 마주 보고 있는 면㉑와 면 ㉖는 평행입니다.

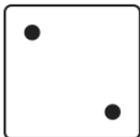
35. 다음 주사위는 마주 보고 있는 면의 합이 7입니다. 3의 눈이 그려진 면과 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



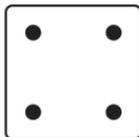
①



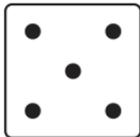
②



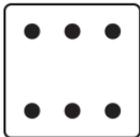
③



④



⑤



해설

3의 눈이 그려진 면과 평행인 면은 4의 눈이 그려진 면이므로 4의 눈이 그려진 면을 제외한 나머지 4개의 면이 수직인 면입니다.

36. 가로, 세로가 각각 12 cm인 직육면체의 상자를 다음과 같이 테이프로 묶었습니다. 매듭에 30 cm를 사용하여 테이프를 모두 1 m 38 cm 사용하였습니다. 이 상자의 높이를 구하십시오.



▶ 답 :          cm

▶ 정답 : 15 cm

해설

$$12 \times 2 + 12 \times 2 + \square \times 4 + 30 = 138$$

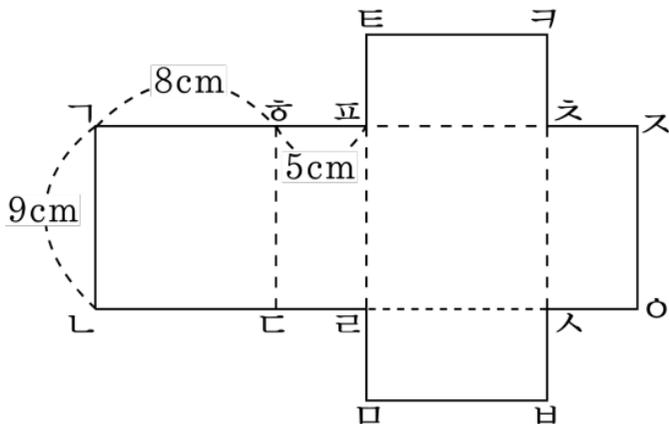
$$24 + 24 + \square \times 4 + 30 = 138$$

$$78 + \square \times 4 = 138$$

$$\square \times 4 = 60$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

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



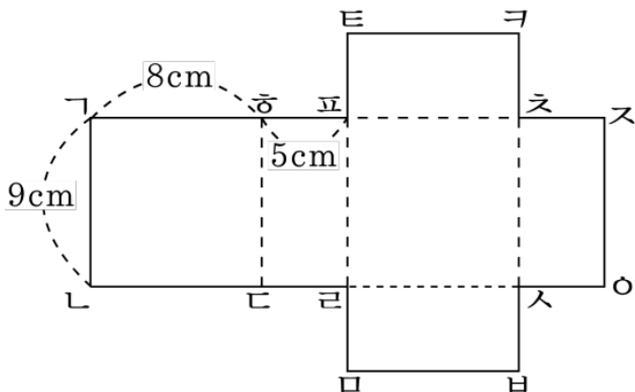
▶ 답:            cm

▶ 정답: 90 cm

해설

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

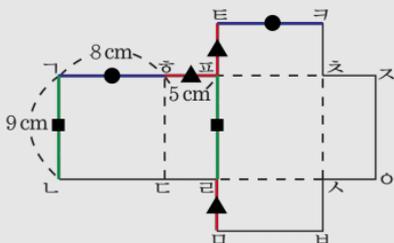
38. 다음 직육면체의 전개도에서 직사각형  $\text{EABK}$ 의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 54 cm

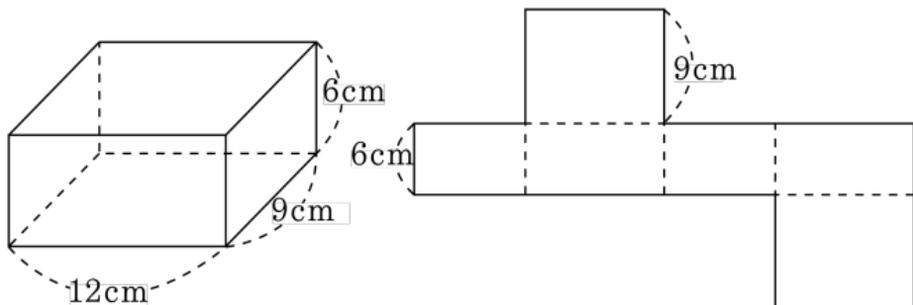
### 해설



직육면체의 전개도에서 같은 기호가 그려진 부분의 길이는 서로 같습니다.

따라서 직사각형  $\text{EABK}$ 의 둘레는  
 $(8 + 5 + 9 + 5) \times 2 = 54(\text{cm})$ 입니다.

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



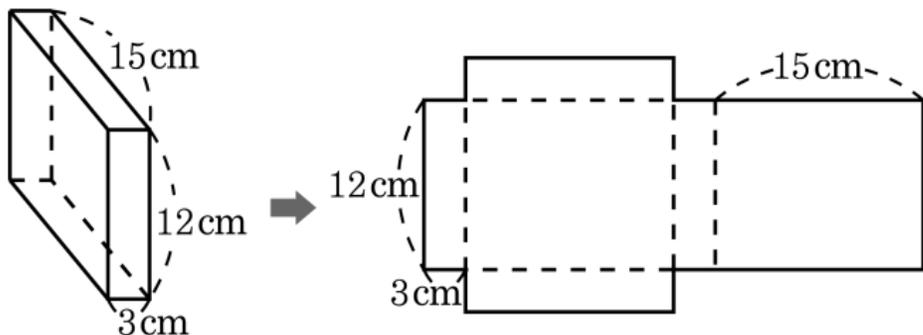
▶ 답:            cm

▷ 정답: 132 cm

해설

$$9 \times 8 + 6 \times 2 + 12 \times 4 = 72 + 12 + 48 = 132(\text{cm})$$

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



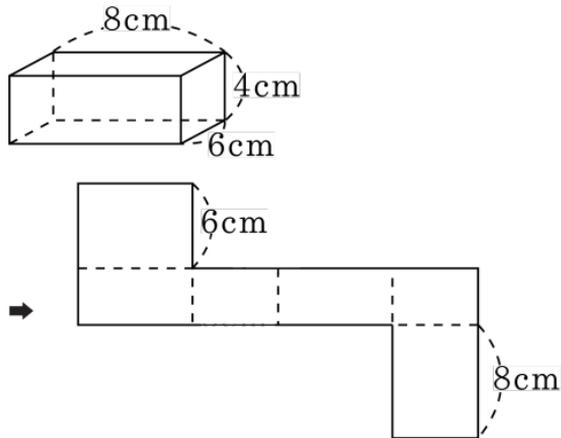
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 108 cm

해설

$$12 \times 2 + 15 \times 4 + 3 \times 8 = 24 + 60 + 24 = 108(\text{cm})$$

41. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



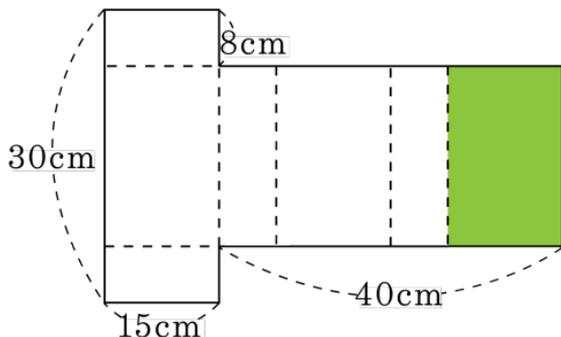
▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

$$8 \times 6 + 6 \times 6 + 4 \times 2 = 48 + 36 + 8 = 92(\text{cm})$$

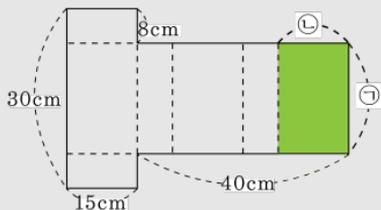
42. 직육면체를 만들기 위해 다음과 같이 전개도를 그려서 오렸는데 색칠한 부분은 필요가 없었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 46 cm

해설



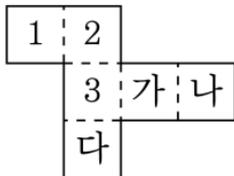
$$\textcircled{1} = 30 - 8 \times 2 = 14(\text{cm})$$

$$\textcircled{2} = 40 - (15 + 8 \times 2) = 40 - 31 = 9(\text{cm})$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{1} + \textcircled{2}$$

$$= 14 + 9 + 14 + 9 = 46(\text{cm})$$

43. 주사위에서 서로 평행인 면의 숫자의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

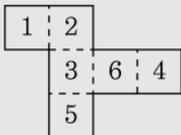
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

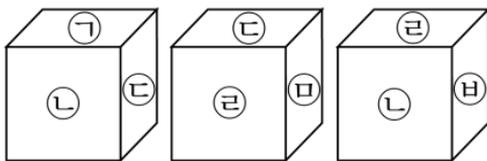
▷ 정답 : 5

### 해설

마주 보는 면의 숫자의 합이 7 이 되어야 하므로, (1, 6), (2, 5), (3, 4) 로 짝짓습니다.



44. 다음 그림은 글자가 써 있는 정육면체를 여러 방향에서 본 그림입니다.  
 안에 알맞은 문자를 차례대로 써넣으시오.



ㄷ와 마주 보는 면에 있는 문자는  이고, ㄱ와 마주 보는 면에 있는 문자는  이고, ㄴ와 마주 보는 면에 있는 문자는  입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㅅ

▷ 정답 : ㄷ

▷ 정답 : ㅁ

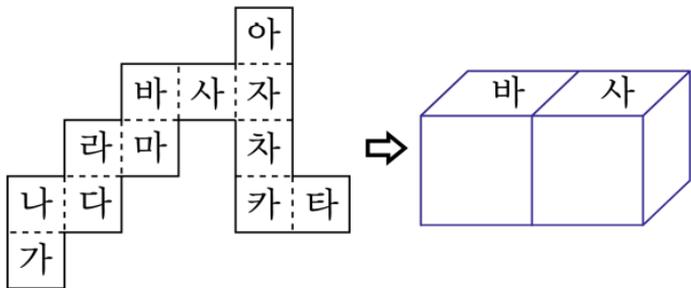
### 해설

첫째, 셋째 정육면체를 통해 ㄴ가 적혀 있는 면과 마주 보지 않는 면에 ㄱ, ㄷ, ㅅ, ㅁ가 적혀 있다는 것을 알 수 있습니다.

따라서 ㄴ와 마주 보는 면은 ㅅ입니다.

같은 방법으로 ㄷ와 ㅁ, ㄱ와 ㅅ가 마주 보는 면임을 알 수 있습니다.

45. 왼쪽 전개도는 크기가 똑같은 2개의 정육면체의 전개도를 붙인 모양입니다. 이 전개도를 접었더니 오른쪽과 같이 면 바와 면 사가 나란하게 만났습니다. 두 정육면체가 서로 겹쳐지는 곳에 있는 면은 어느 면과 어느 면입니까?



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 면 가

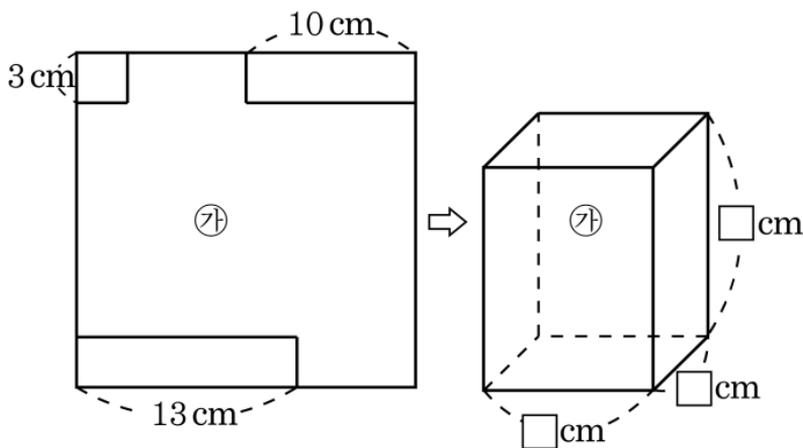
▷ 정답: 면 카

해설



전개도를 접으면 다음과 같고, 각각의 정육면체에서 면 가와 면 카가 서로 겹쳐지는 곳에 있습니다.

46. 한 변의 길이가 20cm인 정사각형 모양의 종이에 색칠한 부분을 잘라낸 후, 남은 종이를 접어 직육면체를 만들었습니다.  안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 위에서부터 시계 방향으로 쓰시오.)



▶ 답 :

▶ 답 :

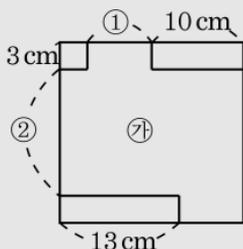
▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

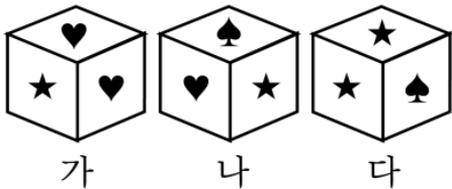
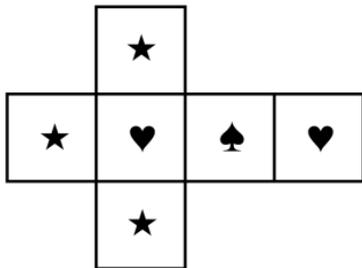
해설



$$\textcircled{1} = 20 - (3 + 10) = 7(\text{cm})$$

$$\textcircled{2} = 20 - (3 + 3) = 14(\text{cm})$$

47. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다중에서 어느 것의 전개도입니까?



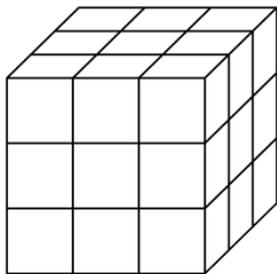
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

전개도에서 ♠과 ♥이 마주 보는 면이므로 가는 아닙니다.  
또, ♥과 ♠이 마주 보는 면이므로 다는 아닙니다.

48. 정육면체 27개를 다음 그림과 같이 쌓고, 모든 겉면에 색을 칠한 다음 다시 떼어 보았습니다. 한 면만 색칠된 것은 몇 개인지 구하시오.

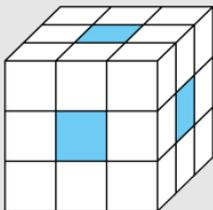


▶ 답 :

     개

▷ 정답 : 6 개

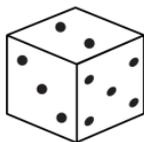
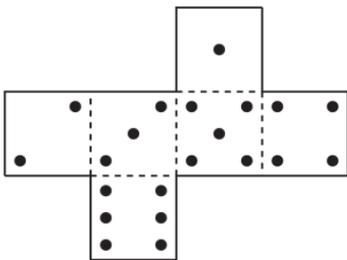
해설



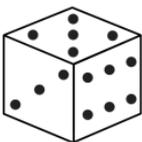
$$1 \times 6 = 6 \text{ (개)}$$



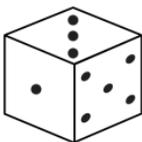
50. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다 중에서 어느 것의 전개도입니까?



가



나



다

▶ 답:

▷ 정답: 나

해설

종이에 직접 전개도를 그려서 점을 그린 후 접어 봅니다.