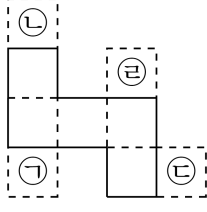


1. 다음 정육면체의 전개도에서 나머지 한 면의 위치로 알맞은 곳의 기호를 쓰시오.

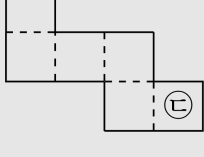


▶ 답 :

▷ 정답 : E

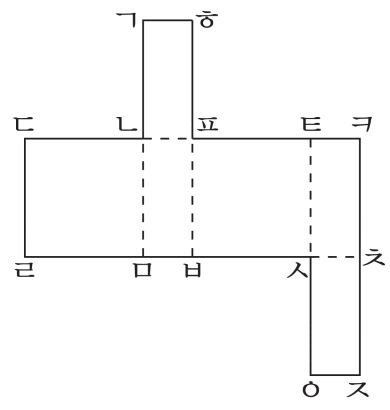
해설

전개도를 그려 접어 알아보면,



과 같아야 정육면체 전개도가 됩니다.

2. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변 오스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



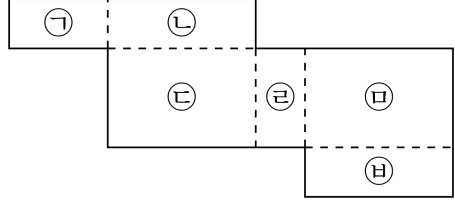
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 오와

해설

직육면체의 전개도를 접어서 직육면체를 만들면 변 오스와 변 오와 서로 맞닿습니다.

3. 다음 전개도를 보고, 안에 알맞은 기호를 차례대로 쓰시오.



면 ㉑와 평행인 면은 면 입니다. 또한 면 ㉔와 평행인 면은 면 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

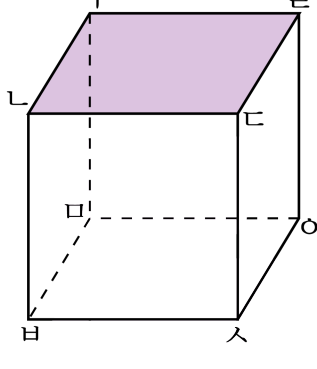
▷ 정답 : ㉕

▷ 정답 : ㉖

해설

직육면체에서 면 ㉑와 면 ㉕,
면 ㉒와 면 ㉖, 면 ㉓와 면 ㉔ 는 서로 평행합니다.

4. 다음 직육면체에서 면 ㄱㄴㄷㄹ 와 평행인 면의 개수를 ㉔ , 수직인 면의 개수를 ㉕ 라고 할 때, $\text{㉔}+\text{㉕}$ 를 구하시오.



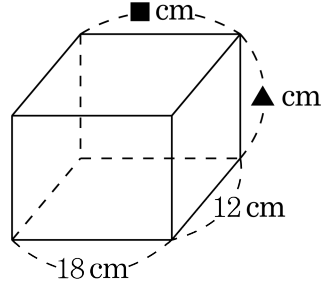
▶ 답: 개

▷ 정답: 5개

해설

면 ㄱㄴㄷㄹ 과 평행인 면은 면 ㅅㅈㅊㅇ , 1개입니다.
또한 면 ㄱㄴㄷㄹ 과 수직인 면은
면 ㄴㄷㅅㅈ , 면 ㄷㄹㅇㅅ , 면 ㄱㅈㅇㅊ , 면 ㄴㅈㅅㅇ 으로 모두 4개입니다.
그러므로 $1+4=5$ (개)입니다.

5. 다음 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 176 cm 입니다. $\square + \triangle$ 는 얼마인지 구하시오.



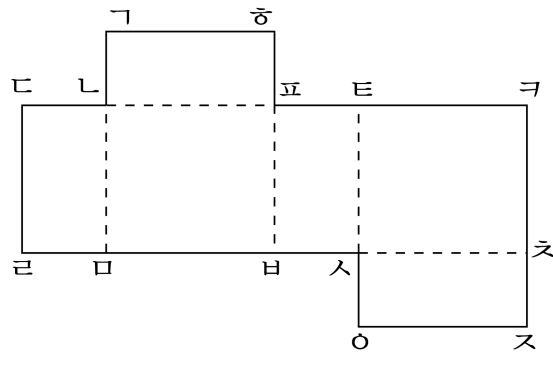
▶ 답 :

▷ 정답 : 32

해설

$\square$ 와 평행인 모서리의 길이가 18 cm 이므로 $\square = 18$ 입니다.
직육면체에서 18 cm 인 모서리가 4개,
 12 cm 인 모서리가 4개, $\triangle\text{ cm}$ 인 모서리가 4개이므로
 $(18 \times 4) + (12 \times 4) + (\triangle \times 4) = 176$ 입니다.
 $72 + 48 + (\triangle \times 4) = 176$, $\triangle \times 4 = 56$, $\triangle = 14$ 입니다.
 $\square = 18$ 이고, $\triangle = 14$ 이므로
 $\square + \triangle = 18 + 14 = 32$ 입니다.

6. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 점 **ㄴ**과 만나는 점을 쓰시오.



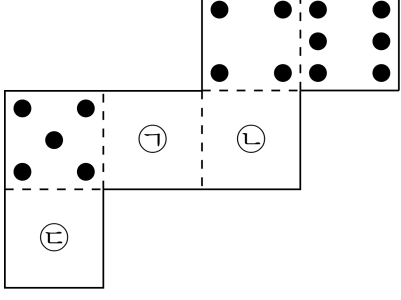
▶ 답 :

▶ 정답 : 점 ㅇ

해설

선분 ㄴㄹ과 선분 ㅇ스이 맞닿으므로 점 ㄴ과 점 ㅇ이 만납니다.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

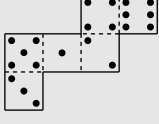
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

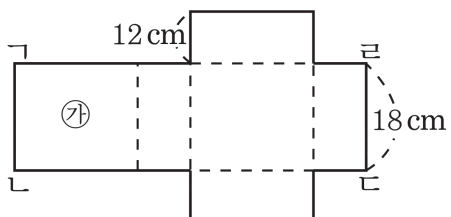
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설



8. 직육면체의 전개도에서 ㉗의 넓이가 450cm^2 일 때, 선분 ㄴㄷ 의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

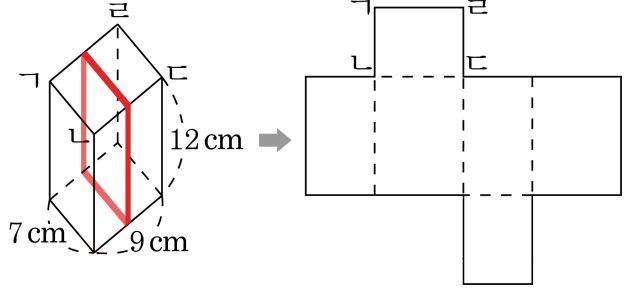
▷ 정답 : 74cm

해설

(㉠의 가로 길이) = $450 \div 18 = 25(\text{cm})$
따라서, 선분 ㄴㄷ 의 길이는

따라서, 선분 AC 의 길이는
 $25 + 12 + 25 + 12 = 74(\text{cm})$ 입니다.

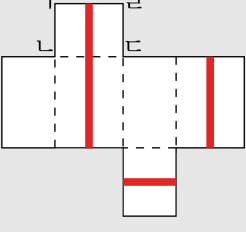
9. 직육면체 모양의 상자에 그림과 같이 색 테이프를 붙였습니다. 전개도에 사용한 색 테이프의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

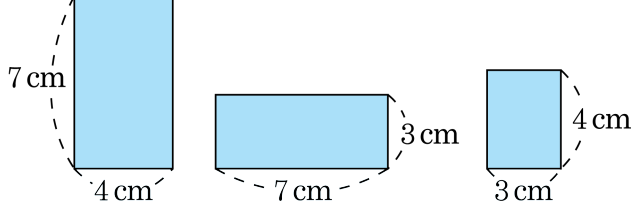
▷ 정답: 38 cm

해설



(사용한 색 테이프의 길이) = $(12 \times 2) + (7 \times 2)$
= $24 + 14 = 38$ (cm)

10. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 종이가 2장씩 있습니다. 이것으로 한 개의 직육면체를 만들면, 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm인지 구하시오.

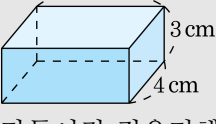


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

첫째 번 그림을 밑면으로 하여 직육면체를 만들면 다음과 같이 가로 길이가 7 cm, 세로 길이가 4 cm, 높이가 3 cm인 직육면체가 됩니다.



만들어진 직육면체에는 7 cm, 4 cm, 3 cm인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.
따라서 모든 모서리의 길이의 합은 $(7 + 4 + 3) \times 4 = 56(\text{cm})$ 입니다.