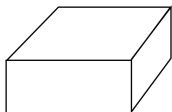
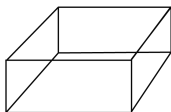


1. 다음에서 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

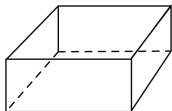
㉠



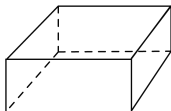
㉡



㉢



㉣



▶ 답 :

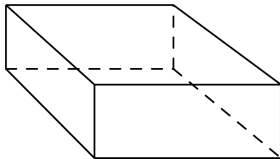
▷ 정답 : ㉣

해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ㉣번입니다.

2. 다음 직육면체에서 보이는 면은 모두 몇 개입니까?



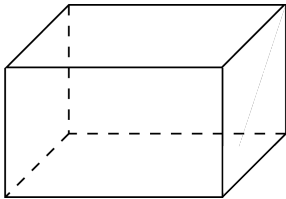
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

직육면체에서 보이는 면은 모두 3개 입니다.

3. 다음 도형의 이름을 쓰시오.



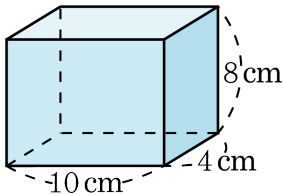
▶ 답:

▷ 정답: 직육면체

해설

6개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 직육면체라고 합니다.

4. 다음 직육면체에서 모든 모서리의 길이의 합은 얼마입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 88 cm

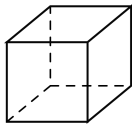
해설

길이가 4cm , 8cm, 10cm 인 모서리가 4 개씩 있습니다.

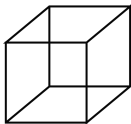
$$(4 + 8 + 10) \times 4 = 88(\text{cm})$$

5. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

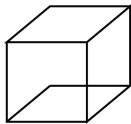
①



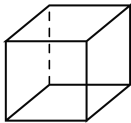
②



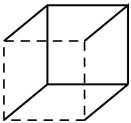
③



④



⑤

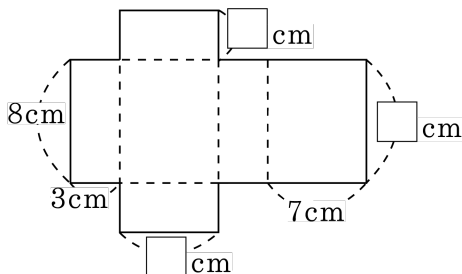


해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

이처럼 실선과 점선을 바르게 사용하여 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ①번입니다.

6. 직육면체의 전개도입니다. 안에 알맞은 수를 위에서 부터 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

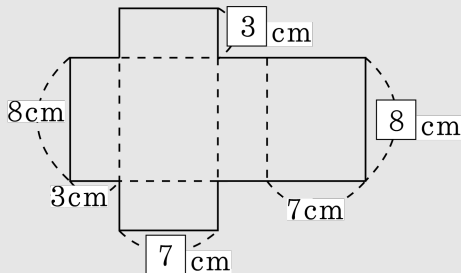
▷ 정답 : 3 cm

▷ 정답 : 8 cm

▷ 정답 : 7 cm

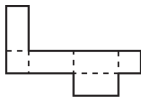
해설

전개도로 직육면체를 만들었을 때, 서로 맞닿게 되는 변의 길이는 같습니다.

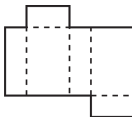


7. 직육면체의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

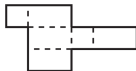
①



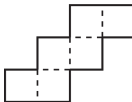
②



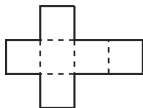
③



④



⑤

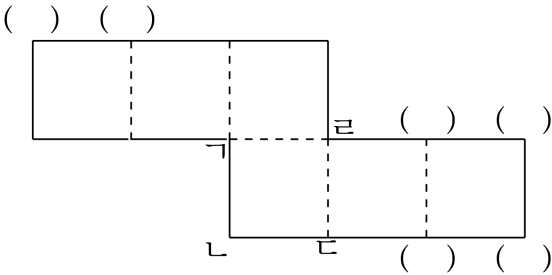
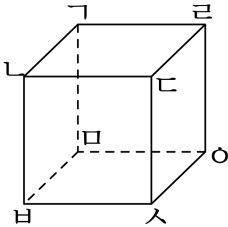


해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

① 서로 평행한 면들은 서로 합동이어야 합니다.

9. 정육면체의 전개도이다. □ 안에 기호를 알맞게 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄴ

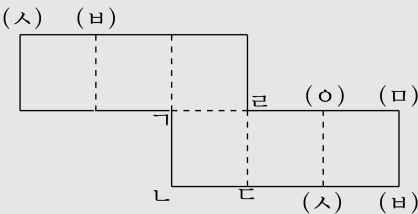
▷ 정답 : 점 ㄷ

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄴ

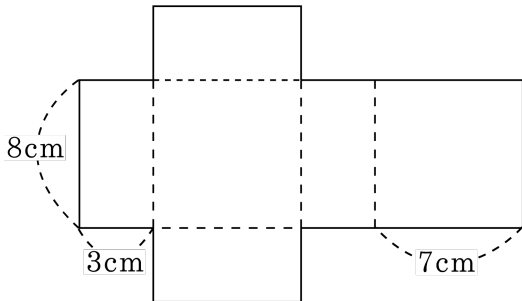
▷ 정답 : 점 ㄴ

해설



만나는 점을 차례로 따져봅니다.

10. 다음 직육면체의 전개도를 보고 그 둘레의 길이를 구하시오.



답 :

cm

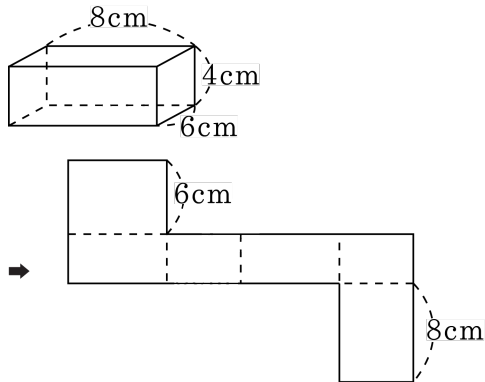


정답 : 68cm

해설

$$8 \times 2 + 7 \times 4 + 3 \times 8 = 16 + 28 + 24 = 68(\text{cm})$$

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



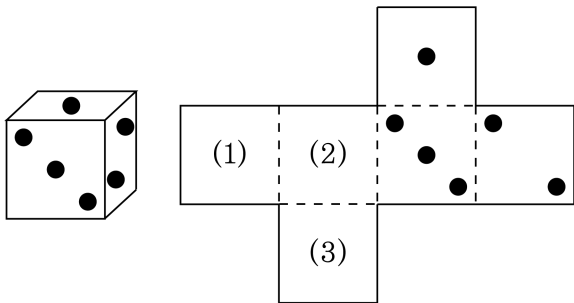
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

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

12. 다음은 주사위의 전개도입니다. 주사위의 마주 보는 두 면의 눈의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

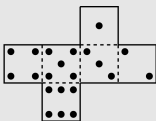
▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

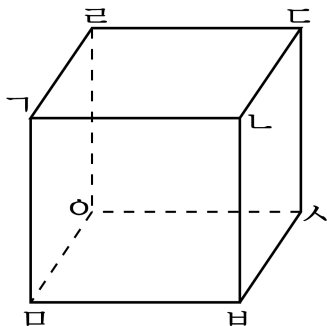
▷ 정답 : 6

해설



13. 다음 안에 알맞은 말을 쓰시오.

다음 직육면체의 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 와 면 $\square\eta\lambda\circ$ 처럼 아무리 늘려도 만나지 않을 때 '두 면은 서로 이다.'라고 합니다.



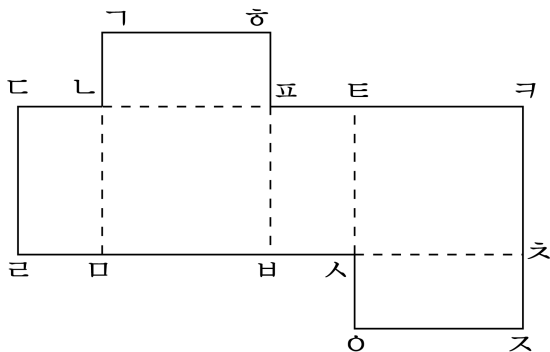
▶ 답 :

▷ 정답 : 평행

해설

직육면체에서 마주보는 두 면은 서로 평행합니다. 직육면체에는 평행한 두 면이 모두 3쌍 있습니다. 이처럼 평행한 면은 아무리 늘려도 절대 만나지 않습니다.

14. 다음 직육면체의 전개도를 접었을 때, 변 ΓH , 변 CD 과 각각 서로 맞붙는 변을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

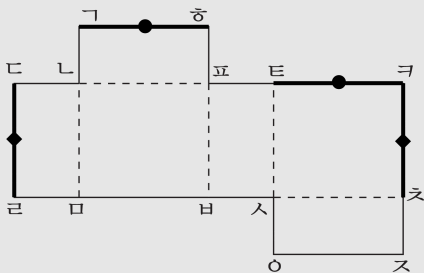
▶ 답:

▷ 정답: 변 KE 또는 EK

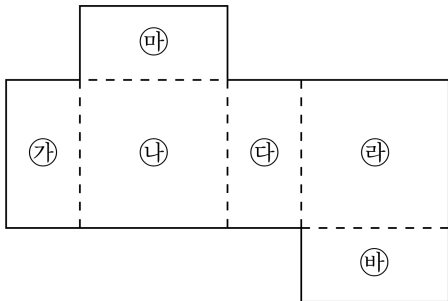
▷ 정답: 변 KS 또는 SK

해설

전개도를 직접 접어보면 같은 모양의 모서리끼리 만납니다.



15. 다음 전개도에서 면 ㉠과 수직이 아닌 면은 어느 것입니까?



① 면 ㉠

② 면 ㉡

③ 면 ㉢

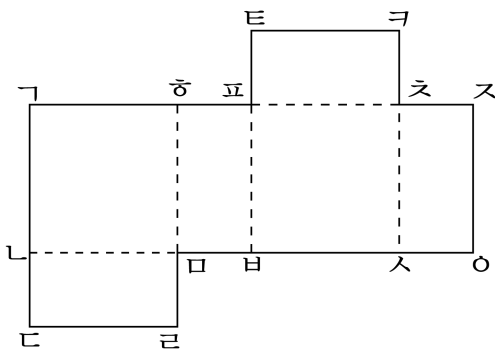
④ 면 ㉣

⑤ 면 ㉤

해설

면 ㉠과 평행인 면 ㉣를 제외하고 나머지 4 개의 면은 면 ㉠과 수직으로 만납니다.

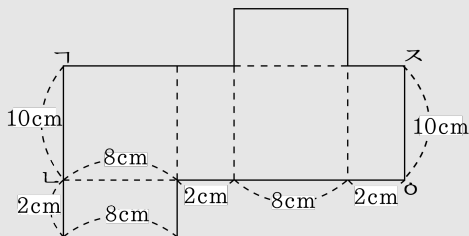
16. 다음 직육면체의 전개도에서 선분 ㄱㄴ의 길이가 10cm, 선분 ㄴㄷ의 길이가 2cm, 선분 ㄷㄹ의 길이가 8cm일 때, 사각형 ㄱㄴㅇㅅ의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 60cm

해설



사각형 ㄱㄴㅇㅅ의 둘레의 길이를 구하면
 $(10 + 8 + 2 + 8 + 2) \times 2 = 60(\text{cm})$ 입니다.

17. 가로 6cm , 세로 5cm , 높이 10cm 인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 모서리의 길이를 모두 합하면 몇 cm 입니까?

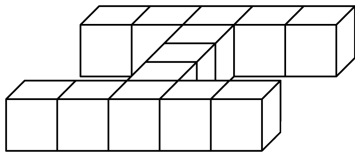
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 84cm

해설

가로 6cm짜리 모서리 4개, 세로 5cm짜리 모서리 4개, 높이 10cm짜리 모서리 4개를 모두 더하면 $(6 + 5 + 10) \times 4 = 84(\text{cm})$ 입니다.

18. 같은 크기의 정육면체를 다음 그림과 같이 붙여 놓고 페인트로 모든 면을 칠한 다음 각각의 정육면체를 모두 떼어 놓았습니다. 3면이 페인트로 칠해진 정육면체는 모두 몇 개인지 구하시오. (바닥도 칠함)



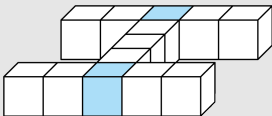
답:

개

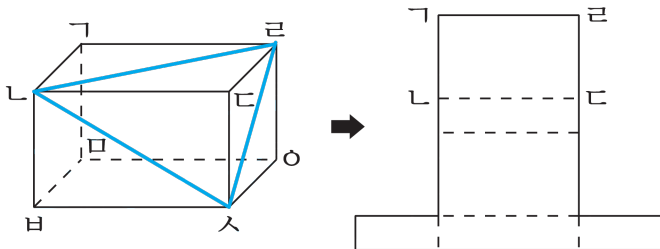


정답: 2개

해설

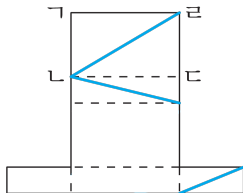


19. 직육면체의 꼭짓점을 이어 아래와 같이 선분을 그렸습니다. 이 직육면체의 전개도에 선분을 알맞게 그려 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 :



해설

전개도를 접었을 때의 모양을 생각합니다.