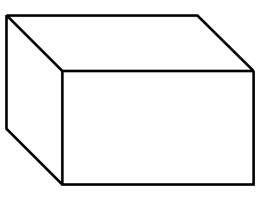
1. 다음은 6개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다. 이와 같은 입체도형을 무엇이라고 하는지 쓰시오.



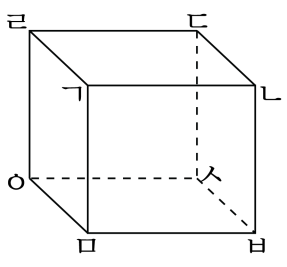
▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

6개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 직육면체라고 합니다. 직육면체는 12개의 모서리와 8개의 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.

2. 다음 직육면체에서 면 ㄴㅂㅅㄷ과 평행인 면은 어느 면입니까?



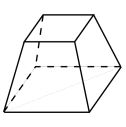
① 면 ㄱㄴㅁㅂ ② 면 ㄱㅁㅇㄹ ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ

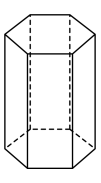
④ 면 ㄷㄹㅇㅅ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

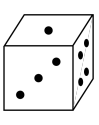
해설

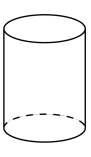
직육면체에서 면 ㄴㅂㅅㄷ과 면 ㄱㅁㅇㄹ, 면 ㄱㄴㅂㅁ과 면 ㄹㄷㅅㅇ, 면 ㄹㄷㄴㄱ과 면 ㅇㅅㅂㅁ 은 서로 평행합니다.

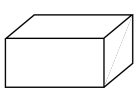
3. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

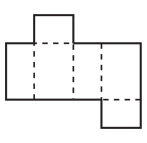
④ 

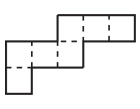
⑤ 

해설

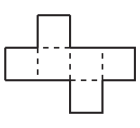
크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

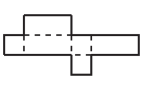
4. 직육면체의 전개도를 모두 찾으시오.

① 

② 

③

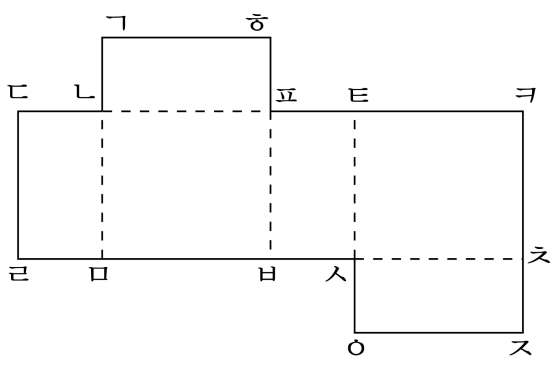
④ 

⑤ 

해설

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있습니다.

5. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ㅁㅂ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 ㅇㅈ ② 변 ㅅㅊ ③ 변 ㅌㅋ

④ 변 ㄱㅎ ⑤ 변 ㅋㅊ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ㅁㅂ과 변 ㅇㅈ은 서로 맞닿습니다.

6. 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

7. 다음 직육면체에 대해 <u>틀리게</u> 설명한 것은 어느 것입니까?

① 주어진 그림을 직육면체의 겨냥도라고 합니다.

② 모서리는 모두 12개입니다.

③ 보이지 않는 모서리는 3개입니다.

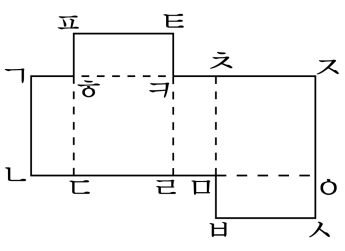
④ 꼭짓점은 모두 6개입니다.

⑤ 보이는 면은 3개입니다.

해설

④ 꼭짓점은 모두 8개입니다.

8. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?



① 면 ㅁㅂㅅㅇ과 평행인 면은 면 ㅍㅌㅋㅎ입니다.

② 전개도를 접었을 때, 점 ㄹ과 점 ㅂ은 만납니다.

③ 전개도를 접었을 때, 면 ㄱㄴㄷㅎ과 수직인 면은 4 개있습니다.

④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄴㄷ과 변 ㅅㅇ은 맞닿습니다.

⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 한 개입니다.

해설

전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㅍ과 점 ㅈ, 2 개가 있습니다.

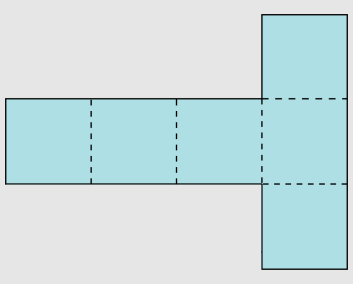
9. 한 변의 길이가 10cm 인 정육면체 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

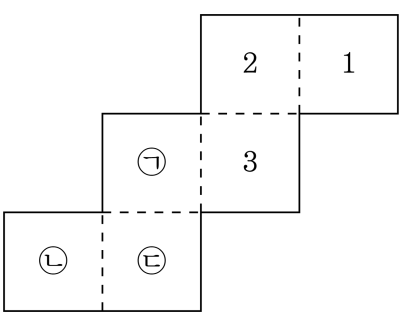
▷ 정답 : 140 cm

해설

$10 \times 14 = 140(\text{cm})$



10. 다음 정육면체의 전개도에서 서로 마주 보는 면의 수의 합이 10이 되도록 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

해설

바로 옆의 면과 대각선 방향의 면은 서로 마주 보지 않습니다.