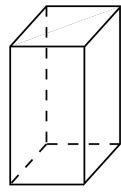


1. 다음 그림과 같이 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 무엇이라고 하는지 쓰시오.



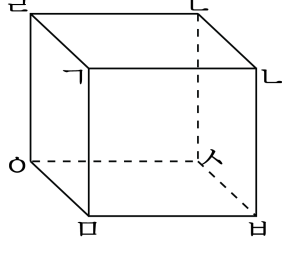
▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

6개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 직육면체라고 합니다.

2. 직육면체에서 면 $\triangle KOH$ 과 평행인 면은 어느 것입니까?

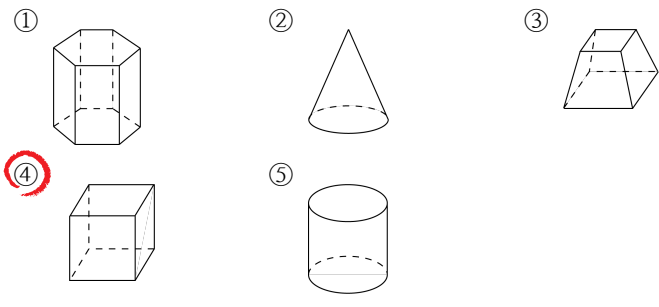


- ① 면 $\triangle KLM$
- ② 면 $\triangle MNR$
- ③ 면 $\triangle RQP$
- ④ 면 $\triangle QPH$
- ⑤ 면 $\triangle OHQ$

해설

직육면체에서 면 $\triangle KOH$ 과 면 $\triangle RQP$ 면 $\triangle KLM$ 과 면 $\triangle MNR$ 은 서로 평행합니다.

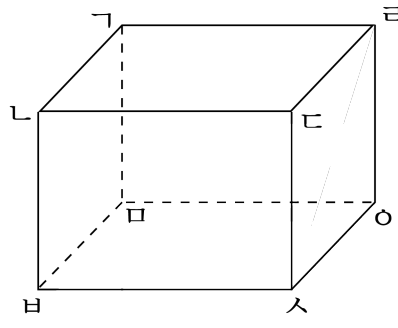
3. 다음 중 정육면체는 어느 것인지 고르시오.



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

4. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

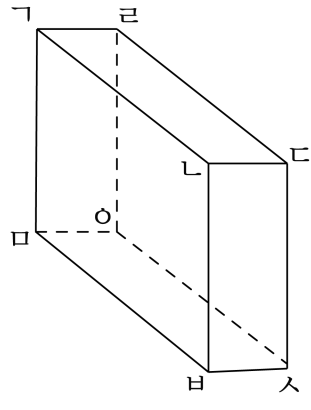


- ① 면 $\triangle LCK$
- ② 면 $\triangle KOS$
- ③ 면 $\triangle BKS$
- ④ 면 $\triangle CSO$
- ⑤ 면 $\triangle SOS$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

5. 다음 직육면체에서 모서리 $\square\text{ㅅ}$ 과 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.

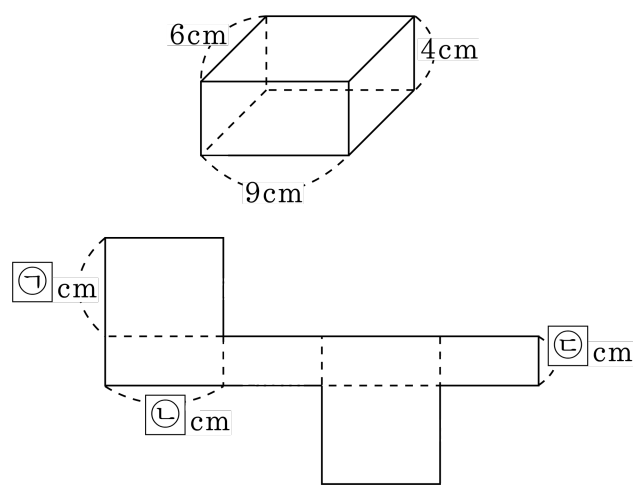


- ① 모서리 ㄱㅁ
- ② 모서리 ㅇㄴ
- ③ 모서리 ㅁㅇ
- ④ 모서리 ㄴㅅ
- ⑤ 모서리 ㅅㅅ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $\square\text{ㅅ}$ 과 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

6. 다음의 겨냥도를 보고, 전개도를 그린 것입니다. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 6cm

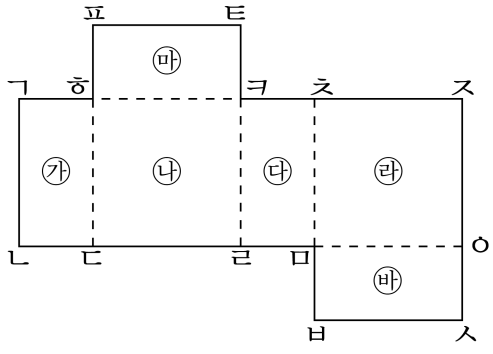
▷ 정답: 9cm

▷ 정답: 4cm

해설

㉠ = 6 cm, ㉡ = 9 cm, ㉢ = 4 cm

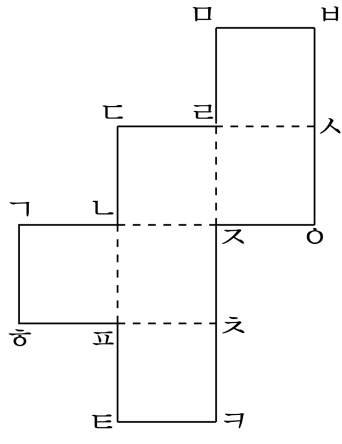
7. 다음 직육면체의 전개도에서 서로 맞닿는 변이 잘못 연결 된 것은 어느 것입니까?



- ① 변 드르과 변 바사
- ② 변 트크과 변 표ㅎ
- ③ 변 표트과 변 쓱스
- ④ 변 가나과 변 스ㅇ
- ⑤ 변 나다과 변 ㅇ사

해설
직육면체의 전개도에서 변 트크은 변 쓱크과 만납니다.

8. 전개도를 접어서 정육면체를 만들었다. 점 ㄷ과 만나는 점을 모두 찾아 쓰시오.



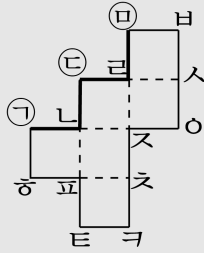
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅁ

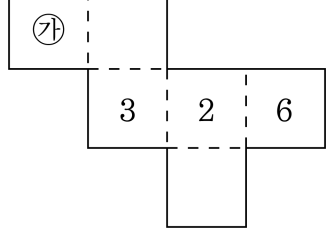
▷ 정답 : 점 ㄱ

해설



전개도를 접으면 색칠한 모서리끼리 맞닿습니다.

9. 다음 정육면체는 서로 마주 보는 눈의 합이 10입니다. 전개도를 접어서 정육면체를 완성하였을 때, 면 ㉔에 수직인 면에 있는 눈의 수의 합과 면 ㉔의 눈의 수의 차는 얼마인지 구하시오.



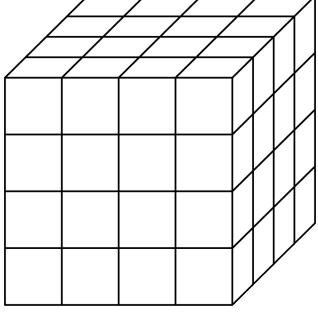
▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

면 ㉔와 평행한 면은 눈의 수가 2입니다.
그러므로 면 ㉔의 눈의 수는 8입니다.
면 ㉔와 수직인 면의 눈의 수는 3, 4, 6, 7이므로 합은 $3+4+6+7 = 20$ 입니다.
따라서 면 ㉔에 수직인 면에 있는 눈의 수의 합과 면 ㉔의 눈의 수의 차는 $20 - 8 = 12$ 입니다.

10. 다음과 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 64개를 붙인 도형의 바깥쪽 모든 면에 색칠을 하였습니다. 쌓기나무를 하나씩 모두 떼어 놓았을 때, 한 면이 색칠되어 있는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

A 3D diagram of a 4x4x4 cube. The outer faces are highlighted in blue. The top face has 12 blue squares, the front face has 12 blue squares, and the right face has 12 blue squares. The inner faces are white.

$4 \times 6 = 24$ (개)