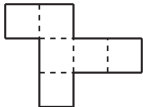


1. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인가?

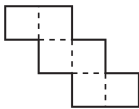
①



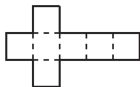
②



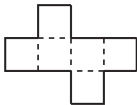
③



④



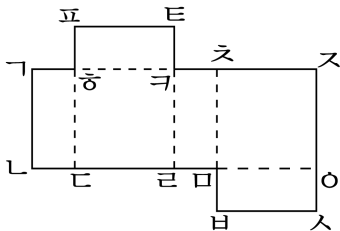
⑤



해설

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

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



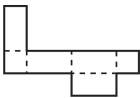
- ① 면 ㅁㅈㅈㅇ과 평행인 면은 면 표테ㅋㅎ입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄹ과 점 ㅂ은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 ㄱㄴㄷㅎ과 수직인 면은 4 개있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄴㄷ과 변 ㅈㅇ은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 한 개입니다.

해설

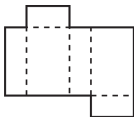
전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 표과 점 스, 2 개가 있습니다.

3. 직육면체의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

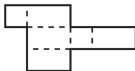
①



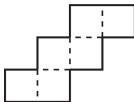
②



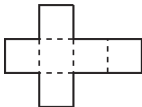
③



④



⑤



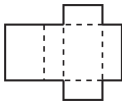
해설

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

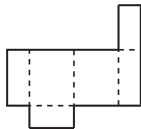
① 서로 평행한 면들은 서로 합동이어야 합니다.

4. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

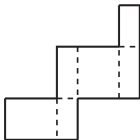
①



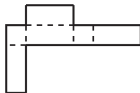
②



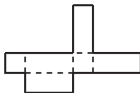
③



④



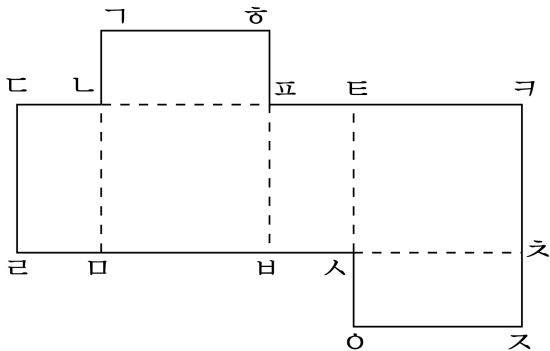
⑤



해설

② 맞붙는 변의 길이는 같아야 합니다.

5. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 선분 ㄹ과 맞닿는 선분을 쓰시오.



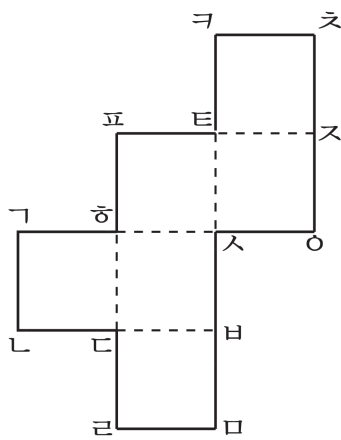
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 스

해설

전개도를 접었을 때 선분 ㄹ과 맞닿는 선분은 선분 스입니다.

6. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 ㄷ과 만나는 점을 모두 고르시오.



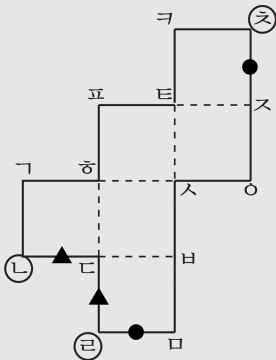
- ① 점 ㄷ
- ② 점 ㄱ
- ③ 점 ㄴ
- ④ 점 ㄹ
- ⑤ 점 ㅁ

해설

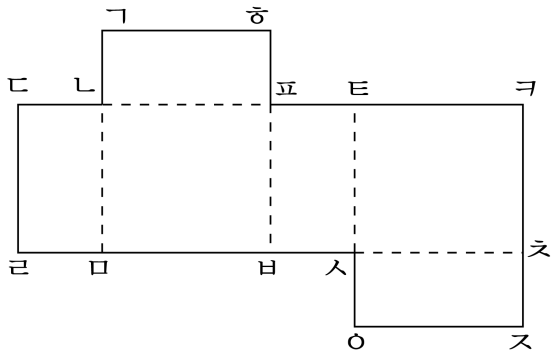
전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 ㄷㅅ과 선분 ㄹㅁ이 만납니다.

따라서 점 ㄷ과 점 ㄹ이 만납니다.

또한 선분 ㄷㄹ과 선분 ㄷㅅ이 만나서 점 ㄹ(점 ㄷ)과 점 ㄴ이 만납니다.



7. 입체도형을 만들었을 때, 점 h 과 만나는 점을 찾아보시오.



▶ 답 :

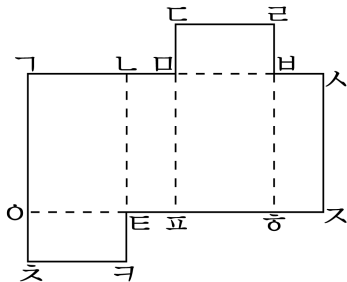
▷ 정답 : 점 t

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 h 표과 선분 t ㅎ이 만납니다.

따라서 점 h 과 점 t 이 서로 만납니다.

8. 다음 직육면체의 전개도를 보고 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ 과 수직인 면이 아닌 것을 찾으시오.



① 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㄱ

② 면 ㄱ ㄹ ㄹ ㄷ

③ 면 ㄹ ㄹ ㄹ ㄹ

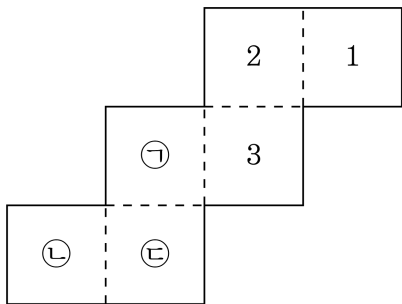
④ 면 ㄱ ㄱ ㄹ ㄹ

⑤ 면 ㄹ ㄹ ㄹ ㄹ

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

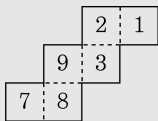
▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 7

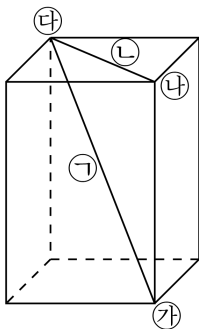
▷ 정답 : 8

해설

바로 옆의 면과 대각선 방향의 면은 서로 마주 보지 않습니다.



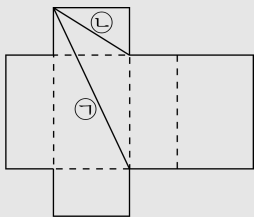
10. 다음 그림에서 직육면체의 ㉠지점에서 출발하여 ㉡지점까지 가려면 ㉢, ㉣중 어느 길로 가는 것이 더 가깝습니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

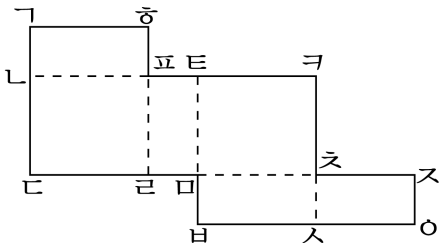
해설



㉢이 ㉡보다 더 짧습니다.

따라서 ㉡보다 ㉢으로 가는 것이 더 가깝습니다.

11. 직육면체의 전개도에서 선분 ㄱㄴ과 서로 맞닿는 선분을 찾아 쓰시오.



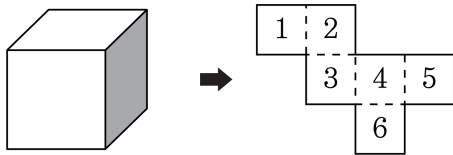
▶ 답:

▷ 정답: 선분 ㅈㅇ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㄱㄴ과 선분 ㅈㅇ이 서로 맞닿습니다.

12. 다음 그림은 왼쪽 정육면체의 전개도입니다. 정육면체에서 색칠한 면에 쓰인 수가 4일 때, 색칠한 면에 수직인 모든 면에 쓰인 수들의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 16

해설

색칠한 면과 평행인 면에 쓰인 수가 1 이므로
1 과 4 를 제외한 나머지 수들의 합을 구합니다.
 $\rightarrow 2 + 3 + 5 + 6 = 16$