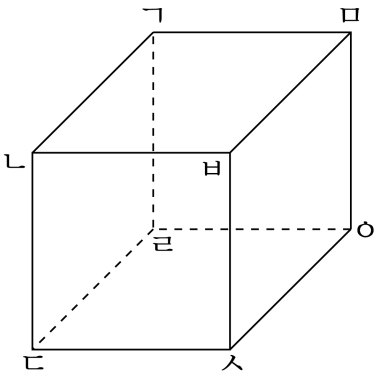
1. 다음 직육면체에서 면ㄱㄴㅂㅁ과 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행인 면을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

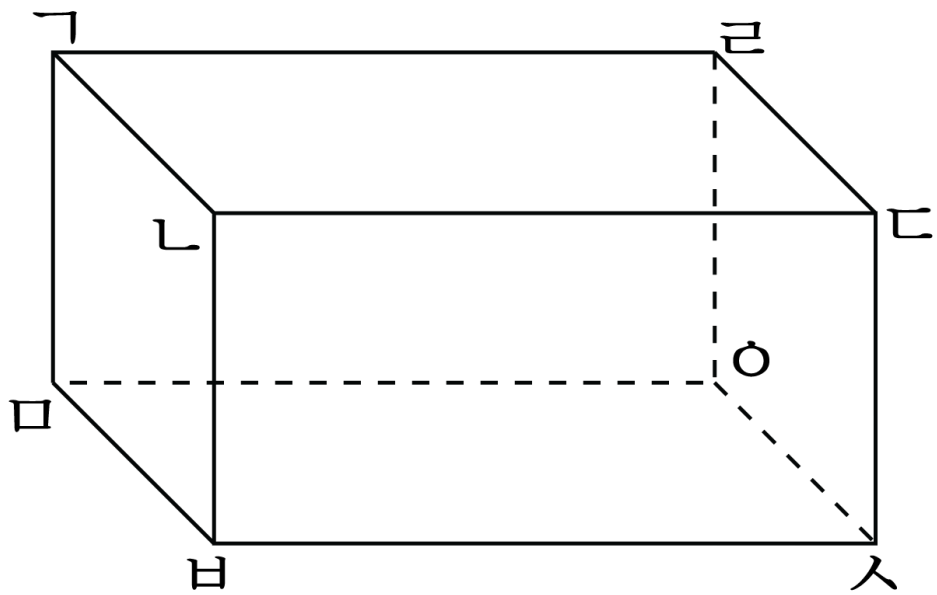
▷ 정답: ▷ 정답: 면 ㄹㄷㅅㅇ ▷ 정답: 면 ㅇㅅㄷㄹ

▷ 정답: ▷ 정답: 면 ㅁㅂㅅㅇ ▷ 정답: 면 ㅇㅅㅂㅁ

해설

직육면체에서 서로 마주 보는 면은 평행입니다.
따라서 면 ㄱㄴㅂㅁ과 면 ㄹㄷㅅㅇ, 면 ㄱㄴㄷㄹ과 면 ㅁㅂㅅㅇ이 평행입니다.

2. 다음 직육면체에서 면 ㄴㅂㅅㄷ과 평행인 면은 어느 면입니까?



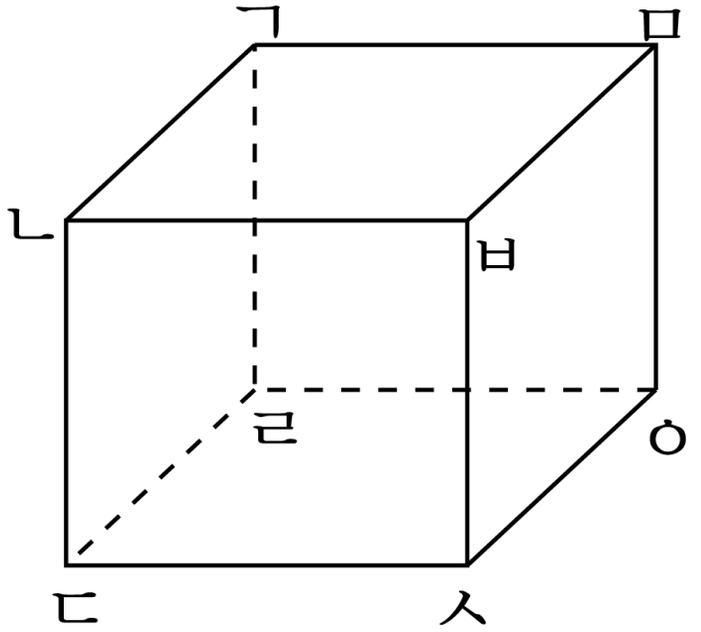
① 면 ㄱㄴㄷㄹ ② 면 ㅁㅂㅅㅇ ③ 면 ㄱㅁㅇㄹ

④ 면 ㄱㅁㅂㄴ ⑤ 면 ㄹㄷㅅㅇ

해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.
따라서 면 ㄱㅁㅇㄹ입니다.

3. 다음 직육면체에서 면 ㄴㄷㅅㅂ과 수직인 면이 아닌 것은 어떤 것입니까?



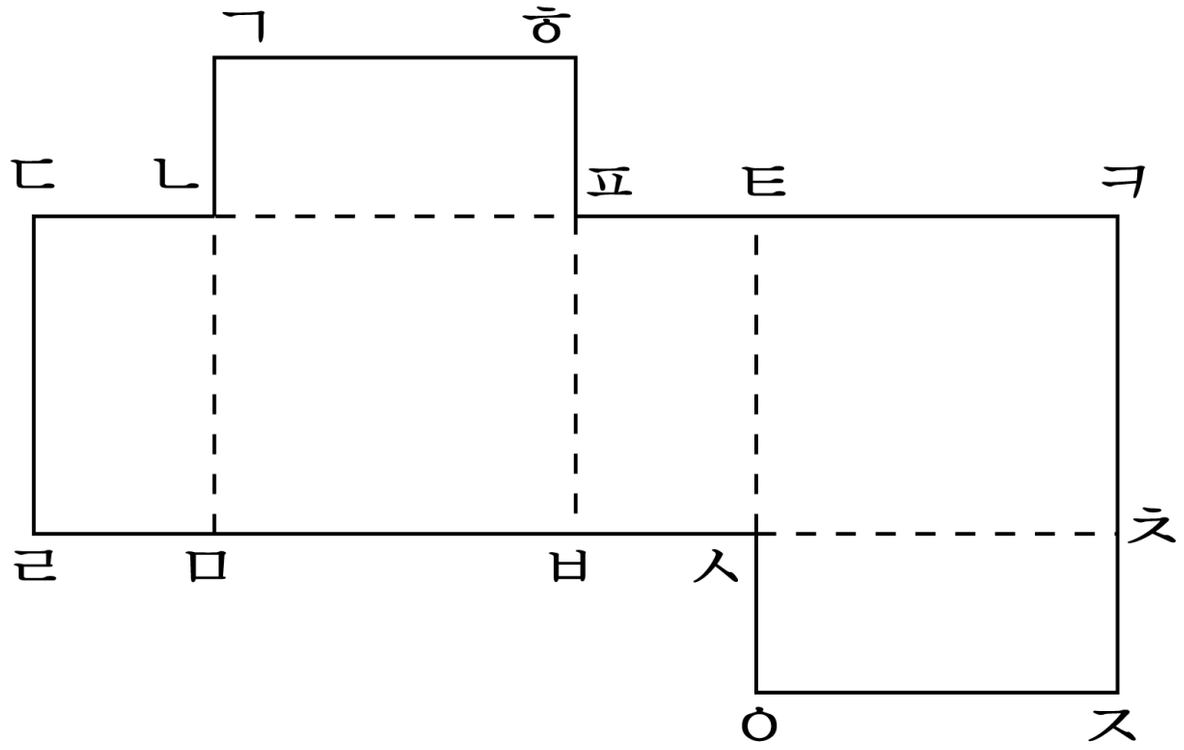
① 면 ㄱㄴㄷㄹ ② 면 ㄷㅅㅇㄹ ③ 면 ㄱㄴㅂㅁ

④ 면 ㅁㅂㅅㅇ ⑤ 면 ㄱㄹㅇㅁ

해설

직육면체에서 한 면에 수직인 면은 항상 4개이고, 마주 보는 면을 제외한 모든 면이 수직인 면입니다.

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



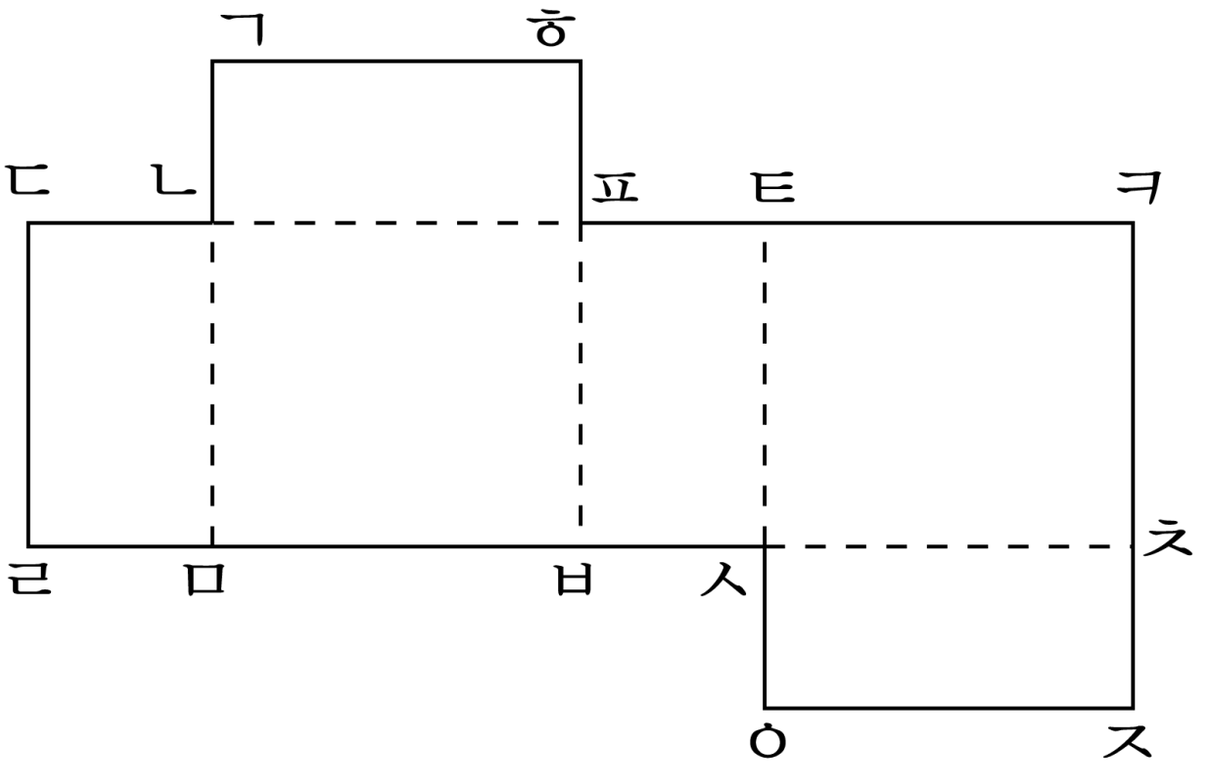
① 변 ㅇㅈ ② 변 ㅅㅊ ③ 변 ㅌㅋ

④ 변 ㄱㅎ ⑤ 변 ㅋㅊ

해설

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

5. 직육면체를 만들면 선분 ㅍㅌ과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



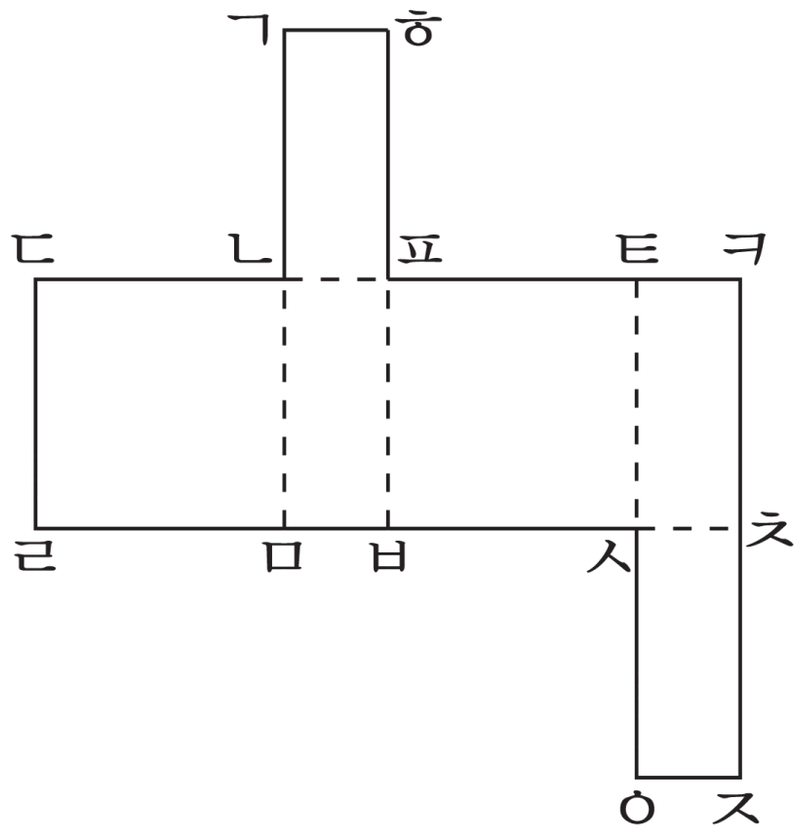
① 선분 ㅎㅍ ② 선분 ㄱㄴ ③ 선분 ㄹㅁ

④ 선분 ㅅㅇ ⑤ 선분 ㅈㅇ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 ㅍㅌ과 선분 ㅎㅍ은 서로 맞닿습니다.

6. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변 ㅇㅈ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



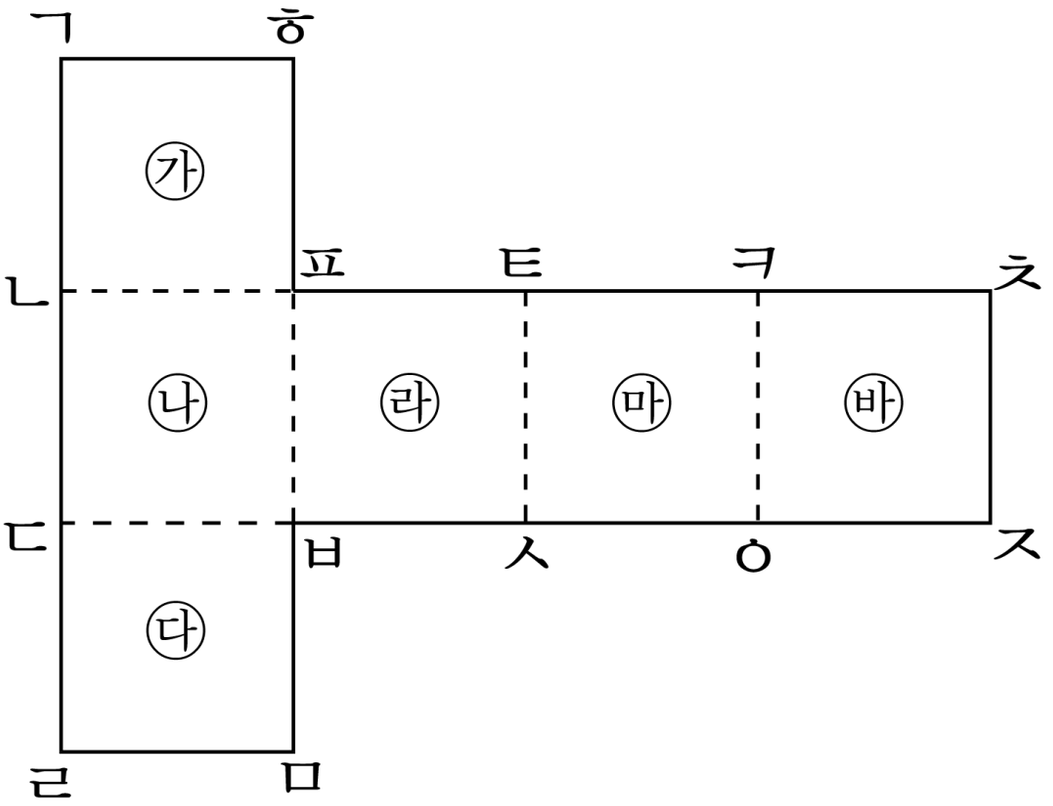
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅁㅂ

해설

직육면체의 전개도를 접어서 직육면체를 만들면 변 ㅇㅈ과 변 ㅁㅂ이 서로 맞닿습니다.

7. 다음 정육면체의 전개도에서 변 ㅎㅍ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



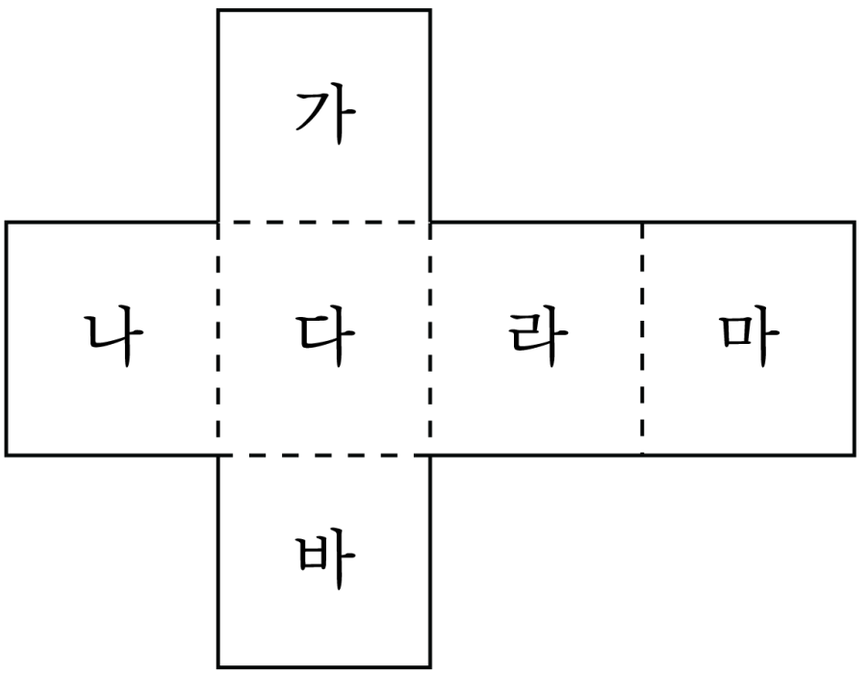
① 변 ㄱㅎ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 ㅌㅋ

④ 변 ㅌㅍ ⑤ 변 ㄷㄹ

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 변 ㅎㅍ과 변 ㅌㅍ은 서로 맞닿습니다.

8. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.



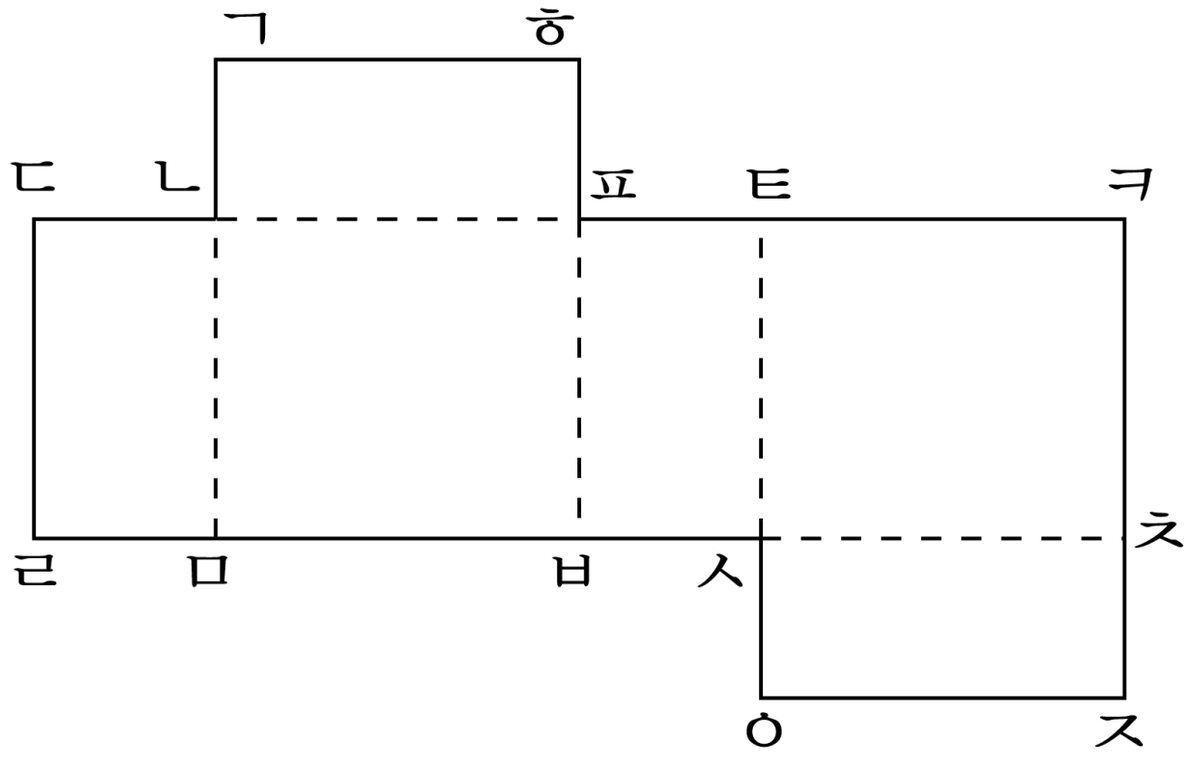
① 가와 바 ② 가와 라 ③ 나와 마

④ 나와 라 ⑤ 다와 바

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면 가와 면 바, 면 나와 면 라, 면 다와 면 마는 서로 평행한 면이 됩니다.

9. 변 ㅇㅈ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



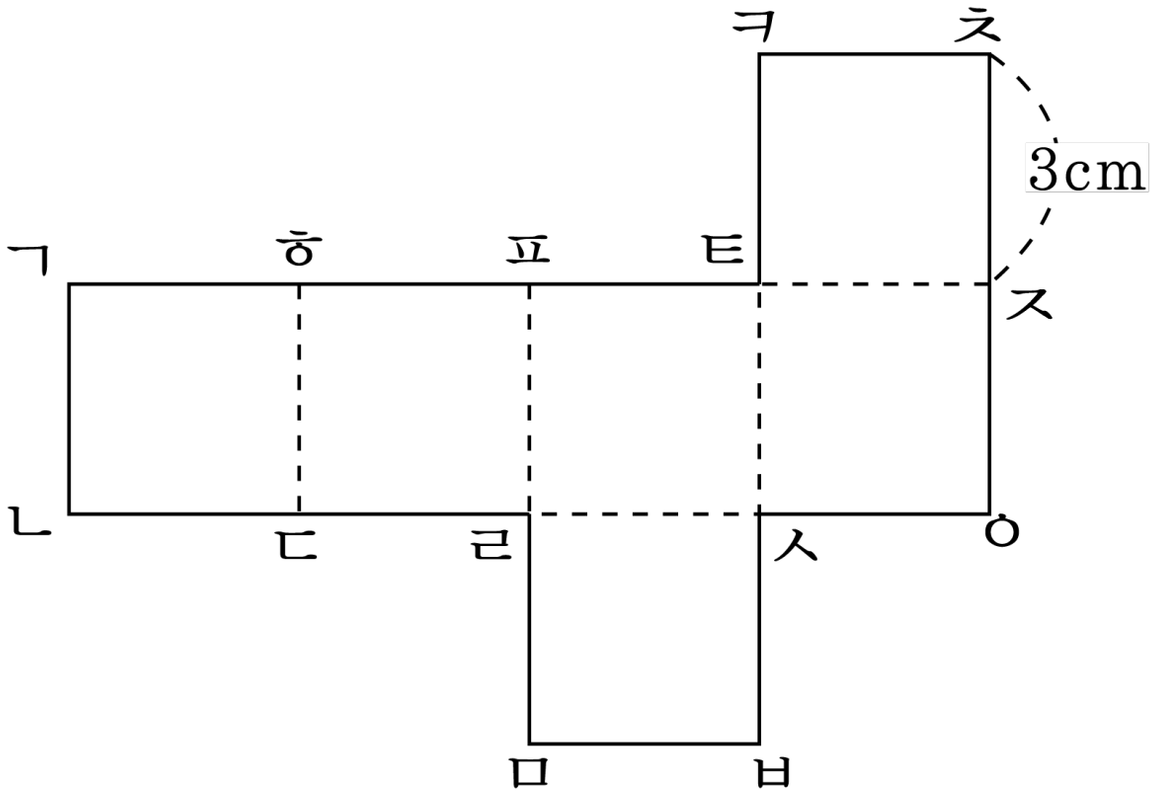
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅁㅂ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 ㅇㅈ과 변 ㅁㅂ이 서로 맞닿습니다.

10. 다음 전개도를 접어서 정육면체를 만들 때, 변 ㅁㅂ과 만나는 변은 어느 것입니까?



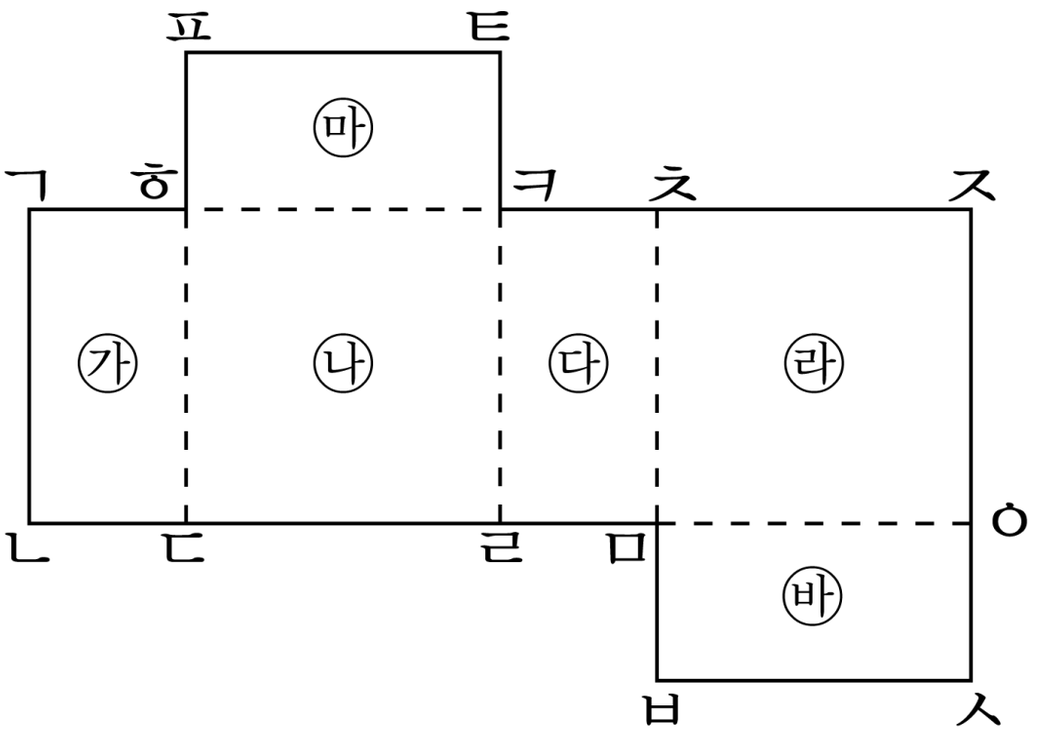
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄷㄴ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 ㅁㅂ과 변 ㄷㄴ이 서로 맞닿습니다.

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



① 변 ㄷㄹ과 변 ㅂㅅ

② 변 ㅌㅋ과 변 ㅍㅎ

③ 변 ㅍㅌ과 변 ㅊㅈ

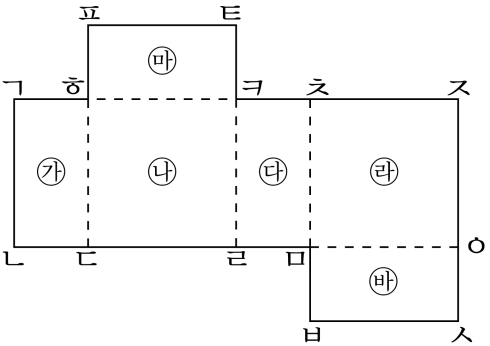
④ 변 ㄱㄴ과 변 ㅈㅇ

⑤ 변 ㄴㄷ과 변 ㅇㅅ

해설

직육면체의 전개도에서 변 ㅌㅋ은 변 ㅊㅋ과 만납니다.

12. 다음 직육면체의 전개도에서 서로 맞닿는 변이 바르게 연결 된 것을 모두 고르시오.



① 변 ㄷㄹ 변ㄴㄷ

② 변 ㅌㅋ 변ㅍㅎ

③ 변 ㅍㅌ 변ㅊㅈ

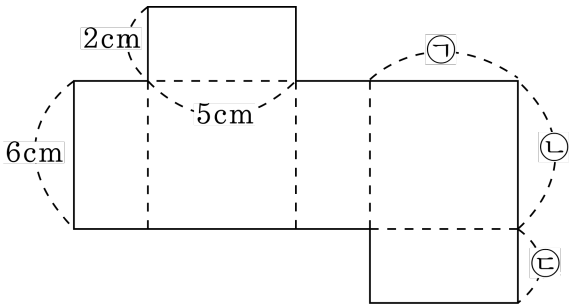
④ 변 ㄱㄴ 변ㅈㅇ

⑤ 변 ㅇㅅ 변ㄹㅁ

해설

① 변 ㄷㄹ → 변 ㅂㅅ
② 변 ㅌㅋ → 변 ㅋㅊ
⑤ 변 ㅇㅅ → 변 ㄴㄷ

13. 다음 그림에서 ㉠, ㉡, ㉢의 각 길이를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

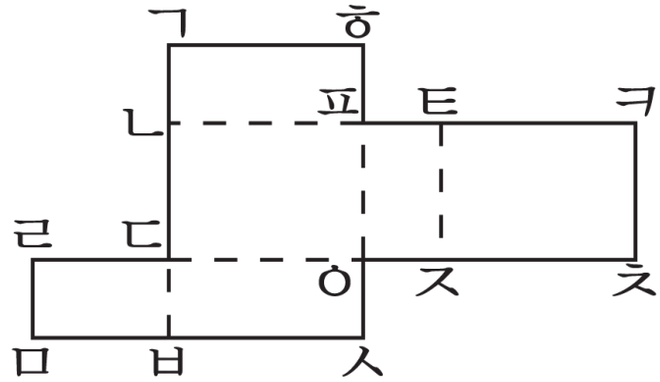
▷ 정답 : 6 cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

전개도에서 맞닿는 변의 길이는 같습니다.
따라서 ㉠ = 5 cm, ㉡ = 6 cm, ㉢ = 2 cm 입니다.

14. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄷㄹ과 길이가 같은 변을 모두 찾으면 어느 것입니까?

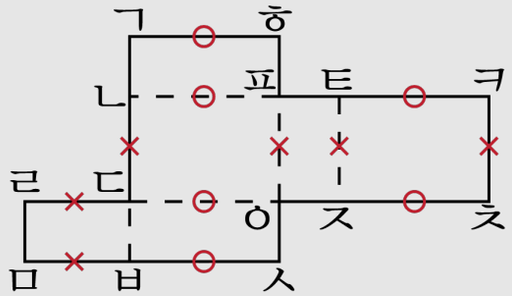


① 변 ㅈㅇ ② 변 ㄱㅎ ③ 변 ㅂㅅ

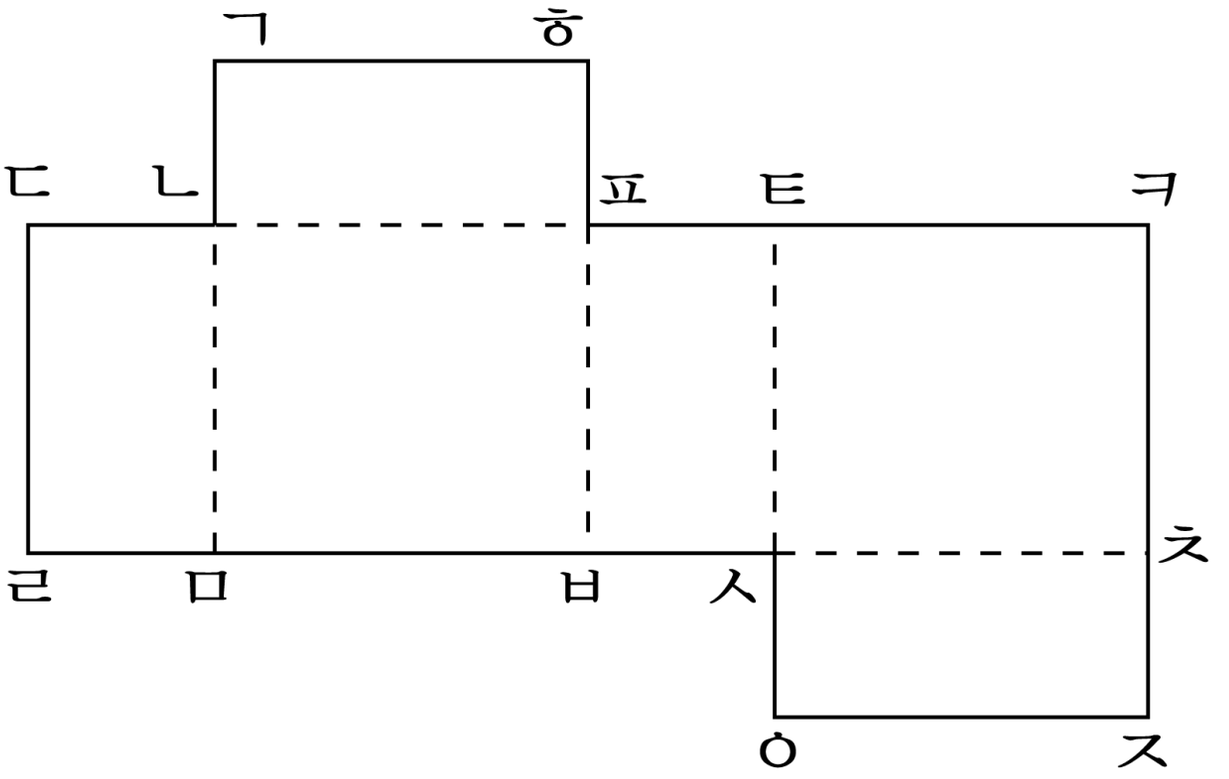
④ 변 ㅁㅂ ⑤ 변 ㅋㅊ

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.



15. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 점 ㅂ과 만나는 점을 쓰시오.



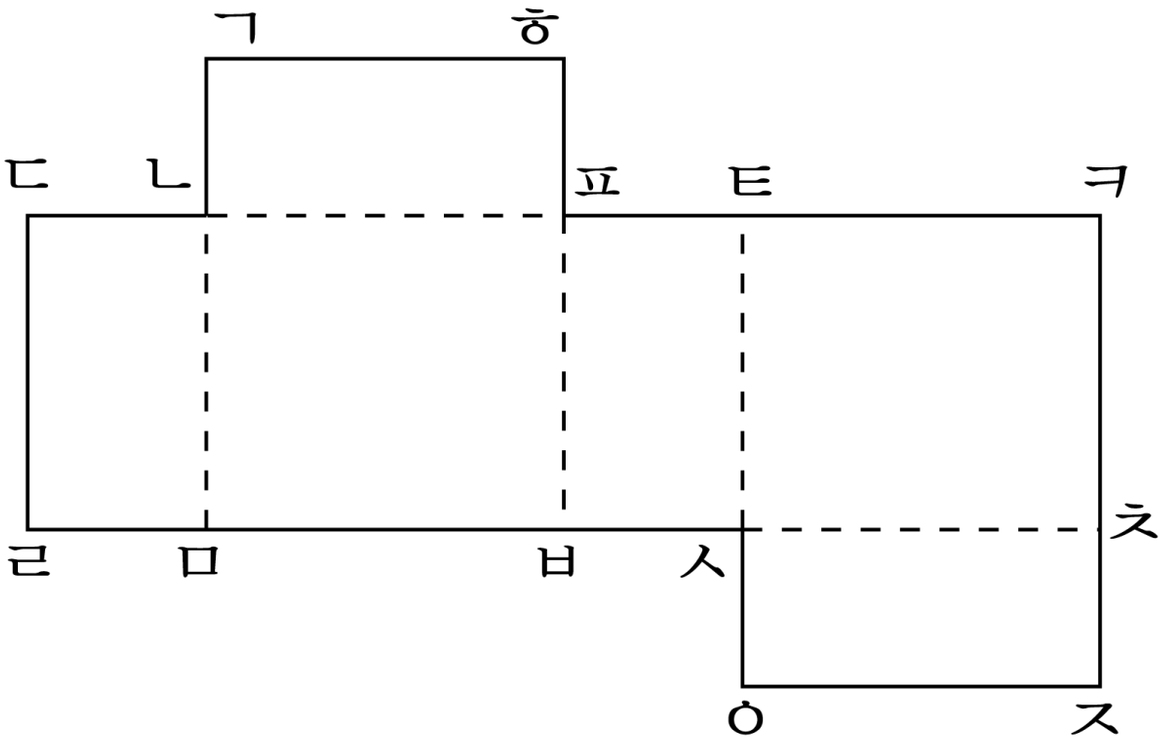
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅇ

해설

선분 ㅁㅂ과 선분 ㅇㅈ이 맞닿으므로 점 ㅂ과 점 ㅇ이 만납니다.

16. 점 ㄹ과 맞닿는 점은 어느 것입니까?



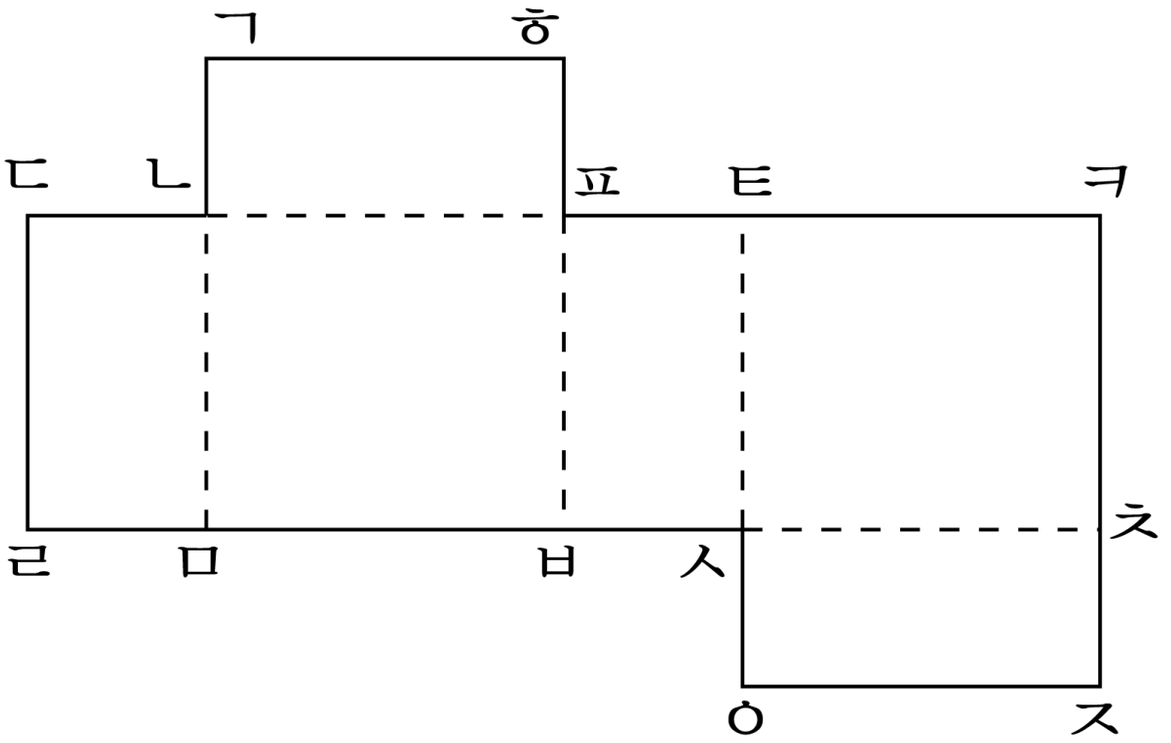
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅊ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㄷㄹ과 선분 ㅋㅊ이 서로 만납니다.
따라서 점 ㄹ과 점 ㅊ이 만납니다.

17. 입체도형을 만들었을 때, 점 ㅎ과 만나는 점을 찾아보시오.



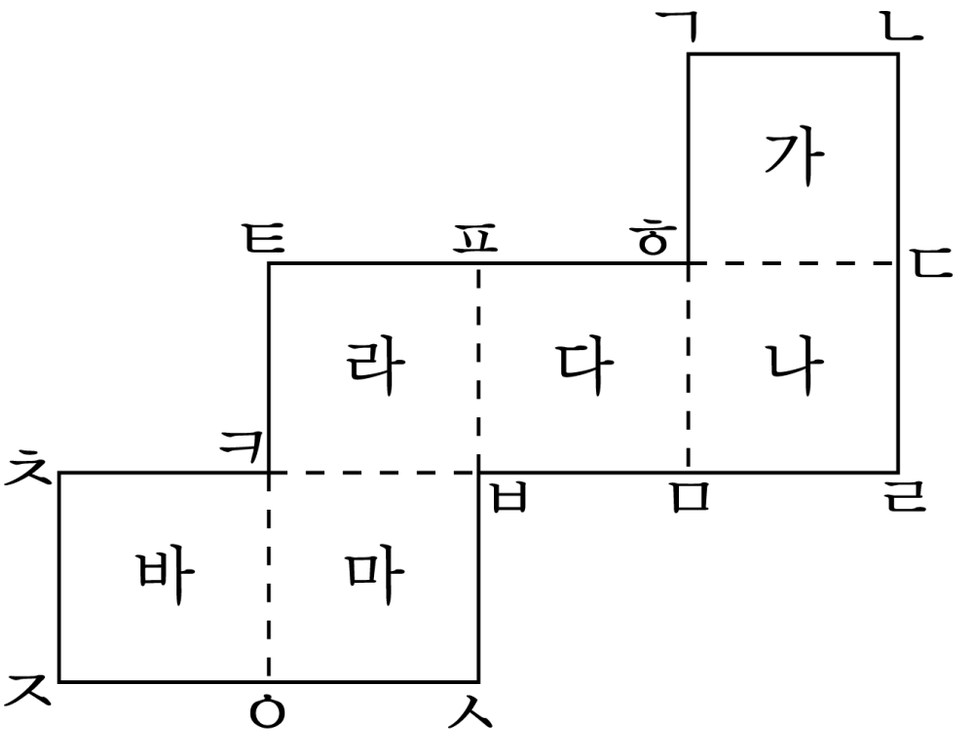
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅌ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㅎㅍ과 선분 ㅌㅎ이 만납니다.
따라서 점 ㅎ과 점 ㅌ이 서로 만납니다.

18. 다음 전개도로 정육면체를 만들 때, 점 ㄷ과 만나는 점을 쓰시오.



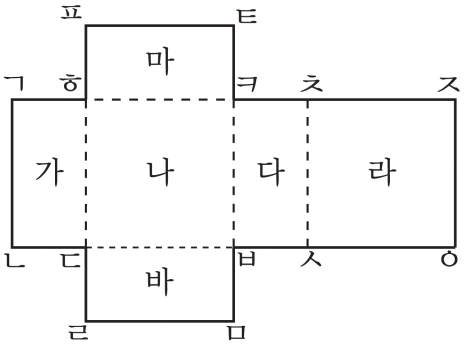
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅈ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㅇㅈ과 선분 ㄹㄷ이 서로 만납니다.
따라서 점 ㅈ과 점 ㄷ이 만납니다.

19. 직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을 때, 점 ㅇ과 만나는 점을 모두 쓰시오.



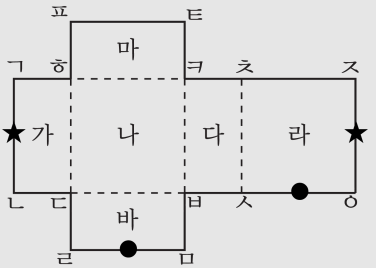
▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 점 ㄴ

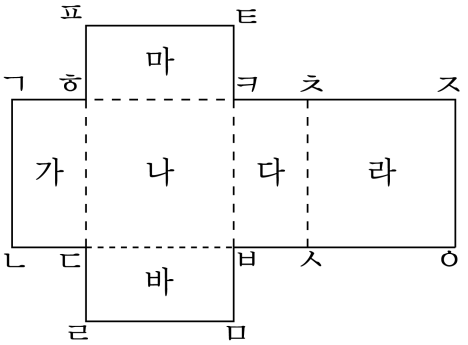
▷ 정답: 점 ㄹ

해설



전개도를 접으면 다음과 같이 모서리가 맞닿습니다.

20. 다음의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을 때, 점 ㅍ과 만나는 점을 모두 찾아 쓰시오.



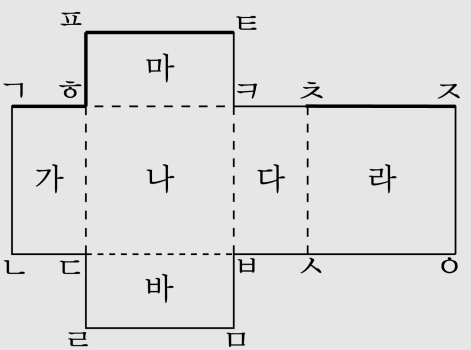
▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 점 ㄱ

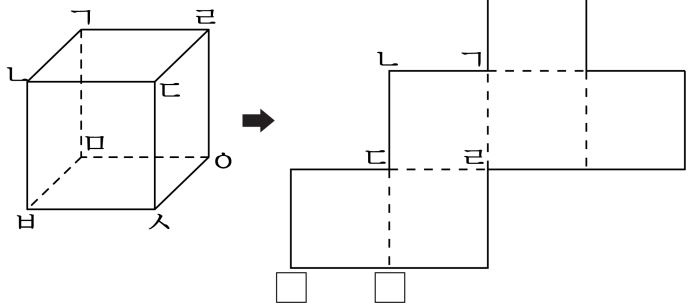
▷ 정답: 점 ㅈ

해설



전개도를 접으면 색칠한 모서리끼리 맞닿습니다.

21. 다음은 정육면체의 겨냥도와 전개도입니다. ☐ 안에 알맞은 기호를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

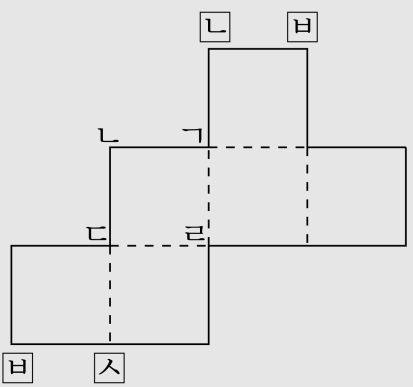
▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㅂ

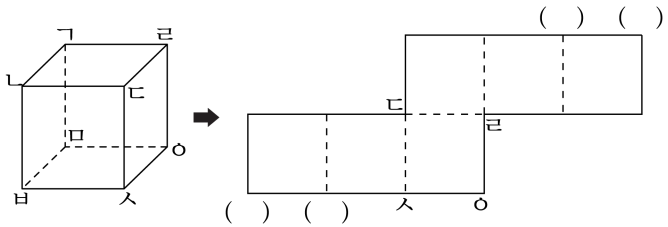
▷ 정답 : 점 ㅂ

▷ 정답 : 점 ㅅ

해설



22. 다음은 정육면체의 전개도입니다. ☐ 안에 알맞은 기호를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

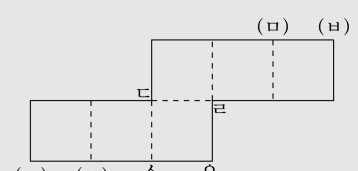
▷ 정답 : 점 ㅁ

▷ 정답 : 점 ㅂ

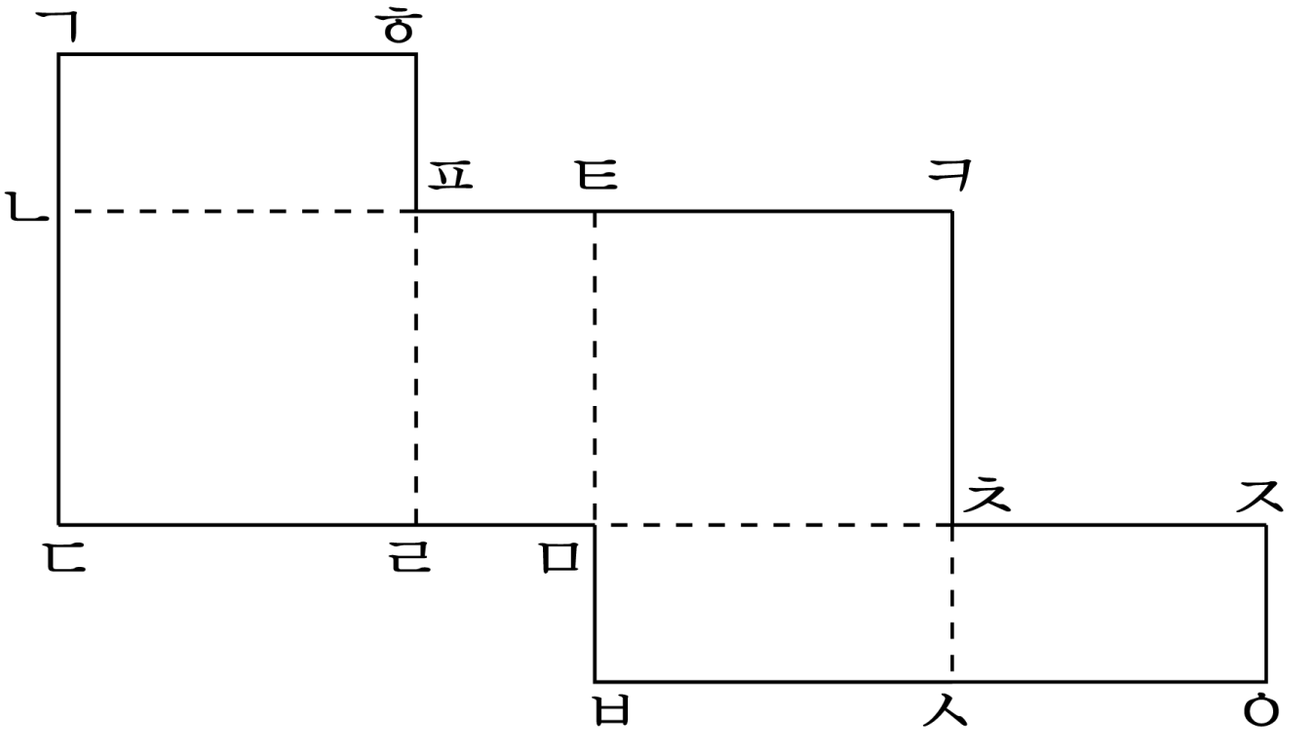
▷ 정답 : 점 ㅁ

▷ 정답 : 점 ㅂ

해설



23. 오른쪽 직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들 때, 점 ㅅ과 만나는 점을 쓰시오.



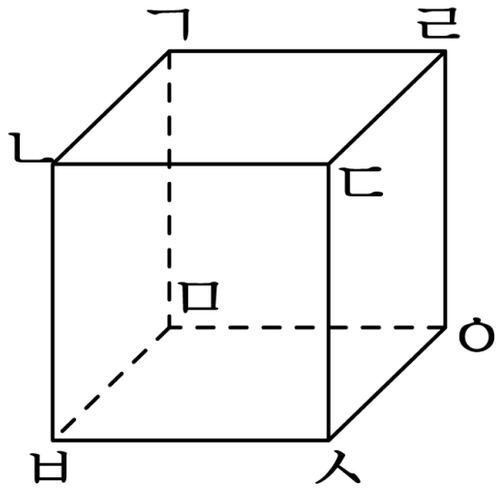
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㅂㅅ과 선분 ㄹㄷ이 서로 만납니다.
따라서 점 ㅅ과 점 ㄷ이 만납니다.

24. 다음 직육면체에서 서로 평행인 면이 바르게 짝지어 진 것은 어느 것입니까?



① 면 ㄱㄴㄷㄹ 면 ㅁㅂㅅㅇ

② 면 ㄱㅁㅂㄴ 면 ㄴㅂㅅㄷ

③ 면 ㄴㅂㅅㄷ 면 ㄱㅁㅂㄴ

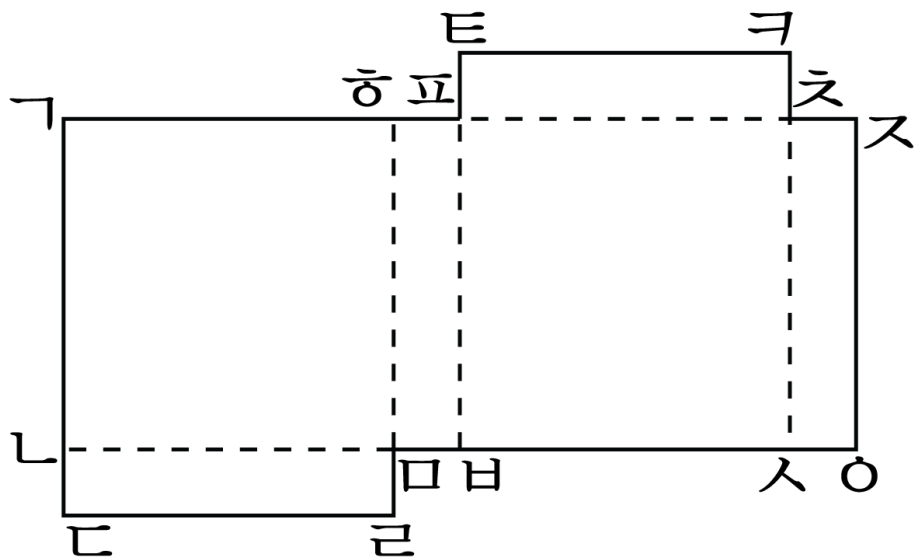
④ 면 ㄱㅁㅇㄹ 면 ㄹㅇㅅㄷ

⑤ 면 ㄱㄴㄷㄹ 면 ㄷㅅㅇㄹ

해설

직육면체에서 서로 평행인 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ과 면 ㅁㅂㅅㅇ , 면 ㄱㄴㅂㅁ과 면 ㄹㄷㅅㅇ, 면 ㄴㄷㅅㅂ과 면 ㄱㄹㅇㅁ 입니다.

25. 전개도를 접었을 때 면 ㅎㅁㅂㅍ과 평행인 면은 어느 것입니까?



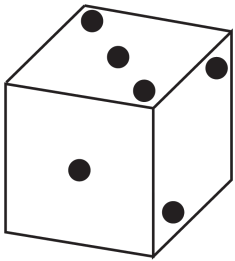
① 면 ㄱㄴㅁㅎ　② 면 ㄴㄷㄹㅁ　③ 면 ㅍㅂㅅㅊ

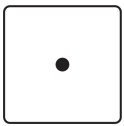
④ 면 ㅊㅅㅇㅈ　⑤ 면 ㅌㅍㅊㅋ

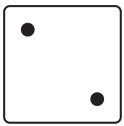
해설

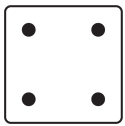
전개도를 접었을 때 면 ㅎㅁㅂㅍ과 마주보는 면은 면 ㅊㅅㅇㅈ입니다.

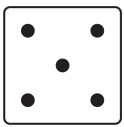
26. 다음 주사위는 마주 보고 있는 면의 합이 7입니다. 3의 눈이 그려진 면과 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

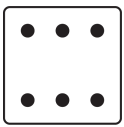


① 

② 

③ 

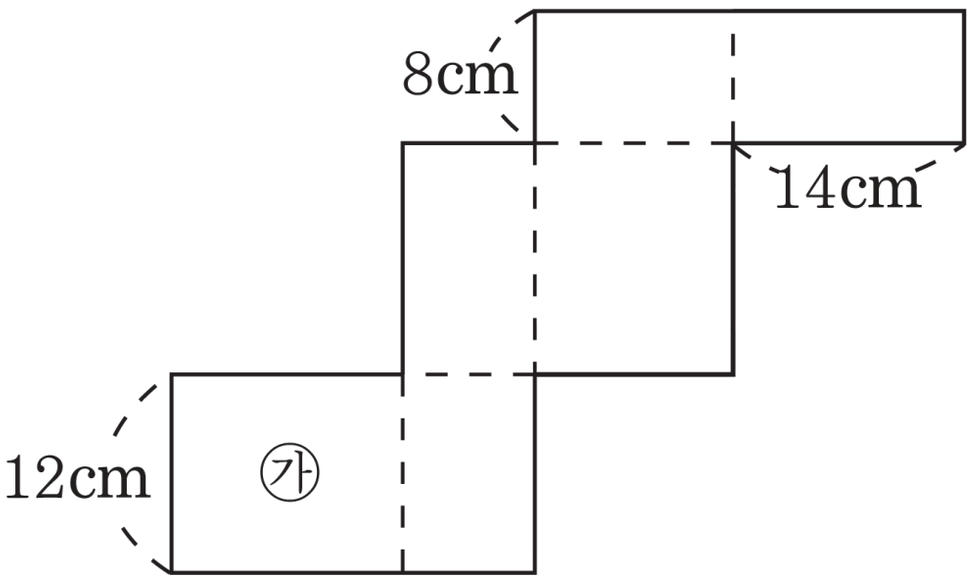
④ 

⑤ 

해설

3의 눈이 그려진 면과 평행인 면은 4의 눈이 그려진 면이므로 4의 눈이 그려진 면을 제외한 나머지 4개의 면이 수직인 면입니다.

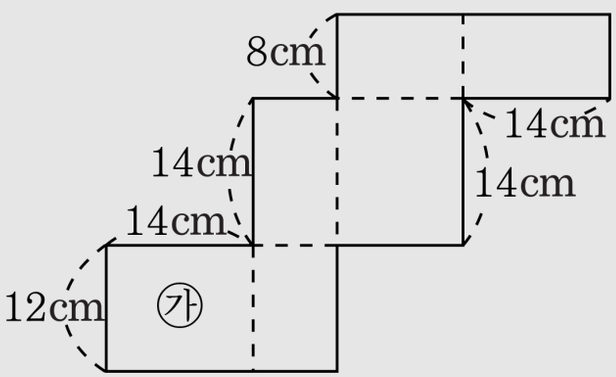
27. 직육면체의 전개도에서 면 ㉮를 아래쪽으로 오도록 할 때, 직육면체의 높이는 몇 cm인지 구하시오.



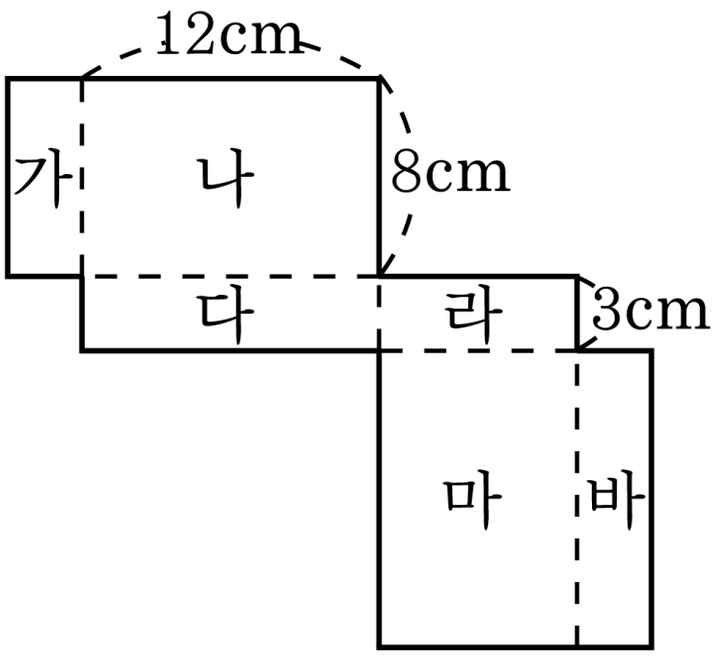
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설



28. 다음 직육면체의 전개도에서 마 면을 아래쪽으로 오도록 하여 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

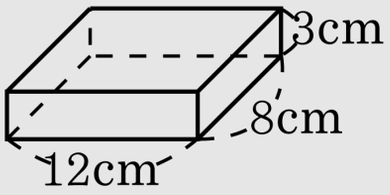


▶ 답 : cm

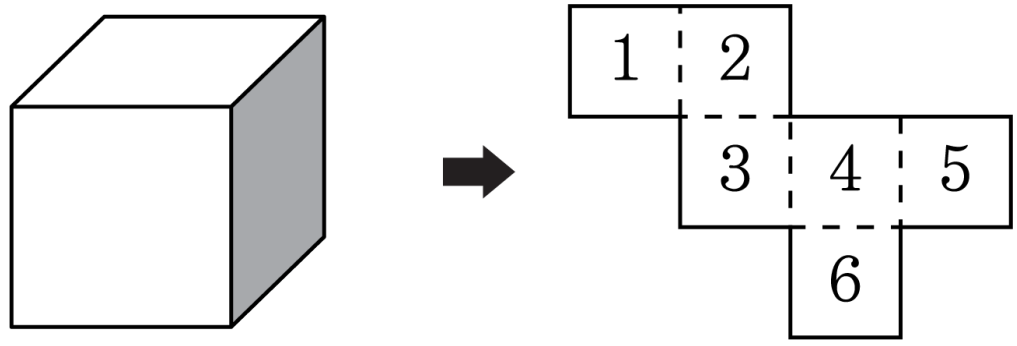
▷ 정답 : 3 cm

해설

마 면을 아래쪽으로 오도록 할 때, 수직인 면은 가, 다, 라, 바가 되고, 높이는 3 cm 가 됩니다.



29. 다음 그림은 왼쪽 정육면체의 전개도입니다. 정육면체에서 색칠한 면에 쓰인 수가 4 일 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.
$\rightarrow 2+3+5+6=16$