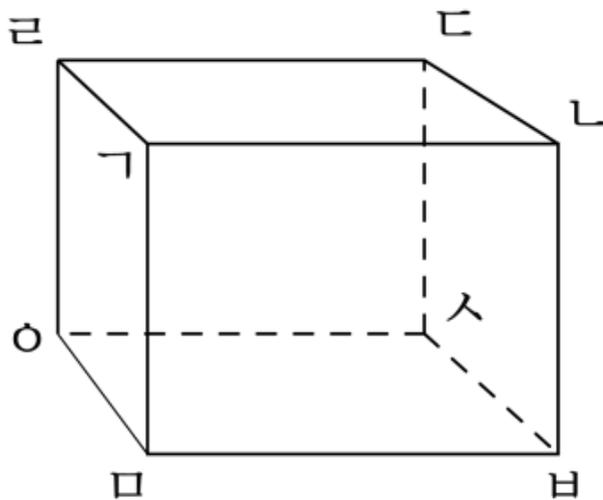


1. 다음 직육면체를 보고, 모서리 ㄱ 과 ㅇ 과 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



① 모서리 ㅇㅂ

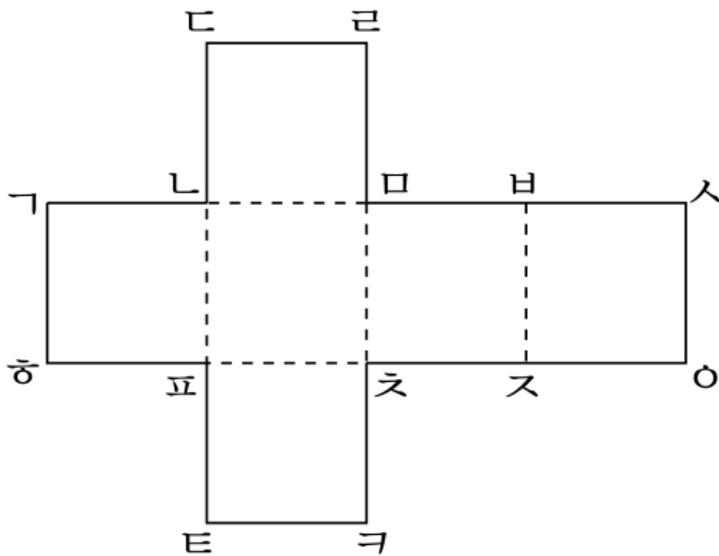
② 모서리 ㄱㅁ

③ 모서리 ㄴㄷ

④ 모서리 ㄴㅂ

⑤ 모서리 ㄷㅂ

2. 다음 정육면체의 전개도로 정육면체를 만들면 면 ㄱ, ㄴ 표호와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄷㅊㅍㄴ ② 면 ㄴㄷㄹㅍ ③ 면 ㅍㅌㅋㅊ
- ④ 면 ㄷㅌㅍㅊ ⑤ 면 ㅌㅍㅋㅍ

3. 다음은 직육면체에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① 한 꼭짓점에는 3개의 모서리가 만납니다.

② 마주 보는 면은 평행이나 합동은 아닙니다.

③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 2쌍입니다.

④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 3개입니다.

⑤ 서로 합동인 면은 3개씩 2쌍입니다.

4. 다음 중 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① 면이 8개입니다.

② 면의 크기가 다릅니다.

③ 꼭짓점이 12개입니다.

④ 모서리의 길이가 모두 같습니다.

⑤ 한 면의 가로와 세로의 길이는 다릅니다.

5. [보기]에서 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 찾아 기호를 고르시오.

[보기]

- ㉠ 면이 6개입니다.
- ㉡ 면이 정사각형입니다.
- ㉢ 면이 직사각형입니다.
- ㉣ 꼭짓점이 8개입니다.
- ㉤ 면의 크기와 모양이 모두 같습니다.
- ㉥ 모서리가 12개입니다.
- ㉦ 한 도형에서 면의 크기는 다를 수 있습니다.

① ㉡, ㉠, ㉣

② ㉡, ㉣, ㉥

③ ㉠, ㉢, ㉥

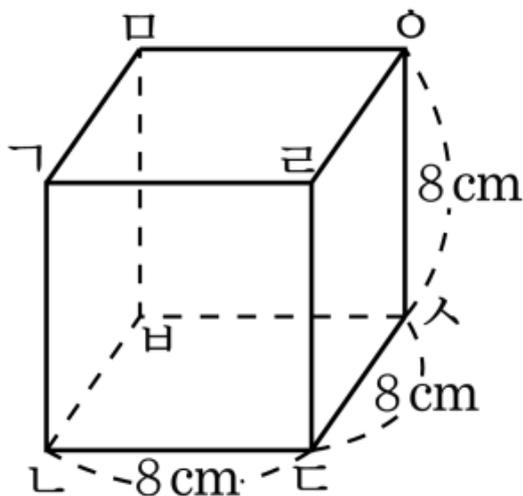
④ ㉢, ㉣, ㉦

⑤ ㉠, ㉣, ㉥

6. 다음은 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

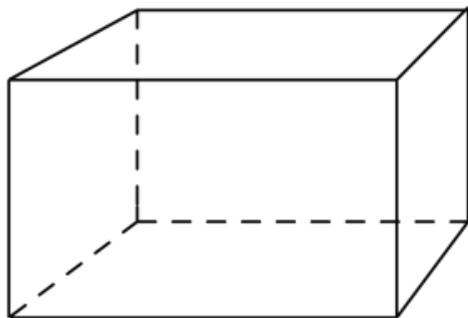
- ① 보이는 모서리는 실선으로 그립니다.
- ② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- ③ 겨냥도에서 보이는 면은 3개, 보이지 않는 면은 3개입니다.
- ④ 겨냥도에서 보이는 모서리는 3개, 보이지 않는 모서리는 9개입니다.
- ⑤ 평행한 모서리는 평행하게 그립니다.

7. 다음 정육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점이 1개 있습니다. 이 꼭짓점은 어떤 세 모서리가 만나서 이루어진 것입니까?



- ① 모서리 ㉑ㅇ ② 모서리 ㉑ㅅ ③ 모서리 ㅇㅅ
 ④ 모서리 ㅅㅈ ⑤ 모서리 ㄴㅅ

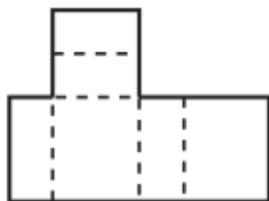
8. 다음 직육면체에 대해 틀리게 설명한 것은 어느 것입니까?



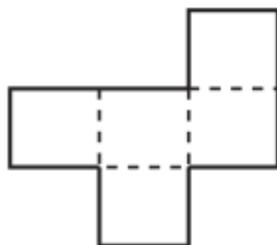
- ① 주어진 그림을 직육면체의 겨냥도라고 합니다.
- ② 모서리는 모두 12개입니다.
- ③ 보이지 않는 모서리는 3개입니다.
- ④ 꼭짓점은 모두 6개입니다.
- ⑤ 보이는 면은 3개입니다.

9. 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

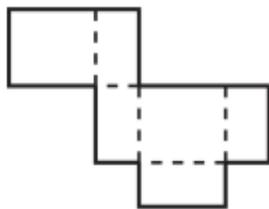
①



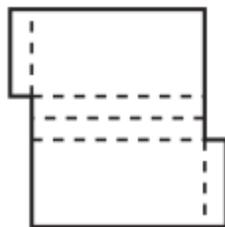
②



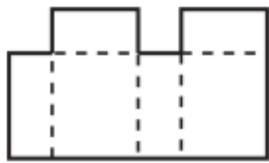
③



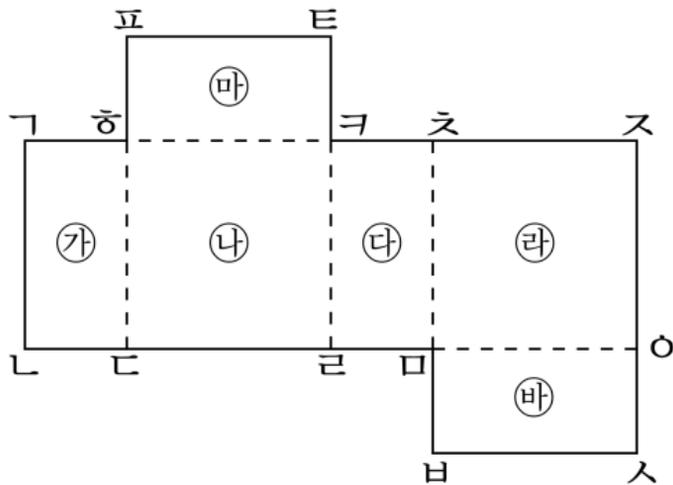
④



⑤



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



① 변 ㄷㄹ 변 ㄴㄷ

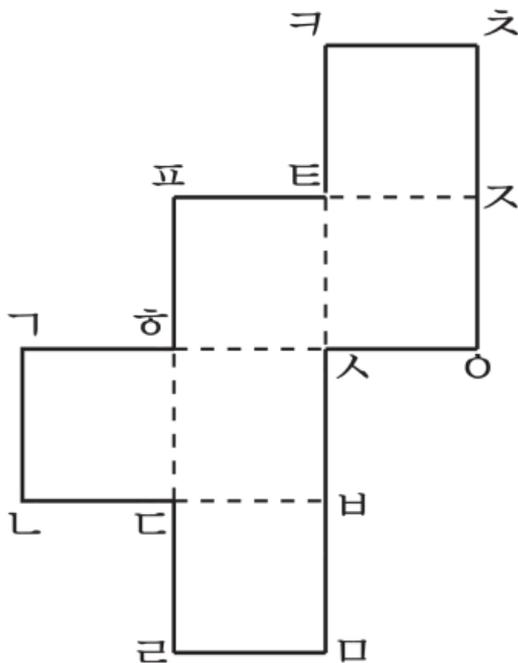
② 변 ㅌㅋ 변 표ㅎ

③ 변 표ㅌ 변 ㅊㅌ

④ 변 ㄱㄴ 변 ㅌㅇ

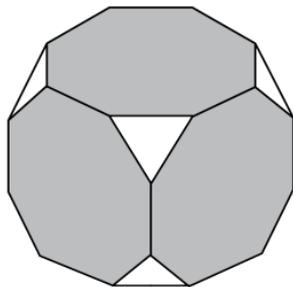
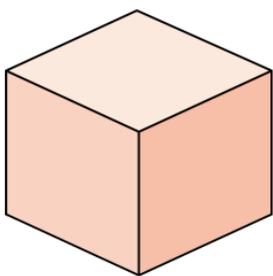
⑤ 변 ㅇㅌ 변 ㄹㅁ

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



- ① 점 ㅍ ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㅋ ⑤ 점 ㅌ

12. 정사각형 6개로 둘러싸인 정육면체의 모든 모서리를 삼등분한 다음 잘라내는 부분이 겹치지 않게 삼등분한 점을 연결하여 각 꼭지점의 부분을 똑같이 잘라내면 아래의 오른쪽 그림과 같이 정삼각형이 8개, 팔각형이 6개인 입체도형이 됩니다.



월드컵에서 공식적으로 사용되는 축구공은 정오각형이 12개, 정육각형이 20개로 이루어진 입체도형입니다. 이 축구공과 같은 입체도형을 만들려면 합동인 도형으로 둘러싸인 어떤 입체도형의 모든 모서리를 삼등분한 다음 위와 같은 방법으로 각 꼭짓점 부분을 똑같이 잘라내면 됩니다. 이 입체도형의 각 면은 어떤 평면도형이고, 몇 개인지 차례대로 짝지은 것은 어느 것입니까?

① 정삼각형, 12개

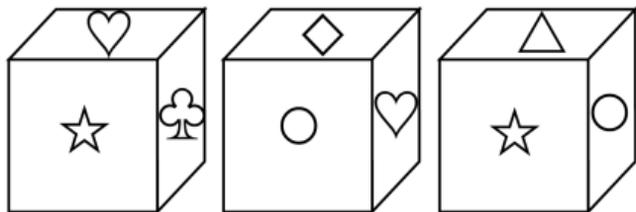
② 정오각형, 12개

③ 정삼각형, 20개

④ 정사각형, 20개

⑤ 정육각형, 12개

13. 다음은 서로 다른 6개의 그림이 그려져 있는 정육면체를 세 방향에서 본 그림입니다. 다음 그림과 서로 마주 보는 그림을 □ 안에 그려 넣으시오.



(1) ☆-□, (2) ♥-□, (3) ○-□

① (1) ◇ (2) ♣ (3) △

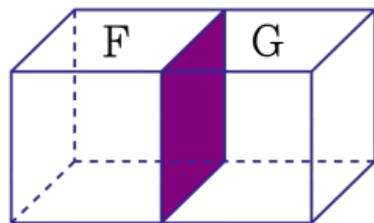
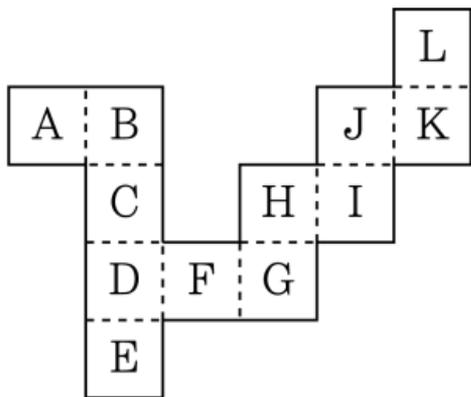
② (1) △ (2) ◇ (3) ♣

③ (1) ♣ (2) △ (3) ◇

④ (1) ◇ (2) △ (3) ♣

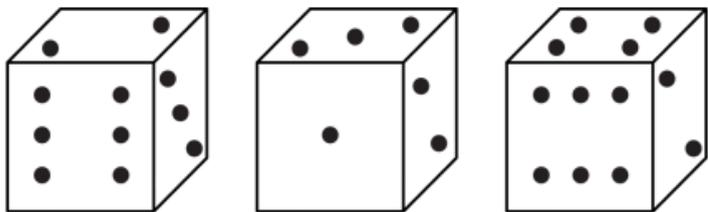
⑤ (1) △ (2) ♣ (3) ◇

14. 아래의 왼쪽 전개도는 똑같은 정육면체의 전개도 2 개를 붙인 것입니다. 이 전개도를 접었더니 오른쪽 도형과 같이 F 면과 G 면이 나란하게 놓였습니다. 두 정육면체에서 색칠한 부분과 같이 서로 겹쳐지는 곳에 있는 면은 무엇과 무엇입니까?



- ① 면 C, 면 K ② 면 C, 면 L ③ 면 B, 면 L
 ④ 면 B, 면 K ⑤ 면 D, 면 K

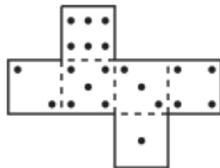
15. 다음은 한 개의 주사위를 세 방향에서 본 것입니다. 이 주사위의 전개도로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.



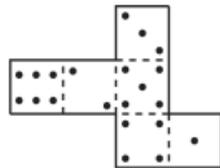
①



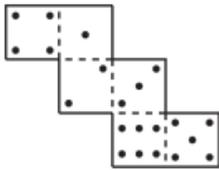
②



③



④



⑤

