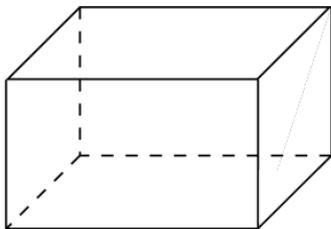
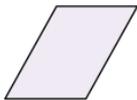


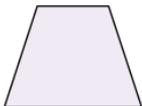
1. 다음 중 직육면체의 면이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



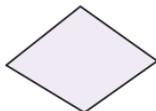
①



②



③



④



⑤

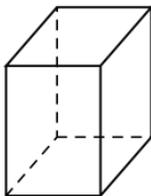


해설

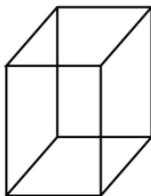
직육면체의 6 개의 면은 모두 직사각형입니다.

2. 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

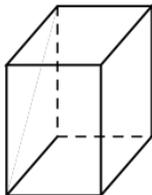
①



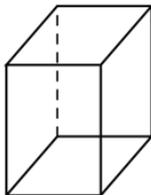
②



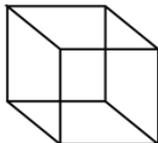
③



④



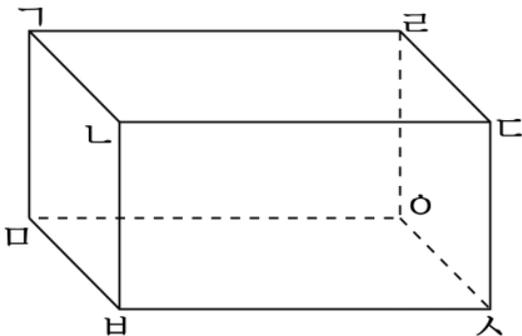
⑤



### 해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다. 이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ①번입니다.

3. 다음 직육면체에서 면  $\Gamma\text{BCD}$ 과 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면  $\Gamma\text{BCD}$

② 면  $\text{MBOS}$

③ 면  $\Gamma\text{MOB}$

④ 면  $\Gamma\text{MBS}$

⑤ 면  $\text{RDSO}$

### 해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.  
따라서 면  $\Gamma\text{MOB}$ 입니다.

4. 다음 중 직육면체 모양인 것을 고르시오.

① 컵

② 국어사전

③ 라디오

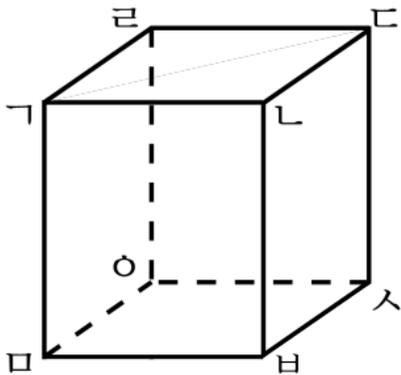
④ 가방

⑤ 연필

해설

마주 보는 면이 평행이면서 6개의 면이 직사각형으로 이루어져 있는 도형을 직육면체라고 합니다.

5. 정육면체에서 면  $\Gamma$   $\Delta$   $\rho$ 와 모양과 크기가 같은 면은 면  $\Gamma$   $\Delta$   $\rho$ 를 포함하여 모두 몇 개인지 고르시오.



① 2개

② 3개

③ 4개

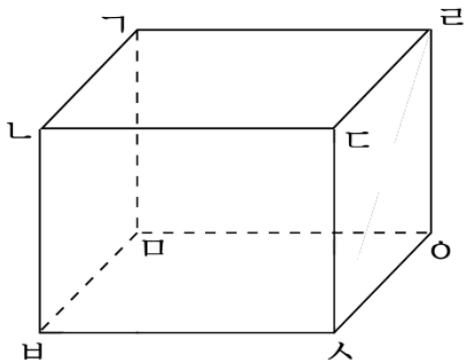
④ 5개

⑤ 6개

해설

정육면체는 합동인 정사각형 6개로 이루어진 입체도형입니다.

6. 다음 도형에서 면  $\text{LHSV}$ 과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.



① 면  $\text{ㄱㅁㅂㄴ}$

② 면  $\text{ㄱㅁㅇㄹ}$

③ 면  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$

④ 면  $\text{ㄷㅅㅇㄹ}$

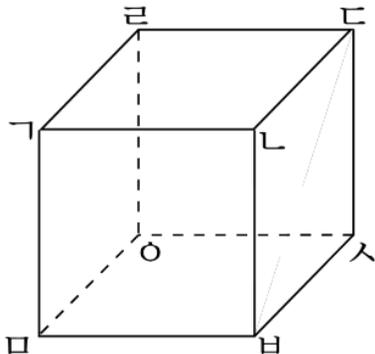
⑤ 면  $\text{ㅁㅂㅅㅇ}$

### 해설

면  $\text{LHSV}$ 과 수직을 이루는 면은 면  $\text{ㄱㅁㅂㄴ}$ , 면  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$ , 면  $\text{ㄷㅅㅇㄹ}$ , 면  $\text{ㅁㅂㅅㅇ}$ 이 있습니다.

또한 면  $\text{ㄱㅁㅇㄹ}$ 은 면  $\text{LHSV}$ 과 평행한 면입니다.

7. 다음 직육면체에서 면  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 와 평행한 면을 찾으시오.



① 면  $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$

② 면  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$

③ 면  $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$

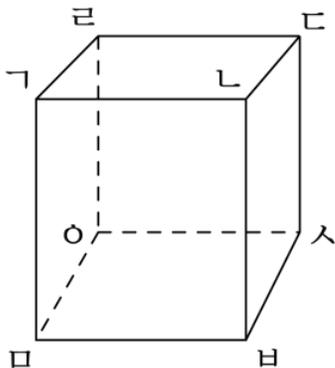
④ 면  $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$

⑤ 면  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$

### 해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 마주 보는 면을 말합니다.  
따라서 면  $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$ 이 평행한 면입니다.

8. 다음 직육면체에서 모서리  $\angle$ 와 직각으로 만나는 모서리를 고르시오.



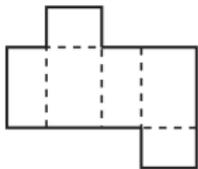
- ① 모서리  $\angle$ ㅁ      ② 모서리 ㅇㄷ      ③ 모서리 ㅁㅇ  
④ 모서리  $\angle$ ㄷ      ⑤ 모서리 ㅂㅁ

해설

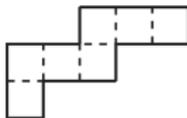
직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리  $\angle$ 와 직각으로 만나는 모서리를 찾습니다.

9. 직육면체의 전개도를 모두 찾으시오.

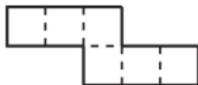
①



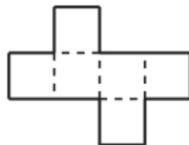
②



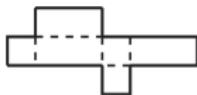
③



④



⑤

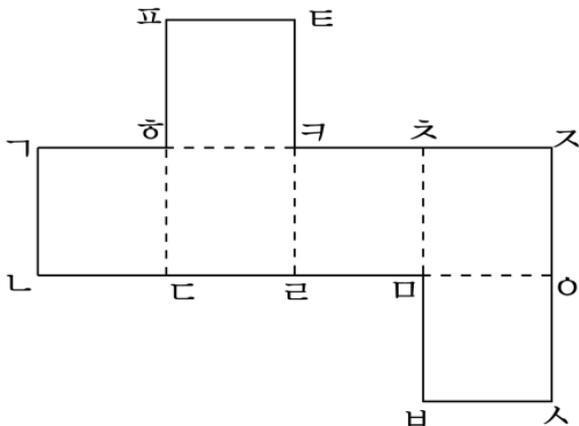


해설

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



11. 직육면체를 만들 때, 변  $\Gamma$ 과 붙는 변을 찾으시오.



① 변  $\Gamma$ ㅁ

② 변  $\Gamma$ ㄷ

③ 변  $\Gamma$ ㅇ

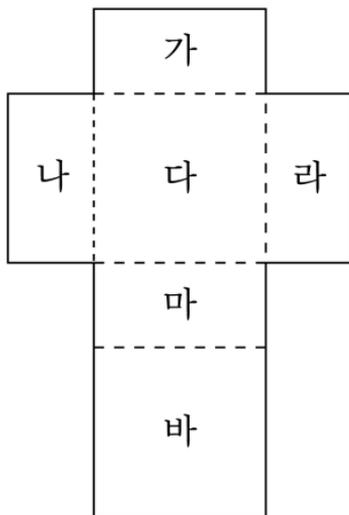
④ 변  $\Gamma$ ㅅ

⑤ 변  $\Gamma$ 스

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변  $\Gamma$ 과 변  $\Gamma$ ㅅ은 서로 맞닿아 붙습니다.

12. 다음 직육면체의 전개도에서 면 가와 평행인 면은 어떤 것입니까?



- ① 면 나    ② 면 다    ③ 면 라    ④ 면 마    ⑤ 면 바

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 서로 모양이 같습니다.  
따라서 면 가와 평행인 면은 면 마입니다.

13. 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.

해설

- ② 마주 보는 면은 평행이며 합동입니다.
- ③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.
- ④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.
- ⑤ 서로 합동인 면은 2개씩 3쌍입니다.

14. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것인가?

- ① 직육면체는 정육면체이다.
- ② 직육면체의 모서리의 길이는 모두 같다.
- ③ 정육면체의 모든 면의 크기는 다를 수 있다.
- ④ 직육면체는 꼭짓점이 6개 있다.
- ⑤ 직육면체의 모서리의 수는 12개이다.

해설

- ① 정육면체는 직육면체라고 할 수 있지만 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.
- ② 직육면체는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있습니다.
- ③ 정육면체는 크기가 같은 6개의 정사각형으로 둘러싸인 도형입니다.
- ④ 꼭짓점은 8개 입니다.

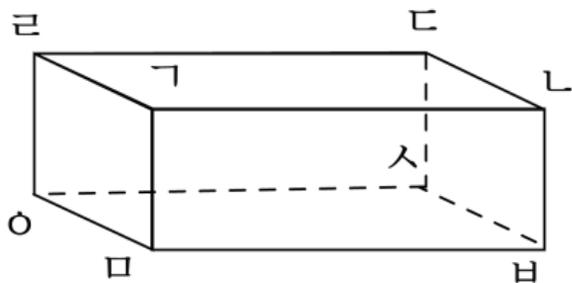
15. 다음은 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- 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.

해설

겨냥도에서 보이는 모서리는 9개, 보이지 않는 모서리는 3개입니다.

16. 다음 직육면체를 보고, 보이는 면을 모두 쓰시오.



① 면 기니드르

② 면 기모비니

③ 면 르오스드

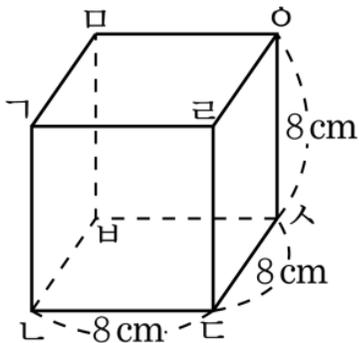
④ 면 르오모기

⑤ 면 오모비스

해설

보이는 면과 보이지 않는 면은 3 개씩입니다.

17. 다음 정육면체의 겨냥도를 보고, 보이지 않는 면을 모두 찾아보시오.



① 면 ㅁㅂㅅㅇ

② 면 ㄱㄹㅇㅁ

③ 면 ㄱㄴㅂㅁ

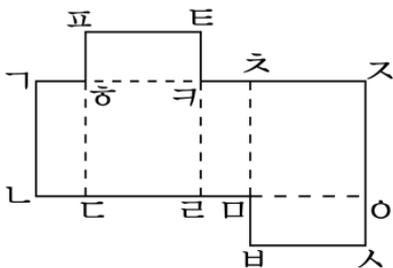
④ 면 ㅇㄹㄷㅅ

⑤ 면 ㄴㄷㅅㅂ

### 해설

정육면체의 겨냥도에서 보이는 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄹㄷㅅㅇ, 면 ㄱㄹㅇㅁ이고 보이지 않는 면은 면 ㅁㅂㅅㅇ, 면 ㄱㄴㅂㅁ, 면 ㄴㄷㅅㅂ입니다.

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



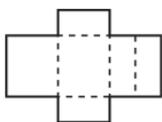
- ① 면 바사오과 평행인 면은 면 표테크하입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 르과 점 바은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 기나드하과 수직인 면은 4 개있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 나드과 변 사오은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 기과 만나는 점은 한 개입니다.

### 해설

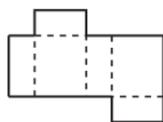
전개도를 접었을 때, 점 기과 만나는 점은 점 표과 점 스, 2 개가 있습니다.

19. 다음 중 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

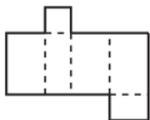
①



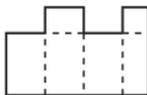
②



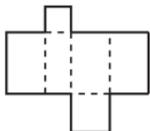
③



④

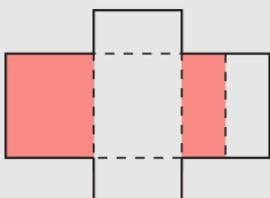


⑤



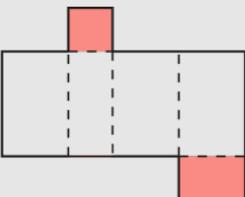
해설

①



빨간색으로 칠해진 두 면의 모양과 크기가 같아야 합니다.

③



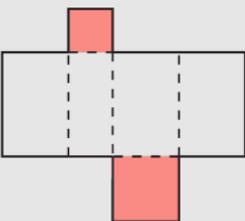
빨간색으로 칠해지 두 면이 겹쳐집니다.

④



빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

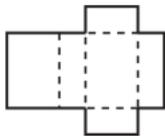
⑤



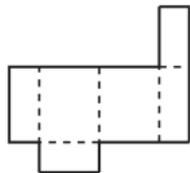
빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

20. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

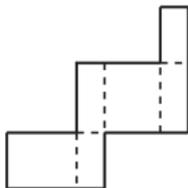
①



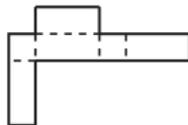
②



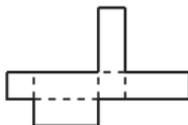
③



④



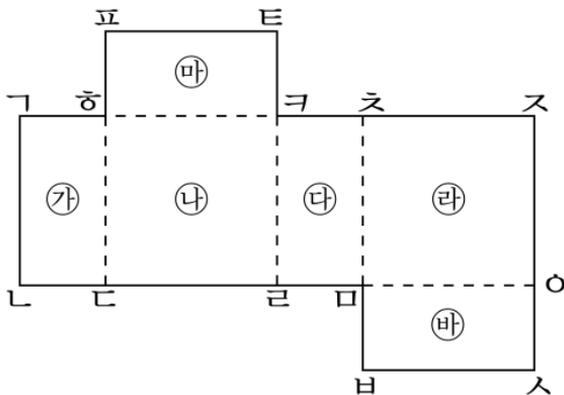
⑤



해설

② 맞붙는 변의 길이는 같아야 합니다.

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

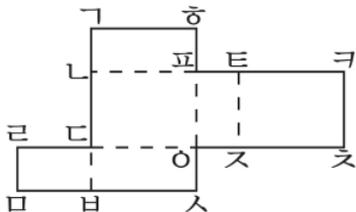


- ① 변 ㄷㄹ 변 ㄴㄷ                      ② 변 ㅌㅋ 변 ㅍㅎ  
 ③ 변 ㅍㅌ 변 ㅌㅍ                      ④ 변 ㄱㄴ 변 ㅌㅇ  
 ⑤ 변 ㅇㅌ 변 ㄹㅁ

해설

- ① 변 ㄷㄹ → 변 ㅌㅌ  
 ② 변 ㅌㅋ → 변 ㅋㅌ  
 ⑤ 변 ㅇㅌ → 변 ㄴㄷ

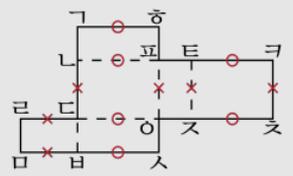
22. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄷ과 길이가 같은 변을 모두 찾으려면 어느 것입니까?



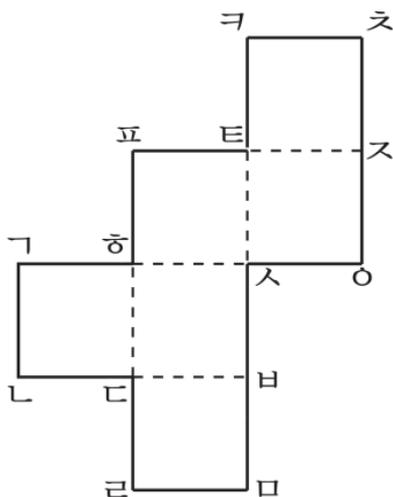
- ① 변 스ㅇ                      ② 변 ㄱㅎ                      ③ 변 ㅂㅅ  
 ④ 변 ㅁㅂ                      ⑤ 변 ㅋㅅ

**해설**

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.



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



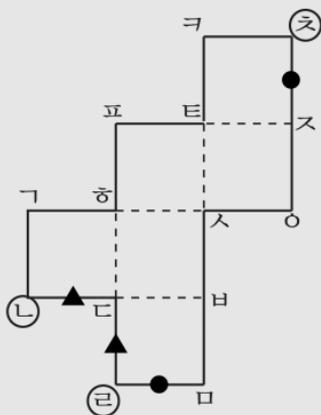
- ① 점 표    ② 점 ㄱ    ③ 점 ㄴ    ④ 점 ㄷ    ⑤ 점 ㅁ

### 해설

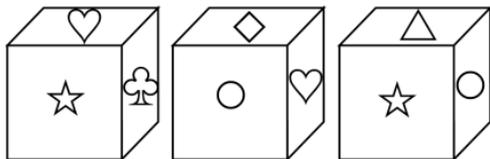
전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 ㄷ스과 선분 ㄷㅁ이 만납니다.

따라서 점 ㄷ과 점 ㄷ이 만납니다.

또한 선분 ㄴㄷ과 선분 ㄴㅇ이 만나서 점 ㄷ(점 ㄷ)과 점 ㄴ이 만납니다.



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



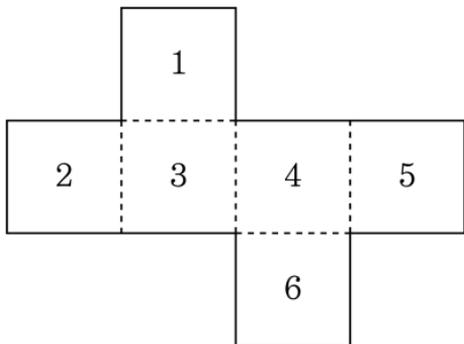
(1) ☆-□, (2) ♥-□, (3) ○-□

- ① (1) ◇ (2) ♣ (3) △      ② (1) △ (2) ◇ (3) ♣  
 ③ (1) ♣ (2) △ (3) ◇      ④ (1) ◇ (2) △ (3) ♣  
 ⑤ (1) △ (2) ♣ (3) ◇

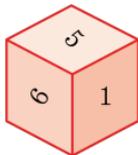
해설

첫째와 셋째 그림에서 ☆옆에 ♥와 ♣, △와 ○가 있으므로 ☆과 마주 보는 그림은 ◇입니다.

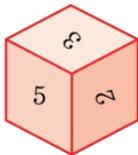
25. 다음 그림과 같이 숫자가 적혀 있는 정육면체의 전개도를 접었을 때의 모양으로 옳은 것을 모두 고르시오.(단, 숫자의 놓여진 모양도 생각합니다.)



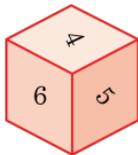
①



②



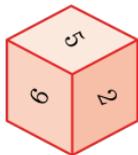
③



④



⑤



해설

주어진 전개도를 직접 접어 알아봅니다.