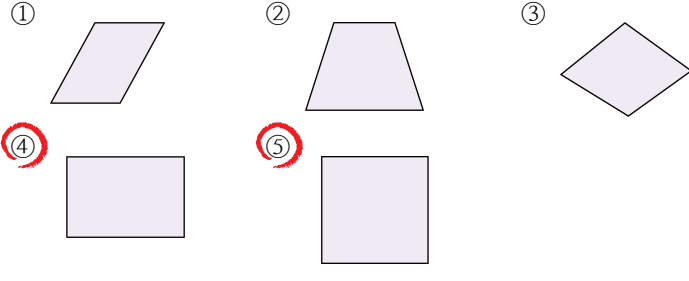
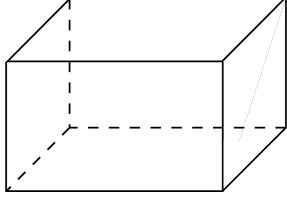


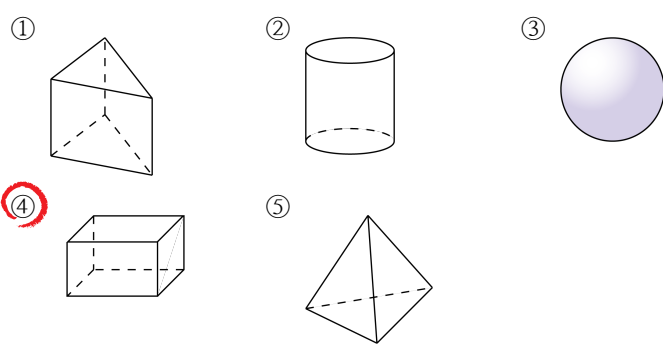
1. 다음 중 직육면체의 면이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



해설

직육면체의 6 개의 면은 모두 직사각형입니다.

2. 다음 도형 중 직육면체는 어느 것입니까?

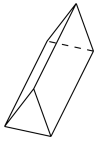


해설

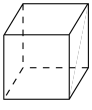
직육면체는 6개의 면으로 이루어져 있는데 6면이 모두 직사각형입니다. 또한 직육면체는 12개의 모서리와 8개의 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.

3. 다음 중 직육면체를 모두 고르시오.

①



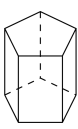
②



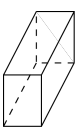
③



④



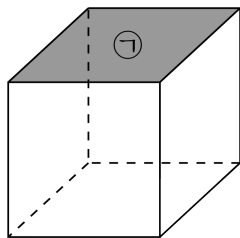
⑤



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

4. 정육면체에서 면㉠을 본 뜬 모양은 어느 것인지 고르시오.

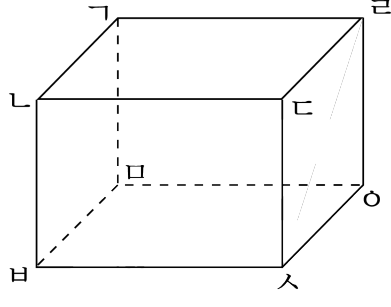


- ① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 사다리꼴
④ 정사각형 ⑤ 마름모

해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라 합니다.

5. 다음 직육면체에서 변 $\overline{KL}$ 은 어느 면과 어느 면이 만나서 이루는 모서리입니까?

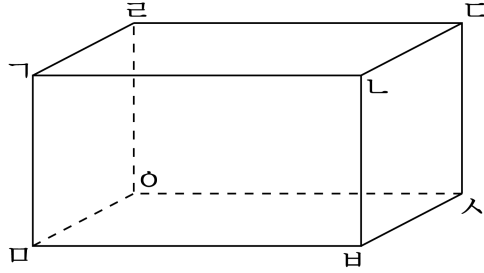


- ① 면 $\overline{KLDC}$ 과 면 $\overline{KGO}$
- ② 면 $\overline{KLHO}$ 과 면 $\overline{KGO}$
- ③ 면 $\overline{KLDC}$ 과 면 $\overline{KLHO}$
- ④ 면 $\overline{KLHO}$ 과 면 $\overline{LHSC}$
- ⑤ 면 $\overline{KLDC}$ 과 면 $\overline{KGO}$

해설

변 $\overline{KL}$ 은 면 $\overline{KLDC}$ 과 면 $\overline{KLHO}$ 이 만나서 이루는 모서리입니다.

6. 직육면체에서 모서리 $바스$ 은 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까? (모두 고르시오.)

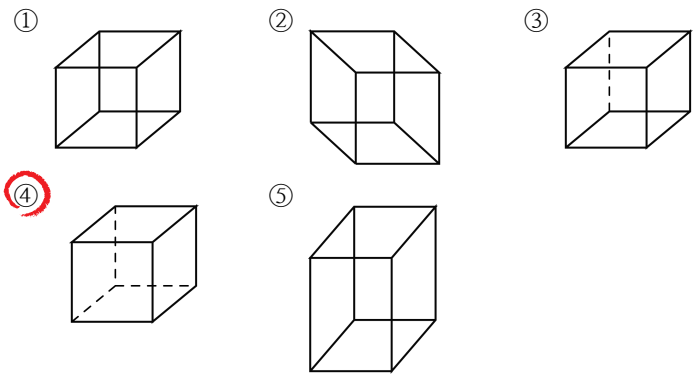


- ☒ ① 면 바스바
- ☐ ② 면 바스바
- ☐ ③ 면 바스바
- ☐ ④ 면 바스바
- ☒ ⑤ 면 바스바

해설

모서리 바스은 면 바스바와 면 바스바 이 만나는 모서리입니다.

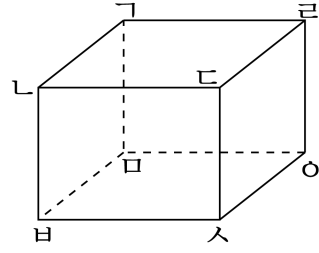
7. 다음 그림 중에서 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것을 찾으시오.



해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ④번입니다.

8. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



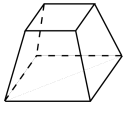
- ① 면 $\triangle LDO$
- ② 면 $\triangle BSO$
- ③ 면 $\triangle DOS$
- ④ 면 $\triangle BOS$
- ⑤ 면 $\triangle DOB$

해설

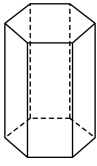
직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 면 $\triangle DOS$ 면 $\triangle LDO$ 와 면 $\triangle BOS$ 면 $\triangle LBS$ 와 면 $\triangle DOB$ 은 서로 평행합니다.

9. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

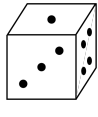
①



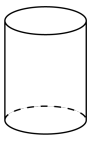
②



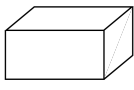
③



④



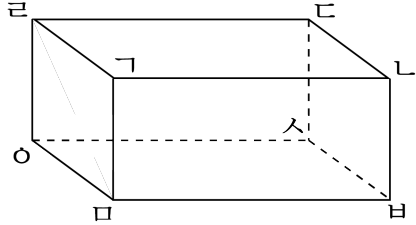
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

10. 다음 직육면체를 보고, 면 $DCBH$ 과 평행인 면을 찾으시오.

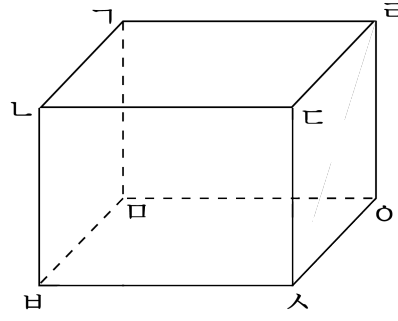


- ① 면 $ABED$
- ② 면 $ABCH$
- ③ 면 $AEFB$
- ④ 면 $ADCH$
- ⑤ 면 $AEHC$

해설

면 $DCBH$ 과 만나는 면은 모두 수직입니다.

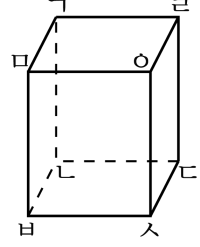
11. 다음 도형에서 면 $\angle BAC$ 과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.



- ① 면 $\angle BAC$
- ② 면 $\angle BAC$
- ③ 면 $\angle BAC$
- ④ 면 $\angle BAC$
- ⑤ 면 $\angle BAC$

해설
면 $\angle BAC$ 과 수직을 이루는 면은 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$ 이 있습니다.
또한 면 $\angle BAC$ 은 면 $\angle BAC$ 과 평행한 면입니다.

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

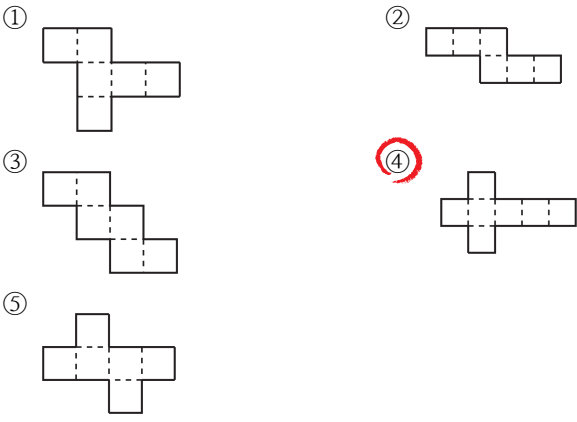


- ① 모서리 ㄱㅇ
- ② 모서리 ㅇㄴ
- ③ 모서리 ㅇㅇ
- ④ 모서리 ㄴㅅ
- ⑤ 모서리 ㅅㅈ

해설

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

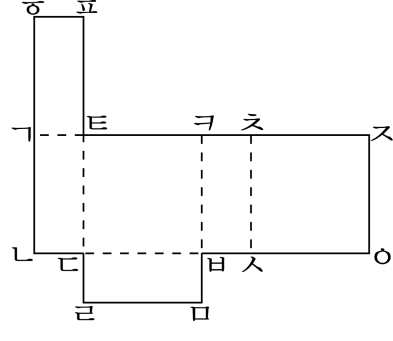
13. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인가?



해설

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

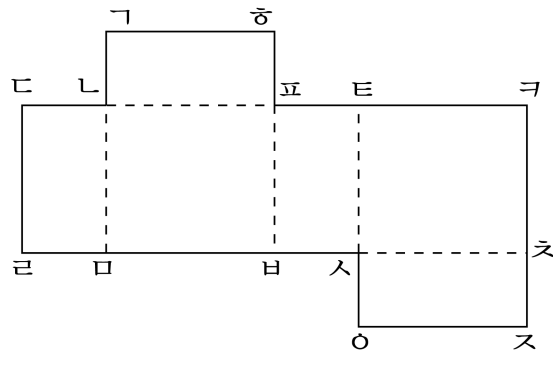
14. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 선분 ㅎ 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



- ① 선분 ㄷ ㄷ
- ② 선분 ㅋ ㄷ
- ③ 선분 스 스
- ④ 선분 ㄴ ㄷ
- ⑤ 선분 ㅇ ㄷ

해설
직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 표 ㄷ과 선분 ㅎ 은 서로 맞닿습니다.

15. 선분 $\overline{HG}$ 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?

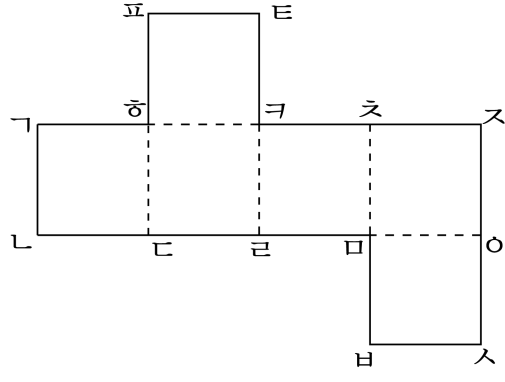


- ① 선분 $\overline{ㄱㄷ}$ ② 선분 $\overline{ㅇㅊ}$ ③ 선분 $\overline{ㅊㅈ}$
④ 선분 $\overline{ㅌㅈ}$ ⑤ 선분 $\overline{ㅌㅍ}$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 $\overline{HG}$ 과 선분 $\overline{EF}$ 이 서로 맞닿습니다.

16. 직육면체를 만들 때, 변 ㄷㄷ과 붙는 변을 찾으시오.

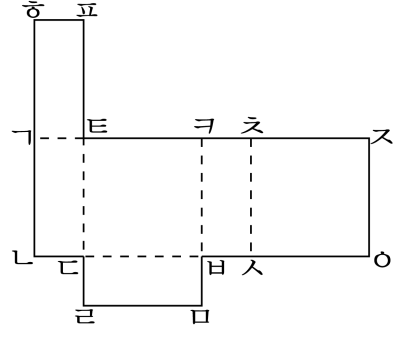


- ① 변 ㄹ바 ② 변 ㄴㄷ ③ 변 ㄹ스
④ 변 바스 ⑤ 변 스ㄹ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 ㄷㄷ과 변 바스는 서로 맞닿아 붙습니다.

17. 직육면체의 전개도를 보고, 면 ㄷ 과 ㄴ 과 평행인 면을 찾으시오.



- ① 면 ㄱ 과 ㄷ
- ② 면 ㄱ 과 표
- ③ 면 ㄷ 과 표
- ④ 면 ㄴ 과 표
- ⑤ 면 ㄷ 과 표

해설

전개도를 접었을 때 마주 보는 면이 평행인 면입니다.

18. 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.

해설

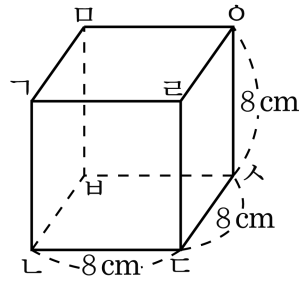
①, ②, ③, ⑤의 설명은 직육면체에 대한 설명입니다. 정육면체는 모든 8개의 면이 정사각형으로 되어있으므로 모서리의 길이가 모두 같습니다.

19. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

- ①면의 개수
- ②면의 모양
- ③모서리의 개수
- ④모서리의 길이
- ⑤꼭짓점의 개수

해설		
도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

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

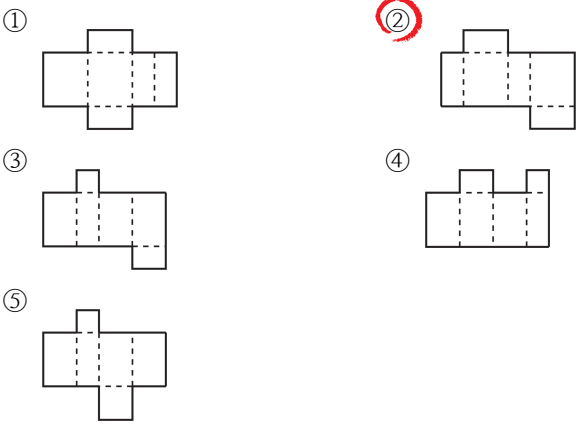


- ① 모서리 a-o ② 모서리 a-b ③ 모서리 o-s
④ 모서리 b-s ⑤ 모서리 c-b

해설

보이지 않는 꼭짓점은 점 h 입니다.

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



해설

①

빨간색으로 칠해진 두 면의 모양과 크기가 같아야 합니다.

③

빨간색으로 칠해지 두 면이 겹쳐집니다.

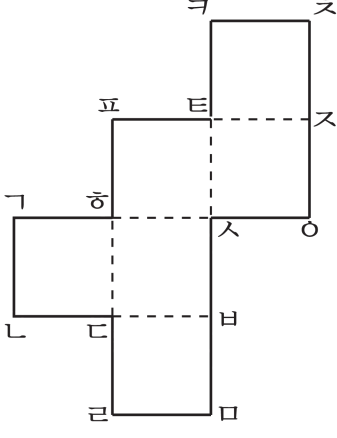
④

빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

⑤

빨간색으로 칠해진 두 면이 서로 크기와 모양이 같아야 합니다.

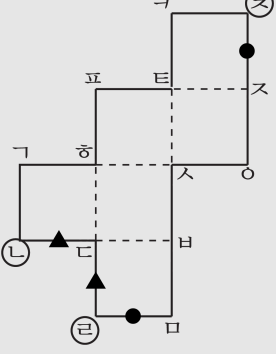
22. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 **ㄷ**과 만나는 점을 모두 고르시오.



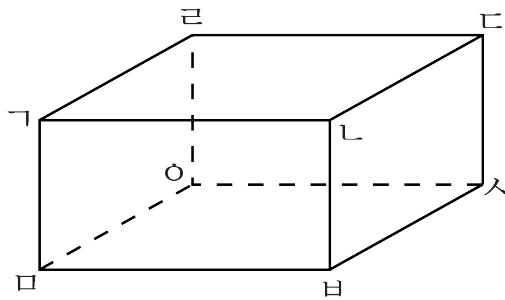
- ① 점 표 ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㄹ ⑤ 점 ㅁ

해설

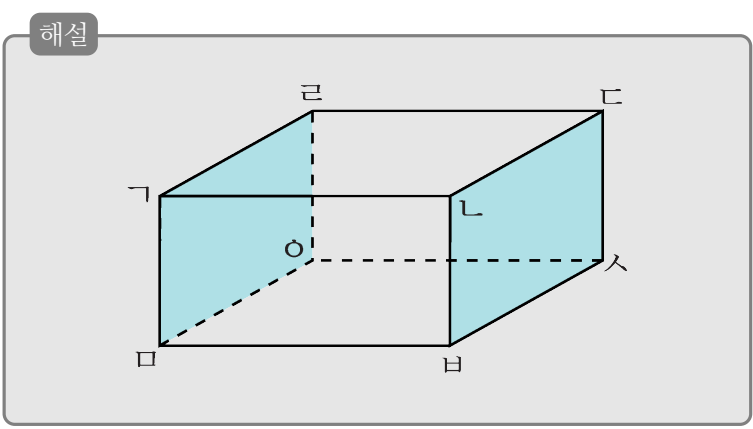
전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 **ㄷ스**와 선분 **ㄹㅁ**이 만납니다.
따라서 점 **ㄷ**과 점 **ㄹ**이 만납니다.
또한 선분 **ㄷㄹ**과 선분 **ㄷㅁ**이 만나서 점 **ㄹ**(점 **ㄷ**)과 점 **ㄴ**이 만납니다.



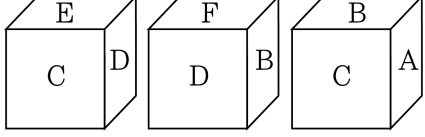
23. 다음 직육면체에서 모서리 $\overline{KL}$ 과 수직인 면을 모두 찾으시오.



- ①면 $\overline{KOPQ}$
- ②면 $\overline{KLQR}$
- ③면 $\overline{LMRN}$
- ④면 $\overline{KLNM}$
- ⑤면 $\overline{QMRN}$



24. 다음은 알파벳 A에서 F까지를 각 면에 적어 놓은 정육면체를 세 방향에서 본 모양입니다. 마주 보는 면에 적혀 있는 알파벳을 각각 바르게 짝지은 것을 고르시오.



- ① A-D, B-F, C-E

② A-D, B-E, C-F

③ A-E, B-D, C-F

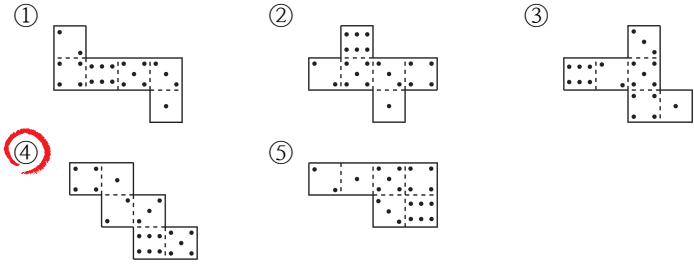
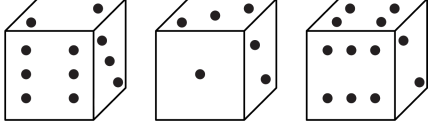
④ A-F, B-E, C-D

⑤ A-F, B-D, C-E

해설

둘째, 셋째 정육면체를 통해 B가 적혀 있는 면과 마주 보지 않는 면에 F, D, C, A가 적혀 있다는 것을 알 수 있습니다.
따라서 B와 마주 보는 면은 E입니다.
같은 방법으로 A와 D, F와 C가 마주 보는 면임을 알 수 있습니다.

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



해설