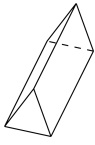
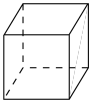


1. 다음 중 직육면체를 모두 고르시오.

①



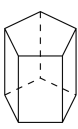
②



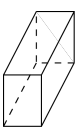
③



④



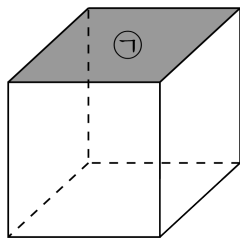
⑤



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

2. 정육면체에서 면㉠을 본 뜬 모양은 어느 것인지 고르시오.

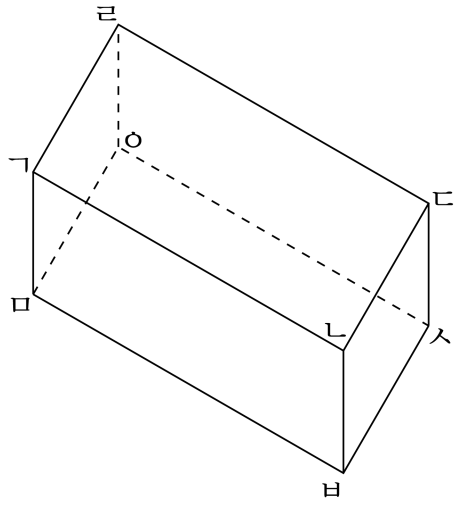


- ① 평행사변형
- ② 직사각형
- ③ 사다리꼴
- ④ 정사각형
- ⑤ 마름모

해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라 합니다.

3. 직육면체에서 모서리 DS 은 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까? (모두 고르시오.)

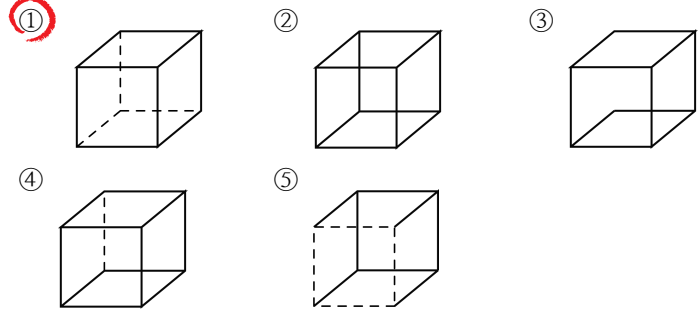


- ☒ ① 면 $NDKS$
- ☒ ② 면 $KDSO$
- ☐ ③ 면 $GNDK$
- ☐ ④ 면 $GNOR$
- ☐ ⑤ 면 $ODAS$

해설

모서리 DS 은 면 $NDKS$ 과 면 $KDSO$ 이 만나는 모서리입니다.

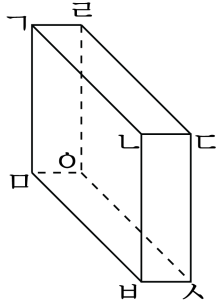
4. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

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

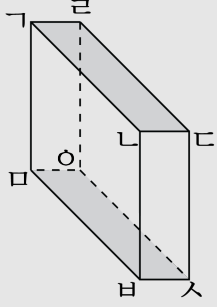
5. 다음 직육면체에서 면 $\square\text{H}\text{S}\text{O}$ 와 평행인 면을 찾으시오.



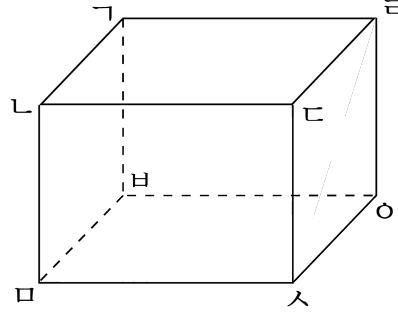
- ① 면 $\triangle\text{L}\text{O}\text{H}$
- ② 면 $\triangle\text{H}\text{S}\text{A}$
- ③ 면 $\triangle\text{C}\text{D}\text{S}$
- ④ 면 $\triangle\text{O}\text{O}\text{C}$
- ⑤ 면 $\triangle\text{L}\text{C}\text{A}$

해설

직육면체에서 마주 보는 두 면은 서로 평행입니다.



6. 다음 직육면체에서 면 $\square \text{A} \square \text{B} \square \text{C}$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

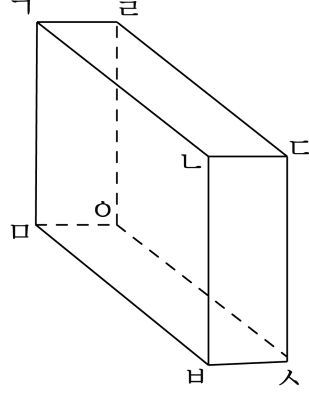


- ① 면 $\square \text{A} \square \text{B} \square \text{C}$
- ② 면 $\square \text{A} \square \text{D} \square \text{E}$
- ③ 면 $\square \text{A} \square \text{C} \square \text{F}$
- ④ 면 $\square \text{D} \square \text{E} \square \text{F}$
- ⑤ 면 $\square \text{B} \square \text{C} \square \text{F}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

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

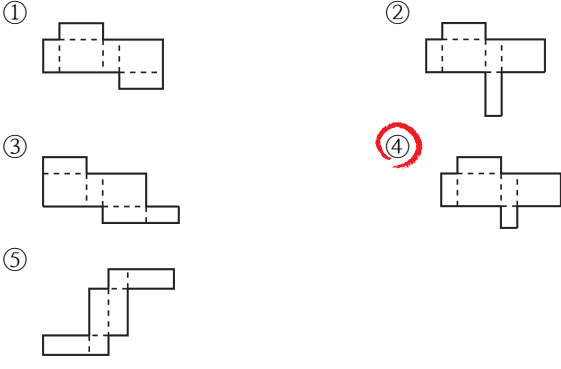


- ① 모서리 ㄱㅁ
- ② 모서리 ㅇㄴ
- ③ 모서리 ㅁㅇ
- ④ 모서리 ㄴㅅ
- ⑤ 모서리 ㅅㅅ

해설

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

8. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



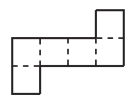
해설

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

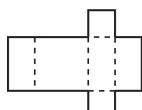
④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

9. 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것을 모두 찾으시오.

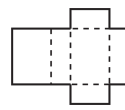
①



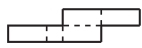
②



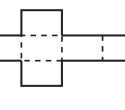
③



④



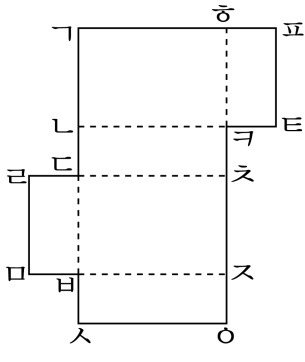
⑤



해설

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

10. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄱㄴ과 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



- ① 변 ㄹㅅ
- ② 변 ㄴㄷ
- ③ 변 ㄱㅎ
- ④ 변 ㄹㅊ
- ⑤ 변 ㅈㅇ

해설

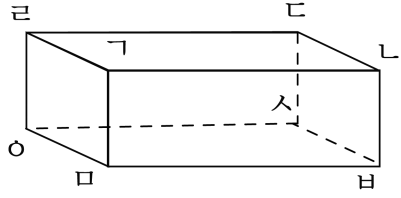
전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

11. 다음은 직육면체와 정육면체의 관계를 설명한 것이다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 정사각형은 직사각형이라 할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라 할 수 있습니다.
 - ② 직사각형은 정사각형이라 할 수 있으므로 직육면체는 정육면체라 할 수 있습니다.
 - ③ 두 도형의 마주 보는 면이 모두 평행합니다.
 - ④ 모서리의 길이가 모두 같은 직육면체를 정육면체라 합니다.
 - ⑤ 직육면체는 모서리의 길이가 모두 같진 않습니다.

해설

정육면체는 직육면체라고 할 수 있지만 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

12. 다음 직육면체를 보고, 보이는 면을 모두 쓰시오.

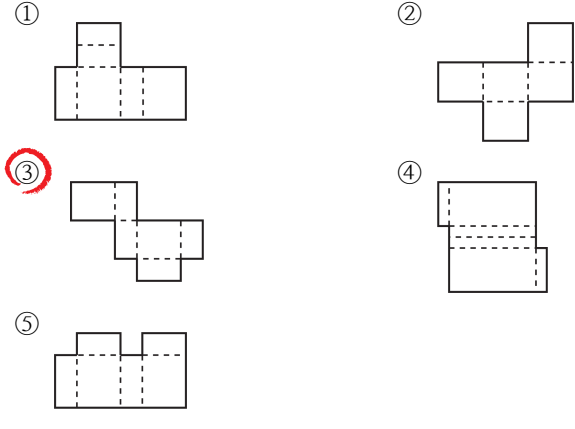


- ① 면 ㄱㄴㄷㄹ
- ② 면 ㄱㅁㅂㄴ
- ③ 면 ㄹㅇㅅㄷ
- ④ 면 ㄹㅇㅁㄱ
- ⑤ 면 ㅇㅁㅂㅅ

해설

보이는 면과 보이지 않는 면은 3 개씩입니다.

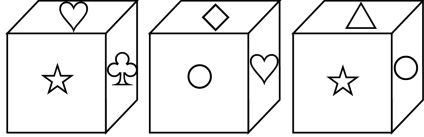
13. 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

직육면체의 전개도를 접으면 같은 모양이 그려진 면들이 서로 평행한 직육면체가 만들어집니다.

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

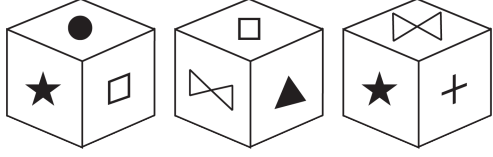


(1) ☆-□, (2) ♡-□, (3) ○-□

- 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.

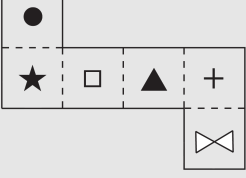
15. 다음은 어떤 직육면체를 여러 방향에서 본 모양을 나타낸 것입니다.
★무늬와 마주 보는 면의 무늬를 찾아보시오.



- ① + ② □ ③ ✕ ④ ● ⑤ ▲

해설

직육면체에 새겨진 무늬를 관계를 생각하여 전개도를 그려보면 다음과 같습니다.



따라서 ★무늬와 마주보는 면의 무늬는 ▲입니다.