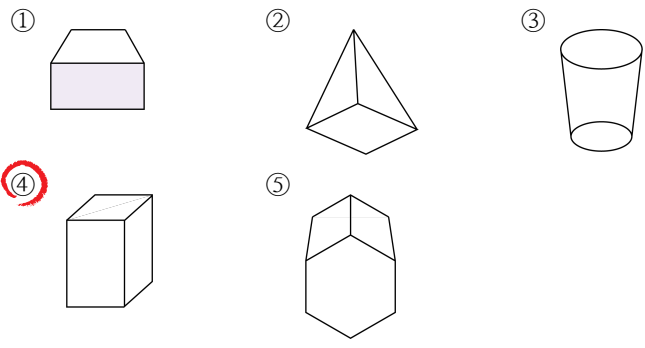


1. 다음 중 직육면체는 어느 것입니까?



해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다.

2. 크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 입체도형을 무엇이라고 합니까?

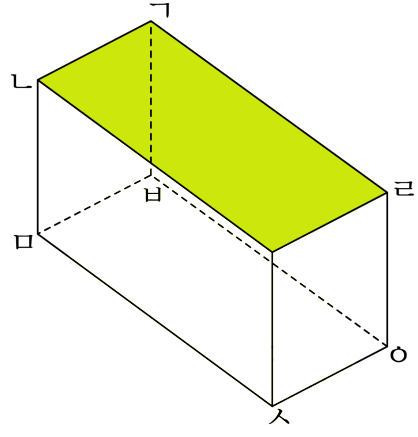
▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

해설

정육면체는 크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형입니다.

3. 다음 직육면체를 보고 색칠된 면과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ

해설

직육면체에서는 서로 평행인 면이 2개씩 3쌍 있습니다.

4. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

직육면체를 잘 알 수 있게 그린 그림을 직육면체의 라고 합니다. 마주 보는 모서리끼리는 이 되게 그리고, 보이는 모서리는 으로, 보이지 않는 모서리는 으로 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 겨냥도

▷ 정답 : 평행

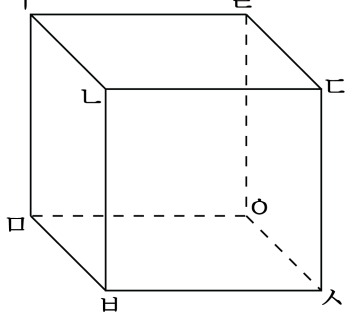
▷ 정답 : 실선

▷ 정답 : 점선

해설

직육면체의 모양을 잘 알 수 있도록 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 그림을 직육면체의 겨냥도라고 합니다.

5. 다음 직육면체에서 면 $\triangle ABC$ 과 수직인 면이아닌 것은 어떤 것입니까?

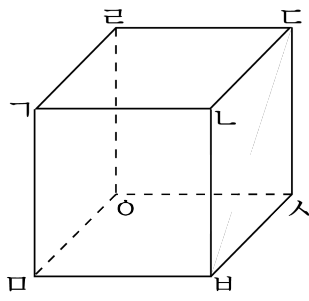


- ① 면 $\triangle ADE$
- ② 면 $\triangle AFG$
- ③ 면 $DBCH$
- ④ 면 $DEFG$
- ⑤ 면 $ABCH$

해설

한 면과 수직인 면은 4 개입니다.

6. 다음 직육면체에서 면 $ABCD$ 와 평행한 면을 찾으시오.



- ① 면 나ㅂㅅㄷ ② 면 가ㅂㅂㅂ ③ 면 리ㅇㅅㄷ
④ 면 모ㅂㅅㅇ ⑤ 면 가ㅂㅇㄹ

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 마주 보는 면을 말합니다.
따라서 면 $\square ABCD$ 이 평행한 면입니다.

7. 직육면체의 겨냥도에서 보이는 모서리의 수와 보이지 않는 꼭짓점의 수의 합은 몇개인지 구하시오.

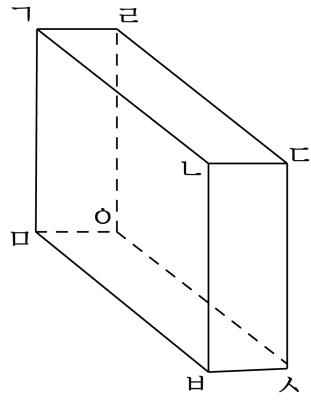
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

보이는 모서리 : 9개, 보이지 않는 꼭짓점 : 1개
따라서 $9 + 1 = 10$ (개)입니다.

8. 다음 직육면체에서 모서리 $\square\text{b}$ 와 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.

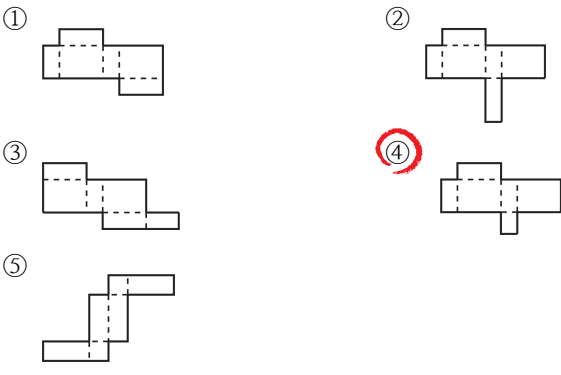


- ① 모서리 ㄱㅁ
- ② 모서리 ㅅㄴ
- ③ 모서리 ㅁㅅ
- ④ 모서리 ㄴㅂ
- ⑤ 모서리 ㅂㅅ

해설

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

9. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

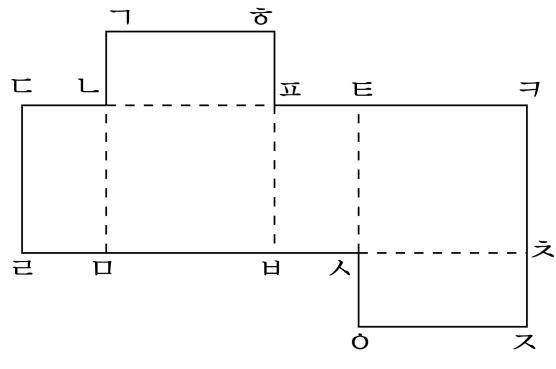


해설

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

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

10. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ㄱ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 ㄴㅇ ② 변 ㅅㅇ ③ 변 ㅂㅅ
④ 변 ㄱㅎ ⑤ 변 ㄱㅇ

해설

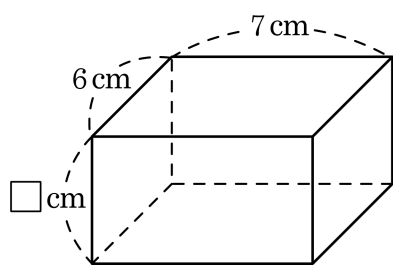
직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ㄱ과 변 ㄴㅇ은 서로 맞닿습니다.

11. 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

12. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합은 68cm입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 4cm

해설

$$(\square \times 4) + (6 \times 4) + (7 \times 4) = 68$$

$$\square \times 4 = 68 - 24 - 28,$$

$$\square \times 4 = 16,$$

$$\boxed{} = 4(\text{ cm})$$

13. 한 변의 길이가 2cm 인 정육면체의 전개도를 그렸을 때, 점선으로 나타내는 모서리의 길이의 합은 몇 cm 인니까?

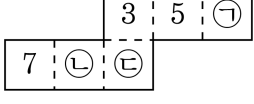
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

정육면체의 전개도에서 점선으로 나타내는 선분은 5 개이므로 $2 \times 5 = 10(\text{cm})$ 입니다.

14. 그림과 같은 정육면체의 전개도를 가지고 주사위를 만들려고 합니다. 이 주사위에서 서로 마주 보는 면의 숫자의 합이 항상 9가 되도록 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

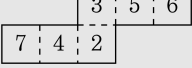
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

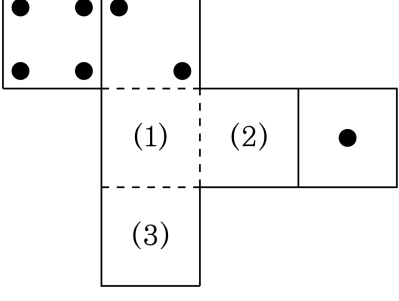
▷ 정답 : 2

해설

합이 9가 되게 마주 보는 면을 찾습니다.



15. 다음 정육면체 모양의 전개도를 접어 서로 평행인 면의 눈의 합이 7이 되게 주사위를 만들려고 합니다. 빈 곳에 알맞은 주사위의 눈의 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

해설