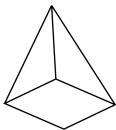


1. 다음 중 직육면체는 어느 것입니까?

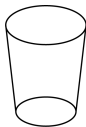
①



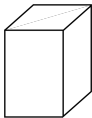
②



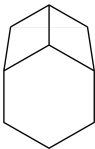
③



④



⑤



해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다.

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

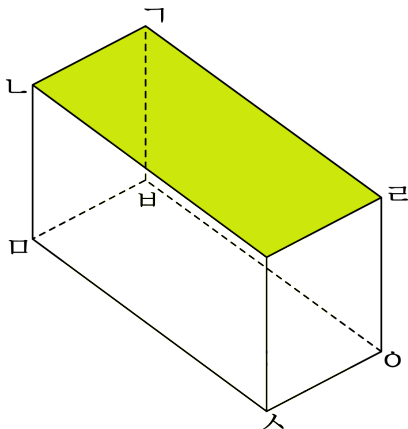
▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

해설

정육면체는 크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형입니다.

3. 다음 직육면체를 보고 색칠된 면과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㄴㅇㄱㅇ

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

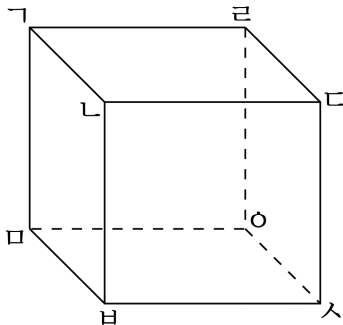
▷ 정답 : 실선

▷ 정답 : 점선

해설

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

5. 다음 직육면체에서 면 $\Gamma\Omega\Theta\Delta$ 와 수직인 면이아닌 것은 어떤 것입니까?



① 면 $\Gamma\Delta\Theta\Delta$

② 면 $\Gamma\Omega\Theta\Delta$

③ 면 $\Omega\Theta\Delta\Omega$

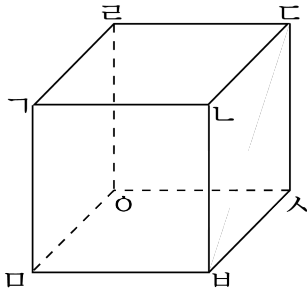
④ 면 $\Delta\Theta\Omega\Delta$

⑤ 면 $\Delta\Omega\Omega\Delta$

해설

한 면과 수직인 면은 4 개입니다.

6. 다음 직육면체에서 면 $\Gamma\Delta\Gamma'과 평행한 면을 찾으시오.$



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.

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

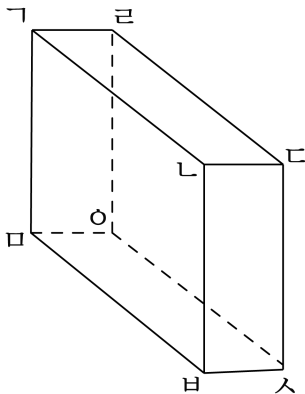
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10개

해설

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

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



① 모서리 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$

② 모서리 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$

③ 모서리 $\text{ㄴ}\text{ㄹ}$

④ 모서리 $\text{ㄴ}\text{ㅅ}$

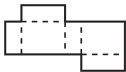
⑤ 모서리 $\text{ㅅ}\text{ㅈ}$

해설

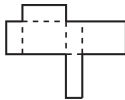
직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로
모서리 $\text{ㄴ}\text{ㅅ}$ 과 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

9. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

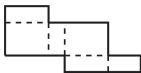
①



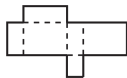
②



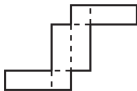
③



④



⑤

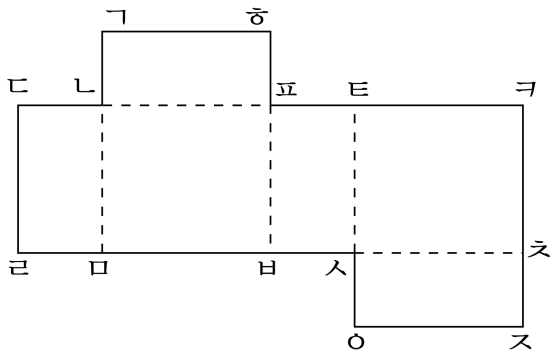


해설

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 ㄱ스

② 변 ㄴ스

③ 변 ㄷ코

④ 변 ㄱㅎ

⑤ 변 ㄷ코

해설

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

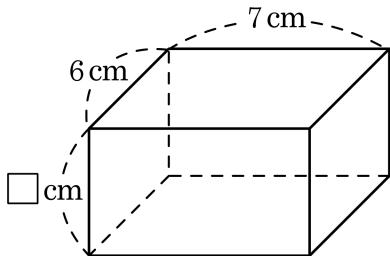
11. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

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

해설

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

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

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

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

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

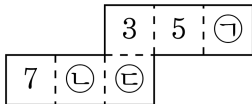
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

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

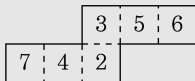
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

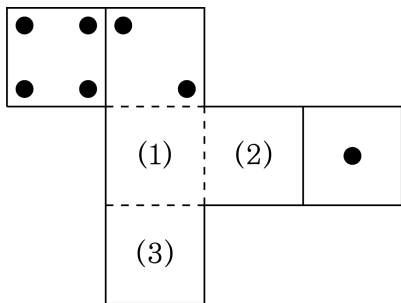
▷ 정답 : 2

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

