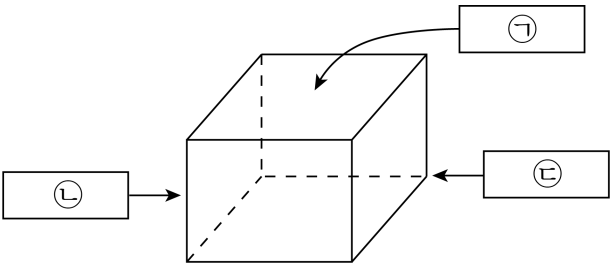


1. □안에 직육면체의 각 부분의 이름을 차례로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면

▷ 정답 : 모서리

▷ 정답 : 꼭짓점

해설

직육면체의 각 부분의 명칭은 ㉠ 면, ㉡ 모서리, ㉢ 꼭짓점입니다.

2. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

직육면체의 면과 면이 만나는 선분을 라하고, 직육면체의 모서리와 모서리가 만나는 점을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

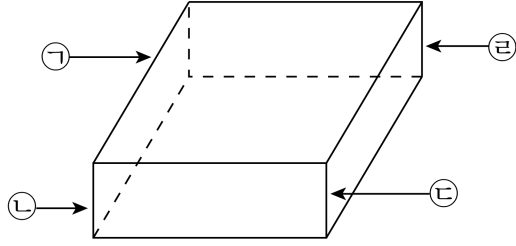
▷ 정답 : 모서리

▷ 정답 : 꼭짓점

해설

직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 직육면체라 하고, 직육면체를 둘러싸고 있는 직사각형을 면, 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 세 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

3. ㉠~㉢ 중 길이가 다른 모서리는 어느 것입니까?



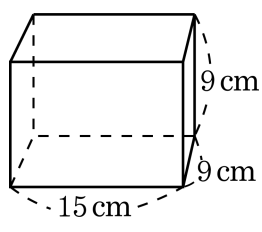
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

서로 평행한 모서리끼리는 길이가 같습니다.

4. 다음 입체도형을 옆에서 보면 어떤 모양이 되겠는지 쓰시오.



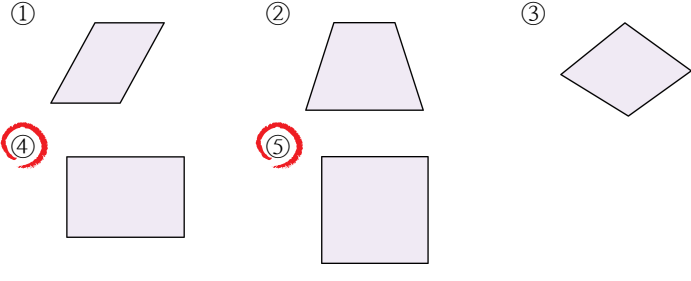
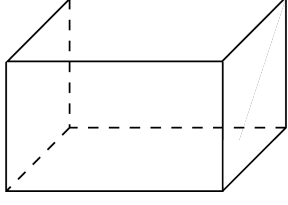
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

다음 입체도형을 옆에서 보면 가로가 9 cm, 세로가 9 cm인 정사각형으로 보입니다.

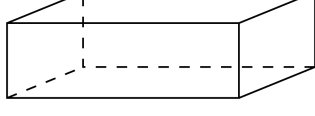
5. 다음 중 직육면체의 면이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



해설

직육면체의 6 개의 면은 모두 직사각형입니다.

6. 다음 직육면체를 보고, 빈 곳에 알맞은 답을 왼쪽부터 순서대로 써넣으시오.



면의 수 , 모서리의 수 , 꼭짓점의 수

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 8

해설

직육면체를 둘러싸고 있는 직사각형을 직육면체의 면이라 하고, 직육면체의 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다. 또, 직육면체의 세 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

7. 다음 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

정육면체면은 면의 수가 , 모서리의 수가 , 꼭짓점의 수가 이다.

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

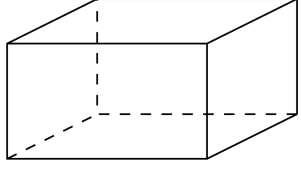
▷ 정답 : 12 개

▷ 정답 : 8 개

해설

정육면체와 직육면체는 면이 6 개, 모서리가 12 개, 꼭짓점이 8 개입니다.

8. 직육면체의 면, 모서리, 꼭짓점은 각각 몇 개씩 있는지 구하여 위에서 부터 차례로 구하시오.



면 개
모서리 개
꼭짓점 개

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 6
- ▷ 정답 : 12
- ▷ 정답 : 8

해설

직육면체는 직사각형으로 둘러싸여 있으며 이 직사각형을 면이라고 합니다.

직육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.

면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 하며 직육면체의 모서리는 모두 12 개입니다.

세 모서리는 한 점에서 만나는데 이 점을 꼭짓점이라고 합니다.

직육면체의 꼭짓점은 8 개 있습니다.

9. 직육면체에서 서로 평행인 모서리는 몇 쌍인지 구하시오.

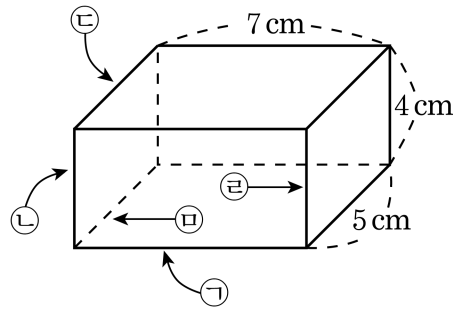
▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 3쌍

해설

직육면체의 모서리는 모두 12개이고, 서로 평행인 모서리는 4개씩 3쌍이 있습니다.

10. 다음 그림과 같은 직육면체에서 길이가 각각 4 cm 인 모서리의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

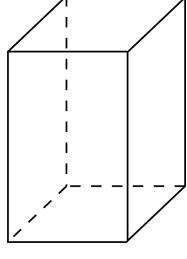
▷ 정답 : ④

▷ 정답 : ②

해설

직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4 개씩 3 쌍이 있습니다.
4 cm → ④, ②,
5 cm → ③, ①
①은 7 cm 입니다.

11. 다음 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 개씩 쌍 인지
알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

해설

직육면체의 모서리의 수는 12개이며, 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.

12. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

직육면체의 한 모서리에는 개의 면이 만나고, 한 꼭짓점에는 개의 모서리가 만납니다.

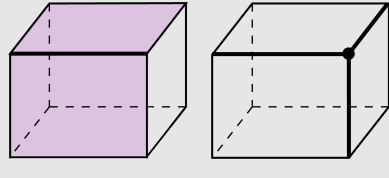
▶ 답 :

▶ 답 :

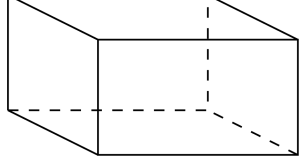
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설



13. 다음 직육면체에서 모서리의 수는 꼭짓점의 수보다 몇 개 더 많습니까?



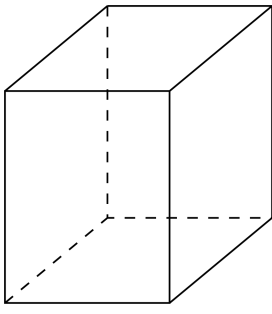
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

직육면체의 모서리의 수는 보이는 모서리 9 개와 보이지 않는 모서리 3 개이므로 모두 12 개이고, 꼭짓점의 수는 보이는 꼭짓점 7 개와 보이지 않는 꼭짓점 1 개이므로 모두 8 개입니다.
 $= 12 - 8 = 4$ (개)

14. 다음과 같은 직육면체에는 모두 12 개의 모서리가 있습니다. 이 직육면체에서 평행인 모서리는 모두 몇 쌍이 있는지 구하시오.

▶ **답 :** 쌍

▶ 정답 : 3쌍

해설

평행인 모서리는 4 개씩 3쌍입니다.

15. 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 적어도 몇 개 있습니까?

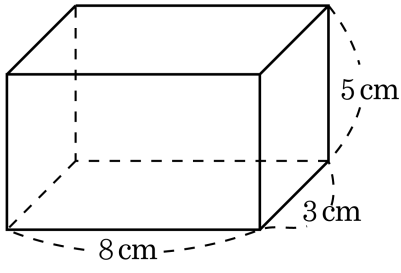
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4 개씩 3 쌍 있습니다.

16. 다음 직육면체의 겉면에 평행인 면끼리 같은 색의 종이를 붙이려고 합니다. 몇 가지 색깔의 색종이가 필요합니까?



▶ 답 : 3 가지

▷ 정답 : 3 가지

해설

평행인 면이 3 종류이므로 3 가지 색종이가 필요합니다.

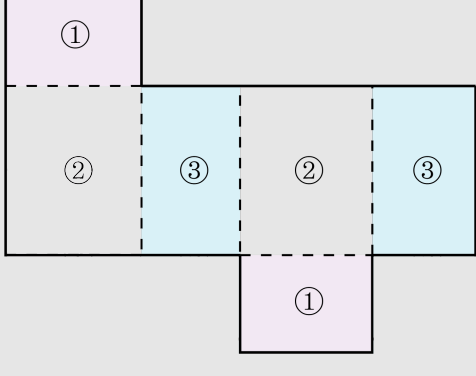
17. 직육면체의 마주 보는 면을 같은 색으로 칠하려고 합니다. 최대 몇 가지 색이 필요합니까?

▶ 답: 3 가지

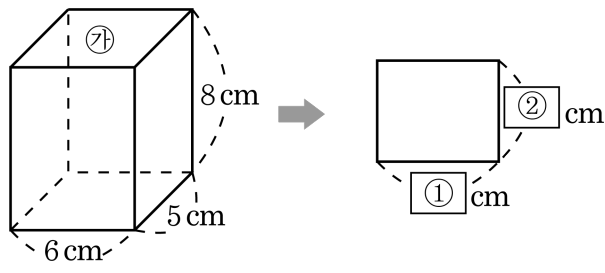
▷ 정답: 3 가지

해설

직육면체의 전개도에 마주 보는 면은 3 쌍이므로 3 가지 색이 필요합니다.



18. 다음은 직육면체의 면 ㉔를 그린 것입니다. □ 안에 알맞은 수를
번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

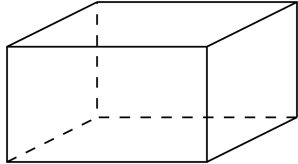
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 5

해설

면 ㉔는 가로가 6 cm, 세로가 5 cm인 직사각형입니다.

19. 다음 직육면체에서 직각은 모두 몇 개가 있는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

직육면체에는 직사각형이 6개있습니다. 직사각형에서는 직각이 4개 있기 때문에 직육면체에 직각은 모두 $4 \times 6 = 24$ (개) 가 있습니다.

20. 정육면체에서 (면의 수) + (꼭짓점의 수)는 모서리의 수보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

정육면체는 6 개의 면, 12 개의 모서리, 8 개의 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.
따라서 면의 수 + 꼭짓점의 수(= 14 개)는 모서리의 수보다 2 개 더 많습니다.