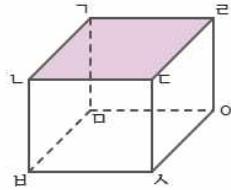




직육면체의 밑면과 옆면

초등학교
5학년 반
이름

1. 그림은 직육면체의 한 면을 색칠한 것입니다. 물음에 답해봅시다.

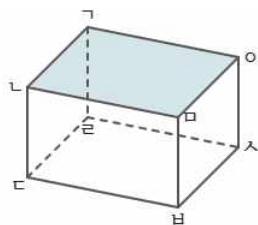


(1) 색칠한 면과 평행하는 면을 찾아 색칠해보세요.

(2) 색칠한 면과 평행한 면을 찾아 쓰세요.

()

2. 그림은 직육면체의 한 면을 색칠한 것입니다. 물음에 답해봅시다.

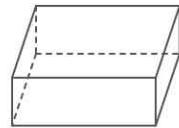


(1) 색칠한 면과 평행하는 면을 찾아 색칠해보세요.

(2) 색칠한 면과 평행한 면을 찾아 쓰세요.

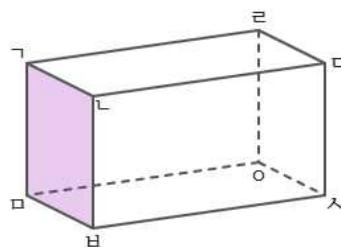
()

3. 그림과 같이 직육면체가 있습니다. 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



→ 직육면체에는 서로 평행한 면이 ()쌍 있습니다. 평행한 면은 모두 밑면이 될 수 있습니다.

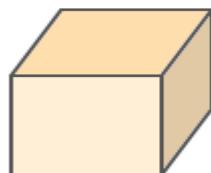
4. 그림은 직육면체의 한 면을 색칠한 것입니다. 색칠한 면과 평행한 면을 찾아 쓰세요.



()

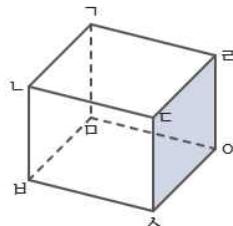
5. 다음은 직육면체의 요소와 성질을 나타낸 것입니다.

$\textcircled{1} \times (\textcircled{2}-\textcircled{3})$ 의 값을 구해보세요.

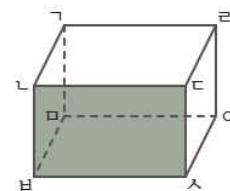


- 직육면체의 옆면은 항상 $\textcircled{1}$ 개다.
- 직육면체에서 모서리의 개수는 $\textcircled{2}$ 개다.
- 직육면체에서 꼭짓점의 개수는 $\textcircled{3}$ 개다.

6. 그림은 직육면체의 한 면을 색칠한 것입니다. 색칠한 면과 수직인 면을 모두 찾아 쓰세요.

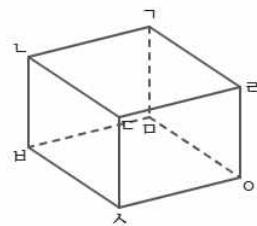


7. 그림은 직육면체의 한 면을 색칠한 것입니다. 색칠한 면과 수직인 면을 모두 찾아 쓰세요.



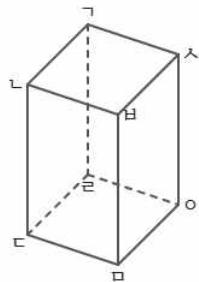
()

8. 그림과 같이 직육면체가 있습니다. 면 그 모 은 와 평행인 면을 찾아 색칠하세요.



()

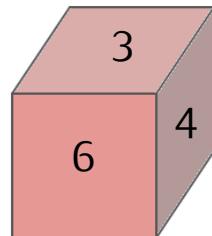
9. 그림과 같이 직육면체가 있습니다. 이 직육면체는 정사각형인 면이 있지만 정육면체는 아닙니다.



정사각형인 면을 밑면으로 놓을 때 옆면을 모두 찾아 쓰세요.

()

10. 그림과 같이 정육면체가 있습니다. 정육면체의 각 면에는 1이상 12이하의 수 중 하나의 수가 적혀 있습니다. 각 면에 적힌 숫자 중 겹치는 숫자는 없습니다.



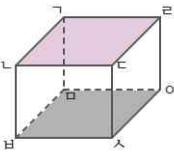
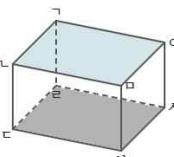
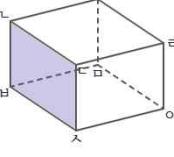
정육면체에서 어떤 두 면을 밑면으로 약속할 때 두 면에 적힌 수를 각각 ⑦, ⑧이라 약속한다면 다음 규칙을 만족합니다.

(단, ⑦>⑧)

- ⑦은 ⑧의 배수입니다.
- ⑦과 ⑧의 합은 6이상 15이하입니다.

위 정육면체에서 보이지 않는 면들에 적힌 수의 합을 ⑨이라 할 때, ⑨의 최솟값은 얼마입니까?

빠른 정답)

1.	(1)  (2) 면 모 모 스 ○
2.	(1)  (2) 면 모 모 스 ○
3.	3
4.	면 모 모 스 ○
5.	직육면체의 옆면은 항상 4개, 모서리의 개수는 12개, 꼭짓점의 개수는 8개입니다. 따라서 $4 \times (12-8)=16$ 입니다.
6.	면 그 뉘 드 르, 면 뉘 드 스 님, 면 모 모 스 ○
7.	면 그 뉘 드 모, 면 그 뉘 드 르, 면 드 르 ○ 스, 면 모 스 ○
8.	
9.	면 그 뉘 드 르, 면 뉘 드 모, 면 모 모 스, 면 스 ○ 르 그

**** 도전해보라는 의미로 심화형 한 문제를 넣었습니다!**

두 밑면(평행하는 두 면)에 적힌 수는 서로 약수와 배수가 됩니다.

이때 면 3의 맞은 편에는 약수로는 1이, 배수로는 6,9,12가 가능합니다.

면 4의 맞은 편에는 약수로는 1,2가 배수로는 8,12가 가능합니다.

면 6의 맞은 편에는 약수로는 1,2,3이, 배수로는 12가 가능합니다.

이를 그림으로 정리하면

$$\begin{array}{l} 1 \\ 6 \\ 3 \\ 9 \\ 12 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 8 \\ 12 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 12 \end{array}$$

로 나타낼 수 있습니다. 다음으로 조건 ‘⑦과 ⑧의 합은 6이상 15이하입니다.’에 의해

$$\begin{array}{l} 1 \\ 6 \\ 3 \\ 9 \\ 12 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 6 \\ 8 \\ 12 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 12 \end{array} \right\}$$

경우를 추릴 수 있습니다.

그런데 3이 적힌 면과 6이 적힌 면이 평행하지 않으므로 더 제외할 수 있습니다.

$$\begin{array}{l} 1 \\ 6 \\ 3 \\ 9 \\ 12 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 6 \\ 8 \\ 12 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 12 \end{array} \right\}$$

따라서 6의 평행한 면에는 숫자 2가 들어갑니다.

$$\begin{array}{l} 1 \\ 6 \\ 3 \\ 9 \\ 12 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 6 \\ 8 \\ 12 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 12 \end{array} \right\}$$

자연스럽게 4와 평행한 면에는 숫자 8이 들어갑니다.

따라서 3과 평행한 면에는 9 또는 12가 들어갑니다.

따라서 ⑨의 최솟값은 보이지 않는 세 면의 합이므로 $2+8+9=19$ 또는

$2+8+12=22$ 입니다.

따라서 최솟값은 19입니다.

* 이 자료는 배달의민족 주아, 나눔폰트를 사용하였습니다.

출판일

2025년 12월 10일

저작권 및 유의사항

- 셈나는수학 홈페이지:

<https://hakjeso.com>

- 학습지제작소 홈페이지:

<https://calcproject.tistory.com/>

- 계산학습지의 오류나 건의사항이 있는 경우,

<https://calcproject.tistory.com/tag>

로 문의해주세요.

- 이 저작물은 셈나는수학에 있으며, 출처를 밝힌 후 비상업적 용도로 자유롭게 사용이 가능합니다.

- 상업적 용도는 수업이나 과외지도에서 부교재로 활용하는 경우만 허용합니다.

- 학습지제작소가 새로운 모습으로 찾아뵙습니다. ‘셈나는수학’ 많은 이용 부탁드립니다!

- 이 저작물을 무단으로 **재배포, 수정**하거나, 게시물의 **비밀번호를 유포**하는 행위는 삼가주시길 바랍니다.

© 셈나는 수학, 학습지제작소, 2025, All rights reserved.

Do not Distribute this file.