

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

6을 3배 한 수 $\rightarrow 6 \times 3 =$	
6을 5배 한 수 $\rightarrow 6 \times 5 =$	
6을 9배 한 수 $\rightarrow 6 \times 9 =$	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 54

해설

어떤 수를 한 배, 두 배, 세 배, ... 한 수는 배수입니다.
따라서 $6 \times 3 = 18$, $6 \times 5 = 30$, $6 \times 9 = 54$ 입니다.

2. 빈칸에 들어갈 수를 작은 순부터 차례대로 쓰시오.

16은 , , , , 의 배수입니다.

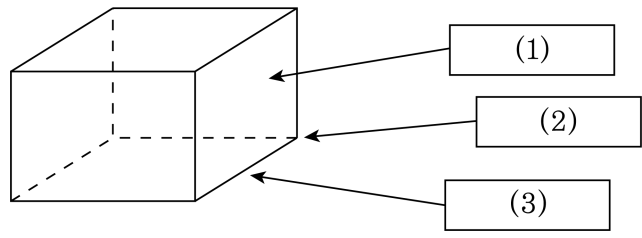
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :

- ▷ 정답 : 1
- ▷ 정답 : 2
- ▷ 정답 : 4
- ▷ 정답 : 8
- ▷ 정답 : 16

해설

16 = 1 × 16 = 2 × 8 = 4 × 4 이므로
16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고,
16은 1, 2, 4, 8, 16의 배수이다.

3. 다음 직육면체의 각 부분의 이름을 번호순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면

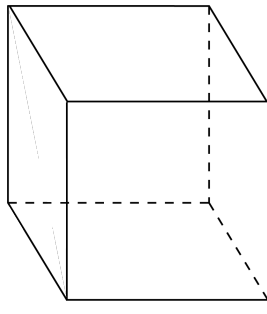
▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 모서리

해설

직육면체에는 꼭짓점 8개, 면 6개, 모서리가 12개 있습니다.

4. 다음은 6개의 정사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다. 이와 같은 입체도형을 무엇이라고 하는지 쓰시오.



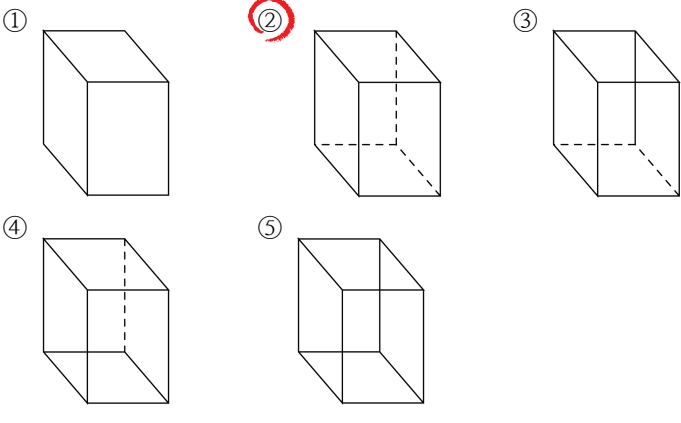
▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

해설

6개의 정사각형으로 둘러싸인 입체도형을 정육면체라고 합니다. 정육면체는 12개의 모서리와 8개의 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.

5. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

보이지 않는 모서리 3개는 점선으로 나타냅니다.

6. 한 변의 길이가 1cm인 정사각형이 30장 있습니다. 이것을 모두 사용하여 만들 수 있는 직사각형의 종류는 모두 몇 가지입니까?

<참고>

정사각형 6 개로 만들 수 있는 직사각형의 종류 $\Rightarrow$ 2 가지

$$1 \times 6 = 6 \times 1 = 6$$

$$2 \times 3 = 3 \times 2 = 6$$

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 4가지

해설

$$30 = 1 \times 30, 2 \times 15 = 3 \times 10 = 5 \times 6$$

$$30 = 3 \times 10, 30 = 5 \times 6 \text{ 이므로,}$$

만들 수 있는 직사각형의 종류는 모두 4가지입니다.

7. 56의 약수 중에서 짝수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

56의 약수 : 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

56의 약수 중에서 짝수 : 2, 4, 8, 14, 28, 56

→ 6 개

8. 두 수 가, 나 의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$가 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ $나 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$

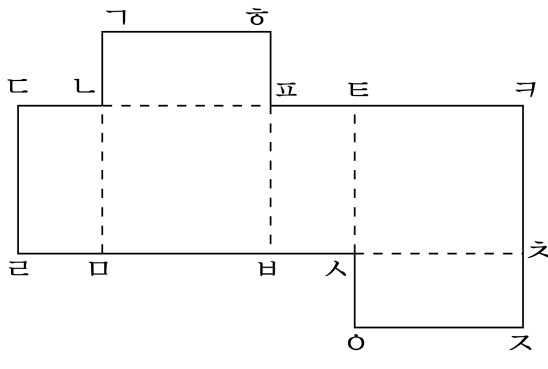
▶ 답 :

▷ 정답 : 450

해설

최대공약수 : $2 \times 3 \times 5 = 30$
최소공배수 : $2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 7 = 420$
따라서 $30 + 420 = 450$ 입니다.

9. 다음 전개도를 접었을 때 면 ㉔㉒㉒㉒과 평행인 면은 어느 면입니까?



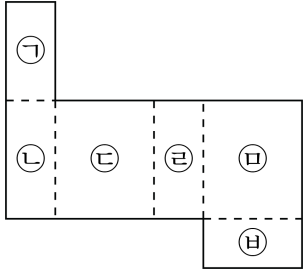
▶ 답:

▶ 정답: 면 ㉒㉒㉒

해설

전개도를 접었을 때 면 ㉔㉒㉒과 마주 보는 면을 찾으면 면 ㉒㉒㉒입니다.

10. 전개도를 접었을 때 면 ㉔와 평행인 면은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 면 ㉑

해설

전개도를 접었을 때 마주 보는 면이 평행인 면입니다. 따라서 면 ㉑입니다.

11. 사과 27 개, 감 45 개, 귤 36 개를 될 수 있는 대로 많은 사람들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 과일을 모두 몇 개 줄 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12개

해설

27, 45, 36 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3) \ 27 \ 45 \ 36 \\ 3) \ 9 \ 15 \ 12 \\ \hline 3 \ 5 \ 4 \end{array}$$

따라서 27, 45, 36의 최대공약수는 9입니다.

(사과) = $27 \div 9 = 3$ (개),

(감) = $45 \div 9 = 5$ (개),

(귤) = $36 \div 9 = 4$ (개)

따라서 한 사람에게 과일을 $3 + 5 + 4 = 12$ (개) 줄 수 있습니다.

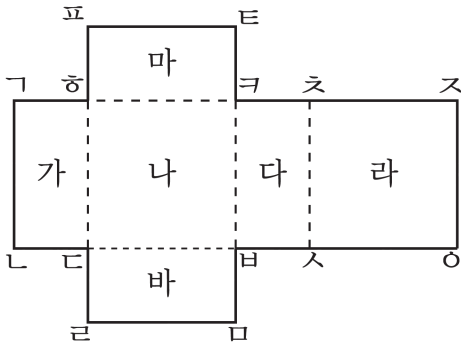
12. 직육면체에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 직사각형으로 둘러싸인 도형입니다.
- ② 두 마주보는 면의 모양과 크기가 같습니다.
- ③ 직육면체는 정육면체입니다.
- ④ 정육면체는 직육면체입니다.
- ⑤ 직육면체의 모서리는 모두 12개입니다.

해설

직육면체의 모든 면의 크기와 모양이 모두 같은 것은 아닙니다.
따라서 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

13. 직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을 때, 점 o와 만나는 점을 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄹ

해설

전개도를 접으면 다음과 같이 모서리가 맞닿습니다.

14. 9로 나누면 7이 남고, 15로 나누어도 7이 남는 수 중에서 200에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 187

해설

9와 15의 공배수보다 7 큰 수 중에서 200에 가장 가까운 수를 구합니다.

9와 15의 최소공배수는 45이므로 200에 가장 가까운 수는 $45 \times 4 + 7 = 187$ 입니다.

15. 도로 한 쪽에 6m간격으로 나무를 심으려고 합니다. 여기에 9m간격마다 가로등을 세우려고 합니다. 나무를 심은 곳과 가로등을 세운 곳이 겹칠 때에는 가로등만 세우기로 했습니다. 이 도로가 252m라면 나무는 모두 몇 그루 필요합니까? (단, 도로의 양 끝은 가로등을 세웁니다.)

▶ 답 : 그루

▷ 정답 : 28그루

해설

6과 9의 최소공배수 : 18
나무가 심어지는 곳 : $252 \div 6 - 1 = 41$ (곳)
가로등과 나무가 겹쳐지는 곳
: $252 \div 18 - 1 = 13$ (곳)
필요한 나무 : $41 - 13 = 28$ (그루)