

1.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6 \text{을 } 3 \text{배 한 수} \rightarrow 6 \times 3 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$6 \text{을 } 5 \text{배 한 수} \rightarrow 6 \times 5 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$6 \text{을 } 9 \text{배 한 수} \rightarrow 6 \times 9 = \boxed{\phantom{00}}$$

▶ 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

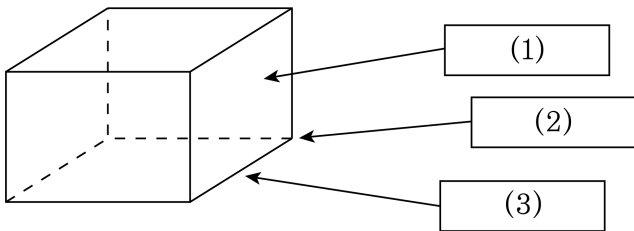
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

해설

$16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$  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

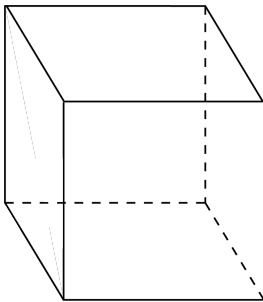
▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 모서리

해설

직육면체에는 꼭짓점 8개, 면 6개, 모서리가 12개 있습니다.

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



▶ 답 :

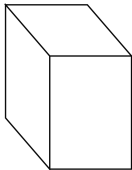
▶ 정답 : 정육면체

#### 해설

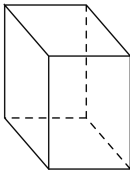
6개의 정사각형으로 둘러싸인 입체도형을 정육면체라고 합니다. 정육면체는 12개의 모서리와 8개의 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.

5. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

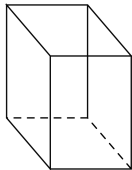
①



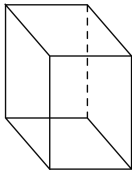
②



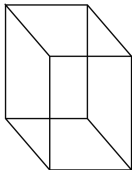
③



④



⑤



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 :      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.

$$\text{가} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \quad \text{나} = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

해설

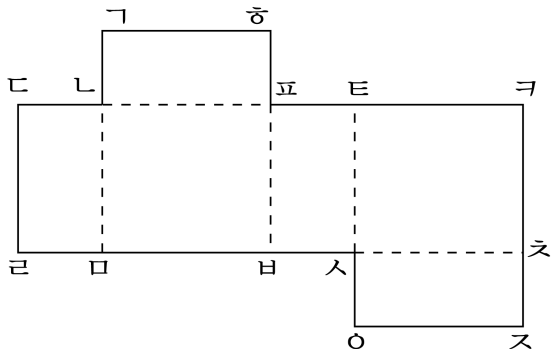
최대공약수 :  $2 \times 3 \times 5 = 30$

최소공배수 :  $2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 7 = 420$

따라서  $30 + 420 = 450$  입니다.



9. 다음 전개도를 접었을 때 면  $\Gamma$ 과  $\square$ 와 평행인 면은 어느 면입니까?



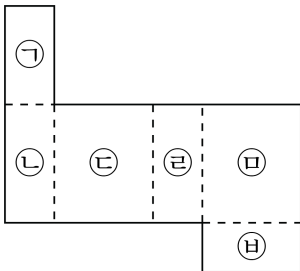
▶ 답 :

▶ 정답 : 면 표 ㅍ ㅊ

해설

전개도를 접었을 때 면  $\Gamma$ 과  $\square$ 와 마주 보는 면을 찾으면 면 표 ㅍ ㅊ입니다.

10. 전개도를 접었을 때 면 ㉠과 평행인 면은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 면 ㉠

해설

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

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.

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

따라서 27, 45, 36 의 최대공약수는 9입니다.

$$(\text{사과}) = 27 \div 9 = 3(\text{개}),$$

$$(\text{감}) = 45 \div 9 = 5(\text{개}),$$

$$(\text{귤}) = 36 \div 9 = 4(\text{개})$$

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

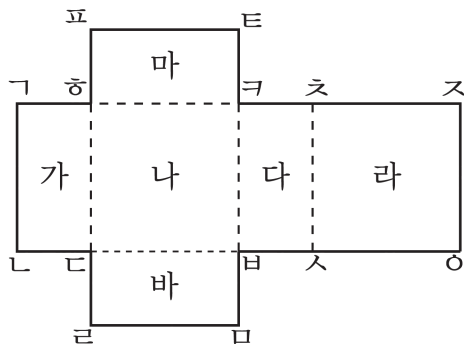
12. 직육면체에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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 ○과 만나는 점을 모두 쓰시오.



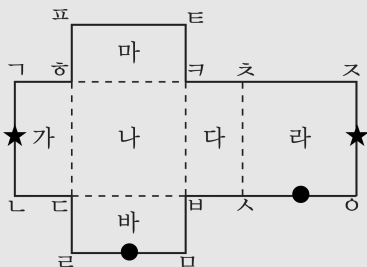
▶ 답 :

▶ 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 :  $252 \div 6 - 1 = 41(\text{곳})$

가로등과 나무가 겹쳐지는 곳

:  $252 \div 18 - 1 = 13(\text{곳})$

필요한 나무 :  $41 - 13 = 28(\text{그루})$