

1. 다음을 보고, 5와 6의 최소공배수를 구하시오.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...
6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

▶ 답 :

▶ 정답 : 30

해설

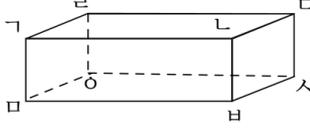
최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수를 말합니다.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...

6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

따라서 최소공배수는 30입니다.

2. 다음 직육면체의 모서리 \angle 와 평행인 모서리는 몇 개입니까?



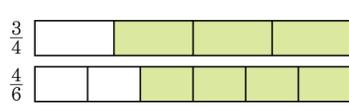
▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

모서리 \angle ㅁ, 모서리 \angle ㅇ, 모서리 \angle ㅅ → 3개

3. 다음 그림을 보고, 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 = 를 써넣으시오.



$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{4}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$\frac{3}{4}$ 과 $\frac{4}{6}$ 를 통분하면 $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$, $\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ 이 됩니다.

따라서 $9 > 8$ 이므로 $\frac{3}{4}$ 이 더 큼니다.

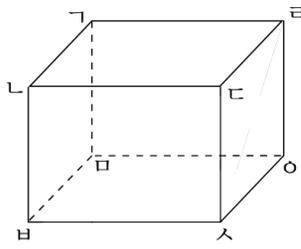
4. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 24

해설

두 수의 공약수는 24의 약수입니다.
24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

5. 다음 도형에서 면 \perp 면과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.

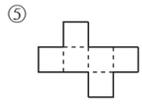
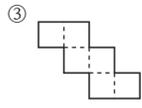
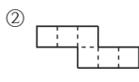
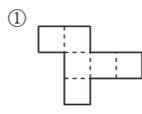


- ① 면 \perp 면 \perp 면 ② 면 \perp 면 \perp 면 ③ 면 \perp 면 \perp 면
 ④ 면 \perp 면 \perp 면 ⑤ 면 \perp 면 \perp 면

해설

면 \perp 면과 수직을 이루는 면은 면 \perp 면, 면 \perp 면, 면 \perp 면, 면 \perp 면이 있습니다. 또한 면 \perp 면은 면 \perp 면과 평행한 면입니다.

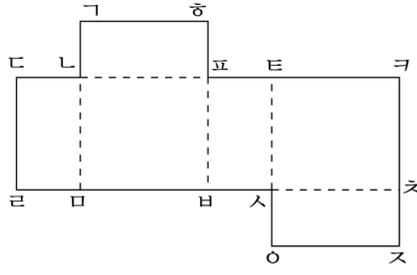
6. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인가?



해설

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있다.

7. 다음 직육면체의 전개도에서 면 표사테에 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄴㅇㅌㅌ ② 면 ㄱㄴ표ㅎ ③ 면 ㅌㅇㅌㅌ
 ④ 면 ㄷㄷㅇㄴ ⑤ 면 ㅌㅌㅌㅌ

해설

면 표사테에 수직인 면은 90° 로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90° 로 만나게 됩니다.
 면 표사테와 평행인 면은 면 ㄷㅇㅇㄴ 이므로 나머지 네 면과 수직이 됩니다.

8. 다음 분수 중에서 기약분수를 모두 찾으시오.

① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{4}{10}$ ③ $\frac{9}{9}$ ④ $\frac{4}{19}$ ⑤ $\frac{6}{8}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{10} = \frac{4 \div 2}{10 \div 2} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{9}{9} = \frac{9 \div 9}{9 \div 9} = \frac{1}{1} = 1$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

10. 자 60개, 공책 84권을 남김없이 친구들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어줄 수 있는 사람 수를 작은 수부터 차례대로 모두 구하십시오. (단, 나누어 주는 사람의 수는 3명보다 많습니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설

60과 84의 공약수를 최대공약수의 약수를 이용하여 구합니다.
60과 84의 최대공약수 : 12
12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12
→ 4, 6, 12(명)

11. 다음 수 중에서 6의 배수인 수를 모두 찾아 2번째로 큰 수를 구하시오.

1534, 2356, 4470, 7563, 10546, 27498, 32466

▶ 답 :

▷ 정답 : 27498

해설

6의 배수는 2의 배수이면서 3의 배수인 수이므로
짝수이면서 각 자리의 숫자의 합이 3의 배수인 수를 찾으면 됩니다.

4470, 27498, 32466 이므로
2번째로 큰 수는 27498입니다.

12. 다음 조건에 알맞은 수 중에서 3번째로 큰 수를 구하시오.

- 100의 약수입니다.
- 짝수입니다.
- 5의 배수입니다.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

100의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100이고, 이 중에서 짝수는 2, 4, 10, 20, 50, 100입니다. 2, 4, 10, 20, 50, 100 중에서 5의 배수를 찾으면 10, 20, 50, 100이므로 이 중에서 세번째로 큰 수는 20입니다.

13. 네 개의 자연수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이 있습니다. ㉠과 ㉢의 최대공약수는 98 이고, ㉡과 ㉣의 최대공약수는 84입니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 최대공약수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

네 수의 최대공약수는 98과 84의 최대공약수와 같습니다.

㉠과 ㉢의 공약수 : 1, 2, 7, 14, 49, 98

㉡과 ㉣의 공약수 :

1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 14, 21, 28, 42, 84

⇒ 네 수의 최대공약수 : 14

14. $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

- ① $\frac{7}{16}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{9}{17}$ ④ $\frac{8}{15}$ ⑤ $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$ 보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$ 에서 $(7 \times 2) < 16$ 이므로 $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$.

$\frac{6}{13}$ 에서 $(6 \times 2) < 13$ 이므로 $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$.

15. 다음 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{8}{9}$ ② $\frac{9}{10}$ ③ $\frac{10}{9}$ ④ $\frac{11}{12}$ ⑤ $\frac{12}{11}$

해설

분수를 소수로 고쳐 비교해 봅니다.

$$\frac{8}{9} = 0.8888\dots$$

$$\frac{9}{10} = 0.9$$

$$\frac{10}{9} = 1.1111\dots$$

$$\frac{11}{12} = 0.91666\dots$$

$$\frac{12}{11} = 1.0909\dots$$

1에 가장 가까운 것은 $\frac{11}{12}$ 입니다.