

1. 다음에서 두 수가 서로 배수와 약수의 관계가 되는 것을 모두 찾으시오.

① (14, 28)

② (5, 51)

③ (9, 109)

④ (11, 110)

⑤ (12, 108)

해설

① $28 \div 14 = 2$,

② $51 \div 5 = 10 \cdots 1$,

③ $109 \div 9 = 12 \cdots 1$,

④ $110 \div 11 = 10$,

⑤ $108 \div 12 = 9$

2. 6과 8의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

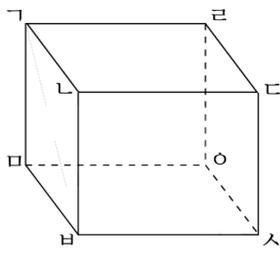
해설

6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, ...

8의 배수 : 8, 16, 24, 32, ...

6과 8의 최소공배수 : 24

3. 아래 직육면체에서 보이는 면과 보이지 않는 면은 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답: 개

▶ 답: 개

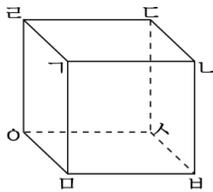
▷ 정답: 3개

▷ 정답: 3개

해설

보이는 면은 면 가나드라, 면 가마바나, 면 나바사다이고, 보이지 않는 면은 면 라마오르, 면 다사오르, 면 마바사오입니다.

4. 다음 직육면체에서 면 $LBSC$ 와 평행인 면은 어느 면입니까?



- ① 면 $ALBH$ ② 면 $AGDE$ ③ 면 $ALDE$
④ 면 $DEFG$ ⑤ 면 $ABFE$

해설

직육면체에서 면 $LBSC$ 와 면 $AGDE$, 면 $ALBH$ 와 면 $DEFG$, 면 $ADHG$ 와 면 $BEFC$ 은 서로 평행합니다.

5. 다음은 분수에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 분모가 분자보다 더 큰 분수를 진분수라고 합니다.
- ② 분모가 분자보다 더 작은 분수는 표현할 방법이 없습니다.
- ③ 분모에는 0 이 올 수 없습니다.
- ④ 크기가 같은 분수는 둘 이상입니다.
- ⑤ 가분수는 대분수로 나타낼 수 있습니다.

해설

분모가 분자보다 더 작은 분수는 가분수라고 하고 대분수로 표현할 수 있습니다.

6. 다음 분수를 분모를 가장 작은 수로 하여 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하십시오.

$$\left(1\frac{5}{18}, 2\frac{7}{24}\right)$$

▶ 답:

▶ 정답: 72

해설

두 분모의 최소공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \) \ 18 \quad 24 \\ \underline{\quad} \quad \quad \quad \\ \quad 3 \quad \quad 4 \end{array}$$

이므로 최소공배수는 $6 \times 3 \times 4 = 72$ 입니다.

7. 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{25}{28}$

해설

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} = \frac{21}{28} + \frac{4}{28} = \frac{25}{28}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{4}$

해설

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{12} + \frac{1}{6} = \frac{7}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

9. 다음 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

정육면체면은 면의 수가 , 모서리의 수가 , 꼭짓점의 수가 이다.

▶ 답: 개

▶ 답: 개

▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

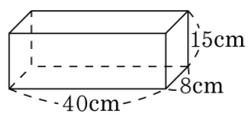
▷ 정답: 12 개

▷ 정답: 8 개

해설

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

10. 다음 입체도형을 옆에서 보면 어떤 모양이 됩니까?



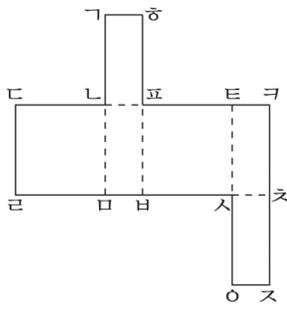
▶ 답:

▷ 정답: 직사각형

해설

입체도형을 옆에서 보면 가로가 8cm, 세로가 15cm인 직사각형이 보입니다.

11. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 변 오스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



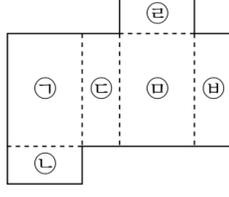
▶ 답:

▷ 정답: 변 리

해설

직육면체의 전개도를 접어서 직육면체를 만들면 변 오스와 변 리가 서로 맞닿습니다.

12. 다음 전개도에서 면㉔와 평행인 면은 어느 것인가?



▶ 답:

▷ 정답: 면 ㉕

해설

면㉔와 서로 합동인 면 또는 전개도를 접었을 때 마주 보는 면을 찾으시면 됩니다.

13. 다음 분수 중 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{6}{100} = \frac{3}{7}$ ② $\frac{65}{143} = \frac{5}{11}$ ③ $1\frac{32}{96} = 1\frac{1}{4}$
④ $\frac{16}{33} = \frac{4}{9}$ ⑤ $2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{2}$

해설

- ① $\frac{6}{100} = \frac{6 \div 2}{100 \div 2} = \frac{3}{50}$
② $\frac{65}{143} = \frac{65 \div 13}{143 \div 13} = \frac{5}{11}$
③ $1\frac{32}{96} = 1\frac{32 \div 32}{96 \div 32} = 1\frac{1}{3}$
④ $\frac{16}{33}$
⑤ $2\frac{5}{11}$

14. 다음 중 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{4}{7}$ ④ $\frac{29}{84}$ ⑤ $\frac{99}{156}$

해설

$$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}, \frac{3}{8} < \frac{1}{2}, \frac{4}{7} > \frac{1}{2}, \frac{29}{84} < \frac{1}{2}, \frac{99}{156} > \frac{1}{2}$$

15. 다음 중 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않은 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{15}{20}$ ④ $\frac{18}{30}$ ⑤ $\frac{27}{45}$

해설

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

보기의 분수를 모두 기약분수로 만들어 봅시다.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{15}{20} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{3}{4}$

④ $\frac{18}{30} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{5}$

⑤ $\frac{27}{45} = \frac{3 \times 9}{5 \times 9} = \frac{3}{5}$

따라서 $\frac{7}{10}$ 과 $\frac{15}{20}$ 은 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않습니다.

16. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

18. 30에서 150까지의 자연수 중 짝수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 61 개

해설

1에서 150까지의 짝수의 개수 : 75개
1에서 29까지의 짝수의 개수 : 14개
→ $75 - 14 = 61$ (개)

