

1. 다음은 어떤 수의 약수들을 차례로 써 놓은 것입니다. 어떤 수를 구하시오.

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 72

- ① 8 ② 12 ③ 24 ④ 36 ⑤ 72

해설

어떤 수의 약수들 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.
따라서 어떤 수는 가장 큰 수인 72입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

2를 1배 한 수 $\rightarrow 2 \times 1 =$	
2를 2배 한 수 $\rightarrow 2 \times 2 =$	
2를 3배 한 수 $\rightarrow 2 \times 3 =$	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

어떤 수를 한 배, 두 배, 세 배, ... 한 수는 배수입니다.
따라서 $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, $2 \times 3 = 6$ 입니다.

3. 다음 수의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개 구하시오.

(4, 6)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 36

해설

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 4 \ 6 \\ \underline{ 2 \ 3} \end{array}$$

4와 6의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

12의 배수 : 12, 24, 36, ...

→ 12, 24, 36

4. ①, ②, ③, ④에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{3}{4} &= \frac{2 \times \boxed{}}{3 \times 4} + \frac{3 \times \boxed{}}{4 \times 3} \\ &= \frac{\boxed{①}}{12} + \frac{\boxed{②}}{12} = \frac{\boxed{}}{12} \\ &= \boxed{③}\frac{\boxed{④}}{12}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

해설

두 분모의 최소공배수로 통분하여 계산합니다.

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = (\frac{4}{6} + \frac{3}{6}) + \frac{5}{8} = \frac{\square}{6} + \frac{5}{8} = \frac{\square}{24} + \frac{21}{24} = \frac{\square}{24} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 49

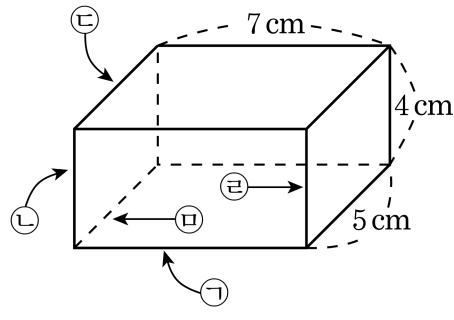
▷ 정답 : $2\frac{1}{24}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8} &= (\frac{4}{6} + \frac{3}{6}) + \frac{5}{8} = \frac{7}{6} + \frac{5}{8} = \frac{28}{24} + \frac{15}{24} \\ &= \frac{43}{24} = 1\frac{19}{24}\end{aligned}$$

6. 다음 그림과 같은 직육면체에서 길이가 각각 5 cm 인 모서리의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

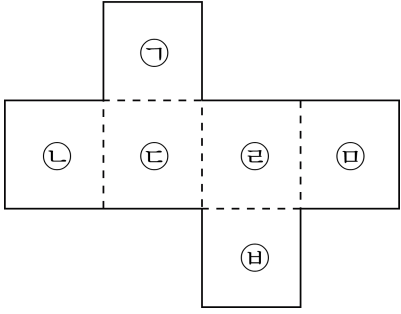
▷ 정답 : ②

▷ 정답 : ④

해설

직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4 개씩 3 쌍이 있습니다.
4 cm → ⑤, ⑥,
5 cm → ②, ④
①은 7 cm 입니다.

7. 다음 전개도를 보고, 면 ㉔와 수직인 면을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉓

▷ 정답 : 면 ㉒

▷ 정답 : 면 ㉔

▷ 정답 : 면 ㉕

해설

전개도를 접어 면 ㉔와 만나는 면은 모두 면 ㉔와 수직인 면입니다.

8. 크기가 같은 분수를 바르게 만든 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{24} = \frac{6+6}{24+6}$
④ $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 6}{24 \div 6}$

② $\frac{6}{24} = \frac{6-6}{24-6}$
⑤ $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 0}{24 \div 0}$

③ $\frac{6}{24} = \frac{6 \times 0}{24 \times 0}$

해설

분모와 분자에 0 이 아닌 같은 수를 곱하거나
분모와 분자를 0 이 아닌 같은 수로 나누어야
분수의 크기가 변하지 않습니다.

9. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2
- ② 3
- ③ 6
- ④ 8
- ⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

4) 36 48

3) 9 12

3 4

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.
따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

10. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{13}{36} - 1\frac{1}{12} \bigcirc 1\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$$

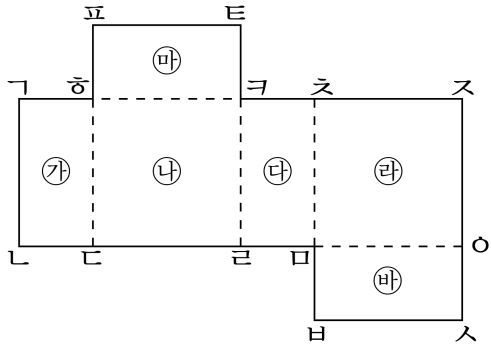
▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{13}{36} - 1\frac{1}{12} &= 4\frac{13}{36} - 1\frac{3}{36} = 3\frac{10}{36} = 3\frac{5}{18} \\ 1\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} &= 1\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4} \\ \rightarrow 3\frac{5}{18} \left(= 3\frac{10}{36} \right) &< 3\frac{3}{4} \left(= 3\frac{27}{36} \right) \end{aligned}$$

11. 다음 직육면체의 전개도에서 서로 맞닿는 변이 잘못 연결 된 것은 어느 것입니까?



- ① 변 드르과 변 바사
- ② 변 트크과 변 표ㅎ
- ③ 변 표트과 변 쓱스
- ④ 변 가나과 변 스ㅇ
- ⑤ 변 나다과 변 ㅇ사

해설

직육면체의 전개도에서 변 트크은 변 쓱크과 만납니다.

12. 두 분수 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{4}{9}$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 36 ③ 48 ④ 54 ⑤ 108

해설

6 과 9 의 최소공배수는 18 이므로
18 의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.
18 의 배수 : 18 , 36 , 54 , 72 , 90 , 108 , ...

13. 물통에 물이 $7\frac{5}{6}$ L 들어 있습니다. 현수는 이 물통에서 $4\frac{7}{12}$ L를 사용하였습니다. 사용하고 남은 물은 몇 L입니까?

- ① $3\frac{1}{6}$ L ② $3\frac{1}{4}$ L ③ $3\frac{5}{12}$ L ④ $3\frac{7}{12}$ L ⑤ $4\frac{5}{12}$ L

해설

$$7\frac{5}{6} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{10}{12} - 4\frac{7}{12} = (7-4) + (\frac{10}{12} - \frac{7}{12}) = 3\frac{3}{12} \text{ (L)} = 3\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

14. 2, 3, 5 는 약수가 1 과 자기 자신뿐인 수입니다. 50 부터 70 까지의 수 중에서 이와 같은 수를 모두 찾아 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 53

▷ 정답 : 59

▷ 정답 : 61

▷ 정답 : 67

해설

50부터 70까지의 자연수 중
약수가 1과 자기 자신 밖에 없는수는
53, 59, 61, 67 입니다.

15. 보기와 같이 분모가 8 인 진분수 중 기약분수는 모두 4 개입니다. 다음과 같이 분모가 각각 21, 22, 23, 24, 25 인 진분수 중에서 기약분수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 구하시오.

보기				
$\frac{1}{8}$,	$\frac{3}{8}$,	$\frac{5}{8}$,	$\frac{7}{8}$	

- ① ☐ 21
- ② ☐ 22
- ③ ☐ 23
- ④ ☒ 24
- ⑤ ☐ 25

해설

기약분수가 되려면 분자에 올 수 있는 수는
분모와 공약수가 1뿐이어야 합니다.
각 분수의 분자에 올 수 있는 수의 개수는
다음과 같습니다.

① 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20 → 12 개
② 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 21 → 10 개
③ 1 ~ 22 → 22 개
④ 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 → 8 개
⑤ 5, 10, 15, 20 을 제외한 나머지 → 20 개