

1. 두 수의 최대공약수를 구하시오.

(60, 24)

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60 \ 24} \\ 2 \overline{) 30 \ 12} \\ 3 \overline{) 15 \ 6} \\ 5 2 \end{array}$$

60 과 24 의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$

2. 다음 대응표에서 □가 10일 때, △는 얼마입니까?

□	2	3	5	6	8
△	24	36	60	72	96

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$2 \times 12 = 24$, $3 \times 12 = 36$, $5 \times 12 = 60$, $6 \times 12 = 72$,
 $8 \times 12 = 96$ 이므로
 $\square \times 12 = \triangle$ 입니다.
따라서 $10 \times 12 = 120$ 입니다.

3. 다음은 $\frac{3}{7}$ 과 크기가 같은 분수들을 써 놓은 것입니다. 안에
알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{3}{7} = \frac{\square}{14} = \frac{\square}{21} = \frac{\square}{28} = \frac{\square}{35}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 15

해설

분수의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를
곱하여도 분수의 크기는 변하지 않습니다.

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}$$

$$= \frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$$

$$= \frac{3 \times 4}{7 \times 4} = \frac{12}{28}$$

$$= \frac{3 \times 5}{7 \times 5} = \frac{15}{35}$$

4. 다음 분수를 분모를 가장 작은 수로 하여 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{10}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 4 \ \ 10 \\ \underline{2 \ \ 5} \end{array}$$

최소공배수는 $2 \times 2 \times 5 = 20$

5. $12\frac{7}{18} - 6\frac{5}{24}$ 를 계산할 때, 공통분모를 얼마로 하면 계산이 가장 간단
합니까?

① 6 ② 12 ③ 24 ④ 48 ⑤ 72

해설

18과 24의 최소공배수 72를 공통분모로 합니다.

6. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$6 \div 2 \times 17$

- ① 6×17

② $6 \div 17$

③ $6 \div 2$
- ④ 2×17

⑤ $2 \div 17$

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식에서는 왼쪽에서부터 차례대로 계산하면 된다.
따라서 $6 \div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

7. 다음을 계산하시오.

80 ÷ (4 × 5)

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 먼저 계산한다.

$$80 \div (4 \times 5) = 80 \div 20 = 4$$

8. 다음 중 ()가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식을 모두 고른 것을 구하시오.

㉠ $9 + (12 \times 4)$	㉡ $(8 + 3) \times 7$
㉢ $(35 \times 4) \div 7$	㉣ $56 \div (20 - 13)$
㉤ $34 - (28 \div 4)$	

- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉠, ㉢, ㉣
- ③ ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉢, ㉤
- ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 제일 먼저 계산한다.

㉠은 괄호가 없어도 덧셈보다 곱셈을 먼저 한다.

㉢은 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식이다.

이때는 왼쪽에서부터 순서대로 계산하므로 괄호가 없어도 곱셈을 먼저 계산한다.

㉤은 괄호가 없어도 뺄셈보다 나눗셈을 먼저 한다.

따라서 ()가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식은

㉠, ㉢, ㉤입니다.

9. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어느 것입니까?

$29 + 18 \div 3 \times 2 - 15$

- ① $29 + 18$

② 3×2

③ $18 \div 3$
- ④ $2 - 15$

⑤ $29 - 15$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 $18 \div 3$ 을 가장 먼저 계산해야 한다.

10. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $48 \div 2 \times 6$

② $48 \times 6 \div 2$

③ $6 \times 48 \div 2$

④ $48 \div (2 \times 6)$

⑤ $48 \times (6 \div 2)$

해설

① $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

② $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③ $6 \times 4 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④ $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤ $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

11. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

① 4 ② 5 ③ 8 ④ 10 ⑤ 20

해설

$$21 - 1 = 20$$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지 1이 생깁니다.

12. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

13. 7의 배수는 어느 것입니까?

- ① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

14. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 2 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

15. 가로, 세로가 각각 24cm, 36cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라서 남는 부분이 없이 같은 크기의 정사각형을 가장 크게 만들려고 합니다. 한 번의 길이를 몇 cm 로 하면 됩니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 12cm

해설

직사각형 모양의 종이를 남는 부분없이 잘라서 크기가 같은 정사각형을 만들려면 24와 36의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 24 \ 36 \\ \hline 2) \ 12 \ 18 \\ \hline 3) \ 6 \ 9 \\ \hline 2 \ 3 \end{array}$$

24와 36의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 12 cm입니다.

16. 어떤 수에 43를 더했더니 85가 나왔습니다. 어떤 수의 2배가 할아버지의 나이입니다. 할아버지는 몇 살입니까?

▶ 답 : 살

▷ 정답 : 84살

해설

어떤 수+43 = 85

어떤 수 : $85 - 43 = 42$

할아버지 나이 : $42 \times 2 = 84$ (살)

17. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{27}{45}, \frac{3}{5}\right)$ ② $\left(\frac{18}{36}, \frac{7}{18}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$
④ $\left(\frac{48}{72}, \frac{6}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

② $\frac{18 \div 2}{36 \div 2} = \frac{9}{18}$

18. 다음 중 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

① $\frac{34}{48} \rightarrow \frac{17}{24}$
④ $\frac{35}{42} \rightarrow \frac{5}{7}$

② $1\frac{12}{39} \rightarrow 1\frac{4}{13}$
⑤ $1\frac{25}{45} \rightarrow 1\frac{5}{9}$

③ $\frac{16}{42} \rightarrow \frac{8}{21}$

해설

① $\frac{34}{48} = \frac{34 \div 2}{48 \div 2} = \frac{17}{24}$

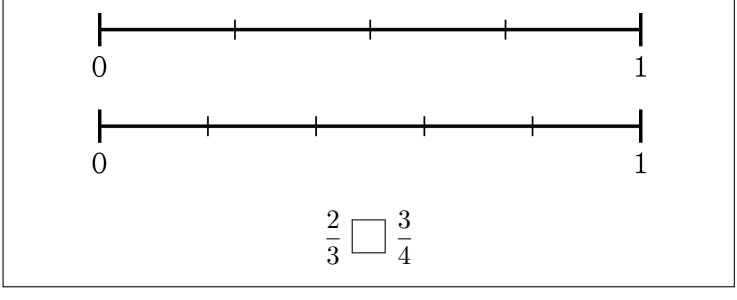
② $1\frac{12}{39} = 1\frac{12 \div 3}{39 \div 3} = \frac{4}{13}$

③ $\frac{16}{42} = \frac{16 \div 2}{42 \div 2} = \frac{8}{21}$

④ $\frac{35}{42} = \frac{35 \div 7}{42 \div 7} = \frac{5}{6}$

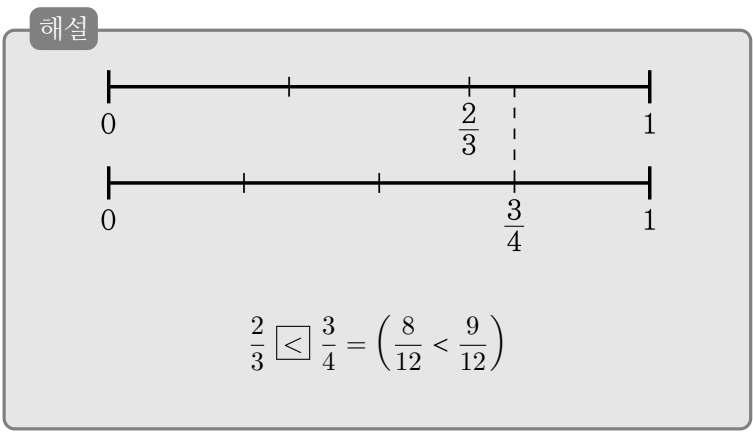
⑤ $1\frac{25}{45} = 1\frac{25 \div 5}{45 \div 5} = 1\frac{5}{9}$

19. 수직선을 보고 두 분수의 크기를 비교하여 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : <



20. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{2}{6}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{12}{36}$ ④ $\frac{7}{12}$ ⑤ $\frac{27}{81}$

해설

보기의 분수를 모두 기약분수로 나타내보자.

① $\frac{2}{6} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{1}{3}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{12}{36} = \frac{1 \times 12}{3 \times 12} = \frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{12}$

⑤ $\frac{27}{81} = \frac{1 \times 27}{3 \times 27} = \frac{1}{3}$

따라서 크기가 다른 분수는 $\frac{7}{12}$ 입니다.

21. 어느 기차역에서 광주행 기차는 27 분마다, 대전행 기차는 18 분마다 출발한다고 합니다. 오전 9 시에 동시에 출발했다면, 그 이후에 오전에 광주행 기차와 대전행 기차가 동시에 출발하는 시각을 차례대로 3 가지 경우를 쓰시오.
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 9 시 54 분
- ▷ 정답 : 10 시 48 분
- ▷ 정답 : 11 시 42 분

해설

27 과 18 의 최소공배수는 54 입니다.
따라서 54 분마다 동시에 출발합니다.

22. 300원짜리 연필과 200원짜리 연필을 합하여 24자루를 사는 데 모두 5700원이 들었습니다. 200원짜리 연필은 몇 자루 샀습니까?

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 15자루

해설					
300원	6	7	8	9	10
200원	18	17	16	15	14
합계	5400	5500	5600	5700	5800

- 23.** 현진이는 딱지 70 장을 동생과 나누어 가지려고 합니다. 현진이가 동생보다 12 장 더 많이 가지려면 현진이가 가질 수 있는 딱지는 몇 장입니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 41장

해설

$$(\text{현진이가 가질 딱지 수}) = (70 + 12) \div 2 = 41 \text{ 장}$$

24. 길이가 $2\frac{7}{18}$ m 인 빨간색 끈과 $2\frac{11}{16}$ m 인 초록색 끈이 있습니다.
() 색 끈이 더 길다고 할 때, () 안에 알맞은 말을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 초록

해설

$2\frac{7}{18}$ 과 $2\frac{11}{16}$ 의 크기를 비교해 봅니다.
두 대분수의 자연수 부분이 같으므로
진분수 부분인 $\frac{7}{18}$ 과 $\frac{11}{16}$ 의 크기만
비교하면 됩니다.
 $\frac{7}{18} = \frac{56}{144}$, $\frac{11}{16} = \frac{99}{144} \rightarrow \frac{7}{18} < \frac{11}{16}$
따라서 초록색 끈이 더 길니다.

25. 길이가 각각 3.6 m , $7\frac{3}{4}\text{ m}$, $4\frac{1}{2}\text{ m}$ 인 끈을 20 cm 씩 겹쳐지게 이어서 하나의 긴 끈을 만들었습니다. 만든 끈의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $15\frac{9}{20}\text{ m}$

해설

$3.6\text{ m} = 3\frac{3}{5}\text{ m}$ 이고, 20 cm 는 $\frac{1}{5}\text{ m}$ 이므로

$$(3\frac{3}{5} + 7\frac{3}{4} + 4\frac{1}{2}) - (\frac{1}{5} + \frac{1}{5}) = (3\frac{12}{20} + 7\frac{15}{20} + 4\frac{10}{20}) - (\frac{4}{20} + \frac{4}{20}) = 14\frac{37}{20} - \frac{8}{20} = 14\frac{29}{20} = 15\frac{9}{20}(\text{m})$$