

1. ()가 없어도 계산 순서가 변하지 않는 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} (80 - 53) + 16$$

$$\textcircled{㉡} 80 - (53 + 16)$$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

덧셈과 뺄셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 먼저 계산한다.

㉠의 경우 괄호 안에 있는 뺄셈을 먼저 계산한다.

괄호를 없애도 왼쪽에서 부터 계산하므로 뺄셈을 먼저 한다.
따라서 괄호가 없어도 계산 순서가 변하지 않는 것은 ㉠이다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$11 \times 1 = \square, 11 \times 2 = \square, 11 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

▷ 정답 : 33

해설

11 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 11의 배수를 구합니다.
따라서 $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$, $11 \times 3 = 33$ 입니다.

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 36 입니다. 이 두 수의 공약수를 작은 수부터 차례대로 5개를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

→ 1, 2, 3, 4, 6

4. 다음 두 수의 최소공배수를 구하시오.

36, 45

▶ 답:

▶ 정답: 180

해설

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

$$\text{최소공배수} : 3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$$

5. 다음 대응표에서 코끼리의 다리 수가 48개일 때, 코끼리는 모두 몇 마리입니까?

코끼리 (마리)	2	3	4	5	6	...
코끼리 다리 수 (개)	8	12	16	20	24	...

▶ 답: 마리

▷ 정답: 12마리

해설

코끼리 수는 코끼리의 다리 수를 4로 나눈 수입니다.
따라서 코끼리의 다리 수가 48개일 때,
코끼리 수는 $48 \div 4 = 12$ 마리 입니다.

6. $\frac{16}{32}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 4

④ 8

⑤ 16

해설

16과 32의 공약수로 약분할 수 있습니다.

16과 32의 공약수는

16과 32의 최대공약수의 약수와 같습니다.

16과 32의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 16 \quad 32} \\ 4 \overline{) \quad 4 \quad 8} \\ \hline \quad 1 \quad 2 \end{array}$$

에서 $4 \times 4 = 16$ 입니다.

따라서 16과 32의 공약수는

16의 약수 1, 2, 4, 8, 16 입니다.

7. 두 분수 $\frac{3}{7}$ 과 $\frac{1}{2}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 14

② 21

③ 28

④ 42

⑤ 56

해설

7과 2의 공배수는 14, 28, 42, 56, ... 입니다.

8. 다음 중에서 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $72 \div 6 \times 3$

② $80 \div (5 \times 2)$

③ $24 \times 2 \div 6$

④ $3 \times (45 \div 9)$

⑤ $5 \times (18 \div 3)$

해설

① $72 \div 6 \times 3 = 12 \times 3 = 36$

② $80 \div (5 \times 2) = 80 \div 10 = 8$

③ $24 \times 2 \div 6 = 48 \div 6 = 8$

④ $3 \times (45 \div 9) = 3 \times 5 = 15$

⑤ $5 \times (18 \div 3) = 5 \times 6 = 30$

9. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$46 - 36 \div 4 + 5$$

① $46 - 36$

② $36 \div 4$

③ $4 + 5$

④ $46 + 5$

⑤ $36 + 5$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.

따라서 $36 \div 4$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

10. 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.

11. 2의 배수도 되고, 3의 배수도 되는 수를 모두 고르시오.

① 213

② 6312

③ 5437

④ 12564

⑤ 958

해설

2의 배수는 짝수인 수이므로 짝수인 3의 배수를 찾으면 됩니다.

② $6312 \div 3 = 2104$

④ $12564 \div 3 = 4188$

⑤ $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

12. 분모와 분자의 최대공약수를 이용해서 기약분수로 약분하였다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{12}{18} \rightarrow \frac{2}{3}$

② $\frac{6}{9} \rightarrow \frac{2}{3}$

③ $\frac{24}{30} \rightarrow \frac{5}{6}$

④ $\frac{36}{48} \rightarrow \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{12}{15} \rightarrow \frac{4}{5}$

해설

① $\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$

② $\frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$

③ $\frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$

④ $\frac{36 \div 12}{48 \div 12} = \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$

13. $(\frac{5}{9}, \frac{7}{12})$ 을 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{36}, \frac{21}{36}$

② $\frac{20}{36}, \frac{21}{36}$

③ $\frac{20}{36}, \frac{28}{36}$

④ $\frac{40}{72}, \frac{56}{72}$

⑤ $\frac{45}{108}, \frac{84}{108}$

해설

$$\left(\frac{5 \times 4}{9 \times 4}, \frac{7 \times 3}{12 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{20}{36}, \frac{21}{36}\right)$$

14. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 차례대로 써넣으시오.

$$(1) \frac{2}{15} \bigcirc \frac{1}{6} \qquad (2) 3\frac{5}{9} \bigcirc 3\frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : <

▷ 정답 : <

해설

$$(1) \left(\frac{2}{15}, \frac{1}{6} \right) \rightarrow \left(\frac{4}{30}, \frac{5}{30} \right)$$

$$(2) \left(3\frac{5}{9}, 3\frac{7}{12} \right) \rightarrow \left(3\frac{20}{36}, 3\frac{21}{36} \right)$$

15. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{8}{10}$

② $\frac{10}{12}$

③ $\frac{12}{18}$

④ $\frac{20}{24}$

⑤ $\frac{15}{18}$

해설

$\frac{5}{6}$ 의 분모, 분자에 2, 3, 4, ... 을 곱하면

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4}$$

16. $\frac{5}{9}$ 와 $\frac{7}{15}$ 을 150 에 가장 가까운 수를 공통분모로 하여 통분할 때, 분모는 얼마로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 135

해설

9 와 15 의 최소공배수가 45 이므로 공통분모는 45 , 90 , 135 , 180, ... 입니다.

이 중에서 150 에 가장 가까운 수는 135 입니다.

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 15}{9 \times 15} = \frac{75}{135}, \quad \frac{7}{15} = \frac{7 \times 9}{15 \times 9} = \frac{63}{135}$$

17. 하루에 미정이는 $\frac{3}{8}$ L, 혜영이는 $\frac{4}{5}$ L, 효진이는 $\frac{3}{4}$ L 의 우유를 마십니다.

우유를 가장 많이 마시는 사람은 누구입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 혜영이

해설

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{40}, \frac{32}{40}\right) \rightarrow \frac{3}{8} < \frac{4}{5}$$

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{16}{20}, \frac{15}{20}\right) \rightarrow \frac{4}{5} > \frac{3}{4}$$

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{3}{8}, \frac{6}{8}\right) \rightarrow \frac{3}{8} < \frac{3}{4}$$

$\frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{3}{8}$ 이므로 우유를 가장 많이 마시는 사람은 혜영입니다.

18. 다음 분수 중 크기가 다른 하나를 고르시오.

$$\frac{8}{12}, \frac{2}{3}, \frac{15}{24}, \frac{12}{18}, \frac{18}{27}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{15}{24}$

해설

$\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$, 나머지는 기약분수로 나타내면 $\frac{2}{3}$ 입니다.

19. 구슬을 석훈, 휘수, 진형 세 사람이 나누어 가졌습니다. 석훈이는 전체의 $\frac{3}{7}$, 휘수는 전체의 $\frac{2}{5}$, 진형이는 나머지를 가졌다면, 누가 가장 많은 구슬을 가졌습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 석훈

해설

7과 5의 최소공배수인 35로 통분하면 $\frac{15}{35}$, $\frac{14}{35}$ 입니다.

분모가 35이므로 전체 구슬 수를 35개라고 하면

석훈이는 15개, 휘수는 14개,

진형이는 $35 - 15 - 14 = 6$ (개)를 가진 셈입니다.

따라서 석훈이가 가장 많은 구슬을 가졌습니다.

20. 다음 계산한 수가 가장 큰 것을 고르시오.

① $70 + 5 \times 8$

② $19 + 15 \times 4$

③ $40 + 3 \times 9 - 12$

④ $13 + 5 \times 8 - 6$

⑤ $62 - 5 \times 7 + 20$

해설

① $70 + 5 \times 8 = 70 + 40 = 110$

② $19 + 15 \times 4 = 19 + 60 = 79$

③ $40 + 3 \times 9 - 12 = 40 + 27 - 12 = 67 - 12 = 55$

④ $13 + 5 \times 8 - 6 = 13 + 40 - 6 = 53 - 6 = 47$

⑤ $62 - 5 \times 7 + 20 = 62 - 35 + 20 = 27 + 20 = 47$