

1. 안에 알맞은 수를 계산하는 순서에 맞게 써넣으시오.

26 × 7 ÷ 91 =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 182

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽부터 순서대로 계산한다.

2. 21의 약수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 21

해설

21의 약수는 21을 나누면 나누어떨어지게 합니다.

① $21 \div 1 = 21$

② $21 \div 3 = 7$

③ $21 \div 5 = 4 \cdots 1$

④ $21 \div 7 = 3$

⑤ $21 \div 21 = 1$

3. 다음 안에 들어갈 수들을 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

6 은 , , , 의 배수이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

$6 = 1 \times 6 = 2 \times 3$ 이므로
6의 약수는 1, 2, 3, 6이고 1, 2, 3, 6의 배수는 6입니다.

4. 30 과 48 을 어떤 수로 나누려고 합니다. 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 자연수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

30 의 약수 : 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
48 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
30 과 48 의 공약수 : 1, 2, 3, 6

5. 어떤 수로 32를 나누면 나누어 떨어지고, 48을 나누어도 나누어 떨어진다고 합니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

32와 48을 모두 나누어 떨어지게 하는 수는 32와 48의 공약수이고, 이 중에서 가장 큰 수는 최대공약수 16입니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 32 \ 48 \\ 2) \ 16 \ 24 \\ 2) \ 8 \ 12 \\ 2) \ 4 \ 6 \\ \quad 2 \ 3 \end{array}$$

→ 32와 48의 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

6. 4와 12의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

4 의 배수 : 4, 8, 12, 16, ...

12 의 배수 : 12, 24, 36, ...

최소공배수 : 12

7. 다음 중 크기가 같은 분수를 만드는 방법을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①

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

②

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

③

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 7}{7 \times 4}$$

④

$$\frac{5}{8} = \frac{5 + 8}{8 + 8}$$

⑤

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 2}{9 \times 4}$$

해설

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(가) $\frac{21}{30} = \frac{\square}{10}$

(나) $\frac{16}{32} = \frac{\square}{16} = \frac{\square}{4} = \frac{1}{\square}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

해설

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분자와 분모에
0이 아닌 같은 수를 곱하거나, 분자와 분모를
0이 아닌 같은 수로 나누어서 구할 수 있습니다.

(1) $\frac{21 \div 3}{30 \div 3} = \frac{7}{10}$

(2) $\frac{16 \div 2}{32 \div 2} = \frac{8}{16} = \frac{8 \div 4}{16 \div 4} = \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$

9. $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{1}{4}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

6 과 4 의 최소공배수를 구하면

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

그러므로 $2 \times 3 \times 2 = 12$ 입니다.

10. 다음 중 ()를 생략해도 좋은 것을 고르시오.

- ① $55 - (28 - 9)$ ② $(26 - 3) \times 8$ ③ $(51 + 22) \times 6$
- ④ $90 - (34 - 1)$ ⑤ $99 - (12 \div 3)$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이 때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $99 - (12 \div 3)$ 은 괄호 안에 있는 나눗셈을 먼저하고 뺄셈을 한다.
또한 괄호가 없어도 뺄셈과 나눗셈중에 나눗셈을 먼저한다.
따라서 괄호를 생략해도 계산결과가 같다.

11. 다음 식에서 가장 먼저 계산하여야 하는 것은 어느 것입니까?

$54 + \{24 \div (16 - 4) \times 8\}$

- ① $54 + 24$

② 4×8

③ $24 \div 16$

④ 24×8

⑤ $16 - 4$

해설

$54 + \{24 \div (16 - 4) \times 8\}$

①

②

③

④

12. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $72 - (35 + 26)$

② $75 + 46 - 69$

③ $51 - 49 + 36$

④ $51 - (16 + 16)$

⑤ $40 + (100 - 68)$

해설

① $72 - (35 + 26) = 72 - 61 = 11$

② $75 + 46 - 69 = 121 - 69 = 52$

③ $51 - 49 + 36 = 2 + 36 = 38$

④ $51 - (16 + 16) = 51 - 32 = 19$

⑤ $40 + (100 - 68) = 40 + 32 = 72$

13. 4의 배수를 모두 고르시오

① 46

② 52

③ 102

④ 248

⑤ 612

해설

4로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾아봅시다.

① $46 \div 4 = 11 \cdots 2$

② $52 \div 4 = 13$

③ $102 \div 4 = 25 \cdots 2$

④ $248 \div 4 = 62$

⑤ $612 \div 4 = 153$

14. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5
△	9	10	11	12	13

- ① $\Delta = \square + 4$
- ② $\Delta = \square + 8$
- ③ $\Delta = \square - 8$
- ④ $\Delta = \square - 2$
- ⑤ $\Delta = \square \times 3$

해설

$\square + 8 \Rightarrow \Delta$
식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square + 8$

15. $\frac{42}{60}$ 를 약분하여 나타낼 수 있는 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{12}{15}$

④ $\frac{14}{20}$

⑤ $\frac{21}{30}$

해설

42와 60의 최대공약수를 구하여 두 수의 공약수를 구하여 봅니다. 최대공약수가 6이므로 42와 60의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.

16. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.64 = \frac{16}{25}$

③ $1.4 = 1\frac{2}{5}$

④ $2.05 = 2\frac{5}{20}$

⑤ $2.1 = 2\frac{1}{10}$

해설

④ $2.05 = 2\frac{5}{100} = 2\frac{1}{20}$

17. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, =, <를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{9}{20}$ ○ 0.47

(2) $\frac{16}{25}$ ○ 0.8

- ① <, <
- ② <, =
- ③ <, >
- ④ >, >
- ⑤ >, <

해설

(1) $\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$

(2) $\frac{16}{25} = \frac{16 \times 4}{25 \times 4} = \frac{64}{100} = 0.64$

18. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

② $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$
⑤ $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

19. 사탕 한 개의 값은 120 원이고, 초콜릿 한 개의 값은 사탕 한 개의 값의 4 배보다 70 원 더 비쌉니다. 사탕 4 개와 초콜렛 3 개의 값은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2130 원

해설

$$\begin{aligned} &120 \times 4 + (120 \times 4 + 70) \times 3 \\ &480 + 550 \times 3 = 480 + 1650 = 2130 \text{ (원)} \end{aligned}$$

20. 43의 배수 중에서 가장 큰 세 자리 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 989

해설

세 자리 수 중 가장 큰 수는 999입니다.

$$999 \div 43 = 23 \cdots 10 \rightarrow 43 \times 23 = 989$$

따라서 28의 배수 중에서 가장 큰 세 자리 수는 989입니다.

21. 1부터 300까지의 자연수 중에서 5의 배수도 되고 7의 배수도 되는 짝수는 모두 몇개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 4개

해설

1부터 300까지의 자연수 중 5와 7의 공배수를 구하고 그 중에서
작수를 구합니다.

5와 7의 공배수 : 35, 70, 105, 140, 175, 210, 245, 280 ...

이 중 짝수는 70, 140, 210, 280이므로 4개입니다.

22. 가로가 6 cm, 세로가 8 cm인 직사각형 모양의 색종이를 이어 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 색종이는 모두 몇 장이 필요합니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 12장

해설

6과 8의 최소공배수가 정사각형의 한 변의 길이입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 68} \\ \underline{34} \end{array}$$

최소공배수 : $2 \times 3 \times 4 = 24$

한 변의 길이가 24cm이어야하므로

가로 $24 \div 6 = 4$ (장),

세로 $24 \div 8 = 3$ (줄) 씩 붙여야 합니다.

따라서 색종이는 $4 \times 3 = 12$ (장) 필요합니다.

23. 다음은 분모가 한 자리 수인 두 기약분수를 통분한 것입니다. 통분하기 전의 두 분수를 각각 구하시오.

,

$\Rightarrow \left(\frac{130}{195}, \frac{117}{195}\right)$

- ①

$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}\right)$
- ②

$\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{7}\right)$
- ③

$\left(\frac{4}{5}, \frac{5}{7}\right)$
- ④

$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{7}\right)$
- ⑤

$\left(\frac{2}{5}, \frac{5}{9}\right)$

해설

$\frac{130}{195}$ 은 130 과 195 의 최대공약수인 65로 분모와 분자를 나눕니다.

$\rightarrow \frac{130}{195} = \frac{130 \div 65}{195 \div 65} = \frac{2}{3}$

$\frac{117}{195}$ 은 117 과 195 의 최대공약수인 39로 분모와 분자를 나눕니다.

$\rightarrow \frac{117}{195} = \frac{117 \div 39}{195 \div 39} = \frac{3}{5}$

24. $\frac{8}{15}$ 보다 크고 $\frac{7}{12}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 20 인 분수의 분자를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$(\frac{8}{15}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{32}{60}, \frac{35}{60})$ 이므로

두 분수 사이에 있는 분수는 $\frac{33}{60}, \frac{34}{60}$ 입니다.

이것을 약분하면 $\frac{33}{60} = \frac{11}{20}, \frac{34}{60} = \frac{17}{30}$ 이므로

$\frac{11}{20}$ 입니다.

25. 다음 등식이 성립하도록 알맞은 곳에 ()를 넣으시오.

$59 - 23 \div 4 + 2 \times 3 + 14 = 32$

- ① $59 - (23 \div 4) + 2 \times 3 + 14 = 32$
- ② $(59 - 23 \div 4) + (2 \times 3) + 14 = 32$
- ③ $(59 - 23) \div 4 + (2 \times 3) + 14 = 32$
- ④ $59 - (23 \div 4 + 2 \times 3) + 14 = 32$
- ⑤ $(59 - 23) \div (4 + 2) \times 3 + 14 = 32$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $59 - 23 \div 4 + 2 \times 3 + 14$
위의 계산식의 결과가 32가 되려면 ()를 넣어야 한다.
이 식을 완성하면 $(59 - 23) \div (4 + 2) \times 3 + 14 = 32$ 가 된다.