

2. 다음을 계산하시오.

$$12 \div 4 \times 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다

$$12 \div 4 \times 6 = 3 \times 6 = 18$$

3. () 안에 들어갈 말을 차례대로 써 넣은 것으로 알맞은 것을 고르시오.

괄호가 없고 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 (), ()을 먼저 계산한다.

- ① 곱셈, 나눗셈 ② 덧셈, 뺄셈 ③ 곱셈, 뺄셈
④ 곱셈, 덧셈 ⑤ 나눗셈, 뺄셈

해설

괄호가 없는 사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산한다.

4. 계산 순서에 따라 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} & 192 - 196 \div 14 \times 8 \\ & = 192 - \square \times 8 \\ & = 192 - \square \\ & = \square \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 14

▷ 정답: 112

▷ 정답: 80

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 192 - 196 \div 14 \times 8 \\ & = 192 - 14 \times 8 \\ & = 192 - 112 \\ & = 80 \end{aligned}$$

5. 다음 등식이 성립하기 위해 ()가 필요한 곳은 어느 것입니까?

$$50 - 3 \times 6 + 87 \div 3 = 311$$

① $50 - 3$

② 3×6

③ $6 + 87$

④ $87 \div 3$

⑤ $3 \times 6 + 87$

해설

$$(50 - 3) \times 6 + 87 \div 3 = 47 \times 6 + 29 = 282 + 29 = 311$$

6. 피자 한 판을 똑같이 8조각으로 나누었습니다. 이것을 한 접시에 2개씩 똑같이 나누어 담으면 접시 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 2개

▷ 정답: 4개

해설

$8 = 2 \times 4$ 이므로 한 접시에 2개씩 나누어 담는다면 모두 4개의 접시에 담기게 될 것입니다.

7. 84와 어떤 수의 최대공약수가 12라고 합니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
따라서 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 두 수의 공약수의 개수는 6개입니다.

9. 다음을 계산하시오.

$$900 - (330 + 280)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 290

해설

괄호가 있는 연산에서는 항상 괄호안의 연산을 우선 순위로 한다.

$$900 - (330 + 280) = 900 - 610 = 290$$

10. 안에 알맞은 수를 계산 순서대로 써넣으시오.

$$427 - (131 + 179) = \textcircled{3}$$

The diagram illustrates the order of operations for the expression $427 - (131 + 179)$. A bracket labeled ① is placed under the addition part $(131 + 179)$. A line labeled ② connects the result of this addition to the subtraction sign. A box labeled ③ is placed at the end of the equation, indicating the final result.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 310

▷ 정답: 117

▷ 정답: 117

해설

$$427 - (131 + 179) = 427 - 310 = 117$$

11. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$52 - (\square + 8) = 23$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

$$52 - (\square + 8) = 23$$

$$\square + 8 = 29$$

$$\square = 21$$

12. 다음 식을 계산할 때 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어디인지 기호를 쓰시오.

$$\begin{array}{c} 9-7+4\div 2 \\ \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\ \text{㉠} \quad \text{㉡} \quad \text{㉢} \end{array}$$

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 $4 \div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

13. 식이 성립하도록 ()를 넣어야 할 부분은 다음 중 어느 것입니까?

$$53 - 12 + 24 - 7 = 10$$

- ① $53 - 12$ ② $12 + 24$ ③ $24 - 7$
④ $53 - 12 + 24$ ⑤ $12 + 24 - 7$

해설

여러 번 시행착오를 통해 답을 이끌어 내도록 합니다.

14. ○안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$4 \times (54 \div 6) \quad \bigcirc \quad 84 \div (2 \times 7)$$

▶ 답:

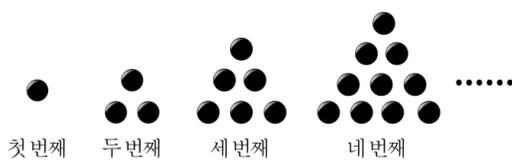
▷ 정답: >

해설

$$4 \times (54 \div 6) = 4 \times 9 = 36$$

$$84 \div (2 \times 7) = 84 \div 14 = 6$$

15. 규칙에 따라 바둑돌을 놓을 때 첫 번째부터 여섯번째까지의 바둑돌을 모두 더하면 몇 개입니까?



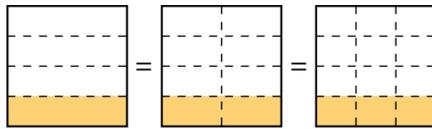
▶ 답 :

▷ 정답 : 56

해설

$$\begin{aligned} & 1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + (1 + 2 + 3 + 4) + (1 + 2 + 3 + 4 + 5) + (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \\ & = 1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 = 56 \end{aligned}$$

16. 다음 그림을 보고 $\frac{1}{4}$ 와 크기가 같은 분수가 되도록 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times \square}{4 \times 2} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{\square}{8} = \frac{\square}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: $\frac{2}{8}$

▷ 정답: 3

▷ 정답: $\frac{3}{12}$

▷ 정답: 2

▷ 정답: $\frac{3}{12}$

해설

분수의 분모와 분자에 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수를 만든다.

17. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{3}{4}, \frac{12}{16}\right)$ ② $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{48}\right)$ ③ $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{36}\right)$
④ $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$ ⑤ $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

$$\textcircled{2} \quad \frac{5 \times 6}{8 \times 6} = \frac{30}{48}, \quad \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$$

18. 다음 중 서로 크기가 같은 분수로 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{3}{5}, \frac{9}{15}\right)$ ② $\left(\frac{7}{9}, \frac{35}{45}\right)$ ③ $\left(\frac{12}{36}, \frac{36}{108}\right)$
④ $\left(\frac{5}{6}, \frac{35}{48}\right)$ ⑤ $\left(\frac{9}{11}, \frac{27}{33}\right)$

해설

④은 분모에는 8을 곱했으나 분자에는 7을 곱했으므로 서로 같은 분수가 아니다.

19. $\frac{15}{45}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{30}{65}$ ② $\frac{20}{54}$ ③ $\frac{3}{9}$ ④ $\frac{4}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$\frac{15}{45}$ 를 기약분수로 나타내면
 $\frac{1}{3}$ 이고, $\frac{1}{3}$ 과 크기가 같은 분수들을 찾으면 됩니다.

20. $\frac{14}{28}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{2}{4}$

② $\frac{8}{12}$

③ $\frac{2}{7}$

④ $\frac{7}{14}$

⑤ $\frac{38}{72}$

해설

① $\frac{14 \div 7}{28 \div 7} = \frac{2}{4}$

④ $\frac{14 \div 2}{28 \div 2} = \frac{7}{14}$

21. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 수부터 차례대로 3 개를 바르게

쓴 것을 구하시오.

① $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$

② $\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$

③ $\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$

④ $\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$

⑤ $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{6} &= \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}\end{aligned}$$

22. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수 중 분모가 42 인 분수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{35}{42}$

해설

$\frac{5}{6}$ 의 분모인 6에 7을 곱하여 42가 되었으므로
분자에도 7을 곱하면 $5 \times 7 = 35$ 입니다.
따라서 $\frac{35}{42}$ 입니다.

23. $\frac{6}{7}$ 과 크기가 같은 분수 중 분모가 56 인 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{48}{56}$

해설

$$\frac{6}{7} = \frac{6 \times 8}{7 \times 8} = \frac{48}{56}$$

24. $\frac{3}{7}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 56 인 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{24}{56}$

해설

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 8}{7 \times 8} = \frac{24}{56}$$

25. 다음 중 분수의 성질이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 분자, 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 크기는 변하지 않습니다.
- ② 분수는 분모를 분자로 나누었을 때 생기는 몫의 크기와 같은 것입니다.
- ③ 분수의 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누면 기약분수가 됩니다.
- ④ 크기가 같은 분수는 수없이 많습니다.
- ⑤ 분자, 분모에 0이 아닌 같은 수로 나누어도 크기는 변하지 않습니다.

해설

② 분수는 분자를 분모로 나누었을 때 생기는 몫의 크기와 같은 것입니다.

26. 다음 식 중에서 옳은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{3}{4} = \frac{3+4}{4+4} = \frac{7}{8}$
③ $\frac{5}{7} = \frac{5 \times 0}{7 \times 0} = \frac{0}{0}$
⑤ $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 4} = \frac{10}{12}$

② $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$
④ $\frac{15}{18} = \frac{15 \div 3}{18 \div 3} = \frac{5}{6}$

해설

분수의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 크기는 같습니다.

27. 크기가 같은 분수를 바르게 만든 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{24} = \frac{6+6}{24+6}$ ② $\frac{6}{24} = \frac{6-6}{24-6}$ ③ $\frac{6}{24} = \frac{6 \times 0}{24 \times 0}$
④ $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 6}{24 \div 6}$ ⑤ $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 0}{24 \div 0}$

해설

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

28. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 28 ② 64 ③ 14 ④ 12 ⑤ 24

해설

- ① 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개
② 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 → 7개
③ 1, 2, 7, 14 → 4개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개

29. $\frac{2}{8}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{3}{12}$ ② $\frac{5}{16}$ ③ $\frac{8}{20}$ ④ $\frac{6}{32}$ ⑤ $\frac{9}{36}$

해설

$$\frac{2}{8} = \frac{2 \div 2}{8 \div 2} = \frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$\frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

$$\frac{1 \times 9}{4 \times 9} = \frac{9}{36} \text{ 와 크기가 같습니다.}$$

32. $\frac{15}{38}$ 분모에 어떤 수를 더한 후 5로 약분하였더니 $\frac{3}{8}$ 이 되었습니다.

어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

약분하기 전 분수는 $\frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$ 이고, 분모에 2를 더하기 전
분수는 $\frac{15}{40-2} = \frac{15}{38}$ 입니다.
따라서 어떤 수는 2 입니다.

33. 다음 중 $\frac{128}{256}$ 과 크기가 같은 분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{7}{16} \quad \frac{16}{32}$$

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$$\frac{128}{256} = \frac{64}{128} = \frac{32}{64} = \frac{16}{32} = \frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

34. 분모와 분자의 차가 18 이고, $\frac{5}{7}$ 와 크기가 같은 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{45}{63}$

해설

$\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \dots = \frac{45}{63} = \frac{50}{70} = \dots$ 중에서 분모와 분자의
차가 18인 분수는 $\frac{45}{63}$ 입니다.

35. 다음을 계산하시오.

$$146 - \{27 \div (8 - 5) \times 9\}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 65

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$$\begin{aligned} &146 - \{27 \div (8 - 5) \times 9\} \\ &= 146 - \{27 \div 3 \times 9\} \\ &= 146 - \{9 \times 9\} \\ &= 146 - 81 \\ &= 65 \end{aligned}$$