

1. 계산 결과가 가장 큰 것과 가장 작은 것의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 87 + 49 - 58$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 102 - 76 + 45$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 52 - (24 + 15)$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 200 - (73 + 58)$$

▶ 답:

▶ 정답: 91

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 87 + 49 - 58 = 136 - 58 = 78$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 102 - 76 + 45 = 26 + 45 = 71$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 52 - (24 + 15) = 52 - 39 = 13$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 200 - (73 + 58) = 200 - 131 = 69$$

$$\rightarrow 78 + 13 = 91$$

2. 다음을 계산하십시오.

$$24 \div (6 \times 2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$24 \div (6 \times 2) = 24 \div 12 = 2$$

3. 세 수 \square , Δ , \star 은 다음과 같은 관계가 있다고 합니다. 다음 중 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$\square = \star \times \Delta$$

- ① \star 은 \square 의 배수입니다.
- ② Δ 는 \square 의 약수입니다.
- ③ \square 와 \star 의 최대공약수는 \star 입니다.
- ④ \star 과 Δ 의 최소공배수는 \star 입니다.
- ⑤ \square 와 Δ 의 최소공배수는 \square 입니다.

해설

- ① \square 는 \star 의 배수입니다.
- ④ \star 와 Δ 의 최소공배수는 \square 입니다.

4. 민지네 반은 여학생이 남학생보다 6명 많다고 합니다. 반 학생 수가 모두 52명입니다. 남학생이 23명 일 때, 여학생은 몇 명입니까?

여학생 수(명)	24	25	26	27	28	29	30
남학생 수(명)	28						

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 29 명

해설

여학생 \Rightarrow 남학생 + 6

남학생이 23명일때, 여학생 수는 $23 + 6 = 29$ 명입니다.

6. 다음 분수를 기약분수로 나타낼 때 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{42}{63}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\frac{42}{63} = \frac{42 \div 21}{63 \div 21} = \frac{2}{3}$$

따라서 $2 + 3 = 5$ 입니다.

7. 다음 분수를 소수로 고칠 때 분모가 다른 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{3}{50}$

③ $\frac{17}{20}$

④ $\frac{1}{8}$

⑤ $\frac{23}{25}$

해설

④ $\frac{1}{8} = \frac{1 \times 125}{8 \times 125} = \frac{125}{1000} = 0.125$ 이므로

분모를 1000으로 고쳐서 소수로 나타냅니다.

8. 다음을 계산하려고 합니다. 세 분수의 공통분모로 가장 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: 24

해설

최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24$ 이므로, 24가 공통분모가 됩니다.

9. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \\ &= \left(\frac{9}{10} + \frac{1}{3} \right) - \frac{2}{5} = \left(\frac{27}{30} + \frac{10}{30} \right) - \frac{2}{5} \\ &= \frac{37}{30} - \frac{2}{5} = \frac{37}{30} - \frac{12}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6} \end{aligned}$$

10. 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.

11. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 어느 것입니까?

$$17 - 46 \times 14 \div 7 + 3$$

① $17 - 46$

② 46×14

③ $14 \div 7$

④ $7 + 3$

⑤ $46 \times 14 \div 7$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈이 섞여있는 식에서는 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.

따라서 $17 - 46 \times 14 \div 7 + 3$ 에서는 46×14 를 제일 먼저 계산해야 한다.

12. 서로 다른 두 자연수를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 두 수의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$A = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \quad B = 2 \times 3 \times 7 \times 7$$

- ① 2×3
- ② $2 \times 3 \times 7$
- ③ $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$
- ④ $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3 \times 7$
- ⑤ $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7$

해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한 나머지 부분들을 곱해서 구합니다.

공통인 부분 : $2 \times 3 \times 7$

A에서 남는 부분 : $\times 2$

B에서 남는 부분 : $\times 7$

최소공배수 : $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$

13. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

① 연필 2 자루와 공책 2 권

② 연필 4 자루와 공책 4 권

③ 연필 2 자루와 공책 7 권

④ 연필 3 자루와 공책 7 권

⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{\quad} \\ 3 \ 7 \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 : $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 : $28 \div 4 = 7$ (권)

14. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5	6	7
△	5	10	15	20	25	30	35

① $\Delta = \square + 1$

② $\Delta = \square + 2$

③ $\Delta = \square \times 3$

④ $\Delta = \square \times 4$

⑤ $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$ 식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square \times 5$

15. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 합니까?

① 분자끼리 뺍니다.

② 분모끼리 뺍니다.

③ 공통분모를 구합니다.

④ 분모의 최대공약수를 구합니다.

⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

16. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2}$$

① $4\frac{5}{18}$

② $8\frac{21}{44}$

③ $2\frac{19}{24}$

④ $6\frac{22}{35}$

⑤ $13\frac{5}{18}$

해설

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{14}{18} - 4\frac{9}{18} = 4\frac{5}{18}$$

17. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{10}$

③ $3\frac{1}{5}$

④ $2\frac{3}{5}$

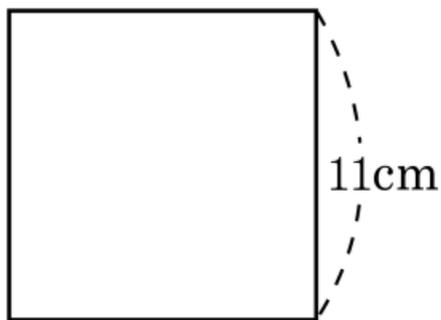
⑤ $3\frac{3}{10}$

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

18. 다음 정사각형 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 44 cm

해설

$$11 \times 4 = 44(\text{cm})$$

20. 다음 수의 약수 중 짝수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 12

② 18

③ 28

④ 42

⑤ 56

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 4 개

② 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 3 개

③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 4 개

④ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 → 4 개

⑤ 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56 → 6 개

21. 다음 조건에 알맞은 수 중에서 3번째로 큰 수를 구하시오.

- 100의 약수입니다.
- 짝수입니다.
- 5의 배수입니다.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

100의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100이고, 이 중에서 짝수는 2, 4, 10, 20, 50, 100입니다. 2, 4, 10, 20, 50, 100 중에서 5의 배수를 찾으려면 10, 20, 50, 100이므로 이 중에서 세번째로 큰 수는 20입니다.

22. $\frac{12}{18}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{6}{7}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{2}{4}$

④ $\frac{4}{6}$

⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{4}{6}, \quad \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$$

23. $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 두 자리인 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답: 11 개

해설

$$\frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}, \dots, \frac{5 \times 12}{8 \times 12} = \frac{60}{96}$$

따라서 $12 - 2 + 1 = 11$ 이므로

분모가 두 자리 수인 분수는 모두 11 개 입니다.

24. $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{7}{18}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 36 인 분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

$$\frac{1}{4} = \frac{9}{36}, \quad \frac{7}{18} = \frac{14}{36} \text{ 이므로 } \frac{9}{36} \text{ 와 } \frac{14}{36}$$

사이에 있는 분수 중 분모가 36인 분수는

$$\frac{10}{36}, \frac{11}{36}, \frac{12}{36}, \frac{13}{36} \text{ 으로 4 개 입니다.}$$

25. $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

① $\frac{7}{16}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{9}{17}$

④ $\frac{8}{15}$

⑤ $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$ 보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$ 에서 $(7 \times 2) < 16$ 이므로 $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$,

$\frac{6}{13}$ 에서 $(6 \times 2) < 13$ 이므로 $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$