

1. 다음을 계산하시오.

$$12 \times (69 \div 3)$$

▶ 답:

▷ 정답: 276

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호 안에 있는 수식을 먼저 계산한다.

$$12 \times (69 \div 3) = 12 \times 23 = 276$$

2. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ (4, 18)

㉡ (6, 20)

㉢ (7, 21)

㉣ (9, 81)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

해설

오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지는 것을 찾습니다.

㉠ $18 \div 4 = 4 \cdots 2$

㉡ $20 \div 6 = 3 \cdots 2$

㉢ $21 \div 7 = 3$

㉣ $81 \div 9 = 9$

3. 다음 중 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

- ① $\frac{3}{12}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{10}{15}$ ④ $\frac{12}{16}$ ⑤ $\frac{18}{21}$

해설

기약분수는 분자와 분모의 공약수가 1뿐인 분수입니다.

4. $\frac{36}{60}$ 을 기약분수로 나타낼 때 분모를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\frac{36}{60} = \frac{36 \div 12}{60 \div 12} = \frac{3}{5}$$

5. 다음 분수 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 다른 것은 어느 것인지 찾으시오.

- ① $\frac{2}{12}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{14}{21}$ ④ $\frac{20}{30}$ ⑤ $\frac{198}{297}$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{12} = \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{21} = \frac{14 \div 7}{21 \div 7} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{20}{30} = \frac{20 \div 10}{30 \div 10} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{198}{297} = \frac{198 \div 99}{297 \div 99} = \frac{2}{3}$$

6. 다음 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

$$0.81 \bigcirc \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$\frac{4}{5} = 0.8$ 이므로 $0.81 > \frac{4}{5}$ 입니다.

7. 가로가 18cm 이고, 세로가 20cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

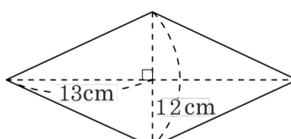
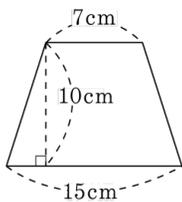
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 360cm²

해설

$$(\text{직사각형의 넓이}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) = 18 \times 20 = 360(\text{cm}^2)$$

8. 두 도형의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 266 cm^2

해설

(사다리꼴의 넓이) = $(7 + 15) \times 10 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$
(마름모의 넓이) = $12 \times 13 \div 2 = 78(\text{cm}^2)$
→ $110 + 78 = 188(\text{cm}^2)$

9. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 부분을 고르시오.

$$120 + 15 \times \{(93 - 18) \div 3 - 18\}$$

- ① $120 + 15$ ② 15×93
③ $18 \div 3$ ④ $93 - 18$
⑤ $\{(93 - 18) \div 3 - 18\}$

해설

()와 { }가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { }안을 계산한다.

10. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 부분을 찾아 고르시오.

$$48 + 62 - 56 \div 7 \times 9$$

- ① $48 + 62$ ② $62 - 56$ ③ $56 \div 7$
④ 7×9 ⑤ $56 \div 7 \times 9$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 $56 \div 7$ 을 가장 먼저 계산해야 한다.

11. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 12 ② 25 ③ 18 ④ 40 ⑤ 36

해설

- ① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3 개
③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6 개
④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8 개
⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

12. 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 $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

13. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9}$$

- ① $1\frac{1}{3}$ ② $1\frac{8}{27}$ ③ $1\frac{7}{27}$ ④ $1\frac{2}{9}$ ⑤ $1\frac{10}{27}$

해설

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9} = \frac{13}{27} + \frac{21}{27} = \frac{34}{27} = 1\frac{7}{27}$$

14. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- 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.

15. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{7}{15}$ ② $1\frac{1}{5}$ ③ $1\frac{1}{6}$ ④ $1\frac{7}{30}$ ⑤ $2\frac{7}{30}$

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3} \\ &= \left(1\frac{9}{30} + 2\frac{8}{30}\right) - 2\frac{1}{3} = 3\frac{17}{30} - 2\frac{1}{3} \\ &= 3\frac{17}{30} - 2\frac{10}{30} = 1\frac{7}{30} \end{aligned}$$

16. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$

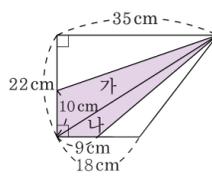
② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$

④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$

⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

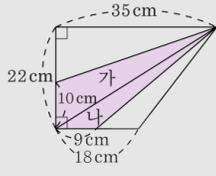
17. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 274cm^2

해설



밑변이 10cm 이고 높이가 35 cm 인 삼각형 가와, 밑변이 9 cm 이고 높이가 22 cm 인 삼각형 나로 나누어 생각합니다.

$$\text{가} = 10 \times 35 \div 2 = 175(\text{cm}^2)$$

$$\text{나} = 9 \times 22 \div 2 = 99(\text{cm}^2)$$

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 175 + 99 = 274(\text{cm}^2)$$

18. 바둑돌이 모두 240개 있습니다. 흰 바둑돌이 검은 바둑돌보다 18개 많다면 흰 바둑돌은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 129개

해설

흰 바둑돌이 129개라면 검은 바둑돌은 111개이고 모두 $129 + 111 = 240$ (개)이므로 맞습니다.

19. 끈으로 상자를 묶는 데 상민이는 $\frac{13}{20}$ m를 사용하였고, 선미는 $\frac{8}{15}$ m를 사용하였습니다. 누가 더 많이 사용하였습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 상민

해설

$$\frac{13}{20} = \frac{39}{60},$$
$$\frac{8}{15} = \frac{32}{60} \rightarrow \frac{39}{60} - \frac{32}{60} = \frac{7}{60} \text{ (m)}$$

20. 어떤 수에 $1\frac{6}{7}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $5\frac{1}{3}$ 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $9\frac{1}{21}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면 $\square - 1\frac{6}{7} = 5\frac{1}{3}$ 이므로

$$\square = 5\frac{1}{3} + 1\frac{6}{7} = 5\frac{7}{21} + 1\frac{18}{21} = 6\frac{25}{21} = 7\frac{4}{21} \text{ 입니다.}$$

따라서, 바르게 계산하면

$$7\frac{4}{21} + 1\frac{6}{7} = 7\frac{4}{21} + 1\frac{18}{21} = 8\frac{22}{21} = 9\frac{1}{21} \text{ 입니다.}$$

21. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{2}, 3\frac{2}{5}, 3\frac{11}{20}, 3\frac{7}{12}, 3\frac{7}{15}$$

▶ 답:

▶ 정답: $6\frac{59}{60}$

해설

모든 분수의 분모를 60으로 통분하면 $3\frac{30}{60}, 3\frac{24}{60}, 3\frac{33}{60}, 3\frac{35}{60}, 3\frac{28}{60}$

가장 큰 분수: $3\frac{7}{12}$

가장 작은 분수: $3\frac{2}{5}$

따라서 합을 구하면 $3\frac{7}{12} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{35}{60} + 3\frac{24}{60} = 6\frac{59}{60}$

23. 다음 식을 가장 작은 수가 나오도록 ()를 알맞게 넣어 계산하시오.

$$16 - 6 + 8 \div 2$$

- ① $16 - (6 + 8) \div 2$ ② $16 - 6 + (8 \div 2)$
③ $(16 - 6) + 8 \div 2$ ④ $16 - (6 + 8 \div 2)$
⑤ $(16 - 6 + 8) \div 2$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $16 - 6 + 8 \div 2$ 에 ()를 넣어서 가장 작은 수를 만들려고 한다.
16에서 가장 큰 수를 빼면 가장 작은 수를 만들 수 있을 것이다.
따라서 $6 + 8 \div 2$ 에 괄호를 넣으면 16에서 10을 빼서 6으로 가장 작은 수가 나온다.
따라서 식을 완성하면 $16 - (6 + 8 \div 2)$ 이 된다.

25. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 12cm

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 (1, 72), (2, 36), (3, 24), (4, 18), (6, 12), (8, 9) 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 (6, 12), (8, 9) 입니다.