

1. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때, 안에 들어갈 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

(48 ,)

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

48이 의 배수이므로 는 48의 약수입니다.
48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
→ 10개

2. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{12}{16}, \frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{40}\right)$ ③ $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{27}\right)$
④ $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$ ⑤ $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

$$\textcircled{3} \quad \frac{4 \times 3}{9 \times 3} = \frac{12}{27}, \quad \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}$$

3. 다음 분수 중 $\frac{5}{11}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것인지 찾으시오.

- ① $\frac{10}{22}$ ② $\frac{15}{33}$ ③ $\frac{20}{55}$ ④ $\frac{35}{77}$ ⑤ $\frac{50}{110}$

해설

①, ②, ④, ⑤ 는 기약분수로 만들면 $\frac{5}{11}$ 가 됩니다.

4. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.5

② 0.8

③ 0.02

④ 0.45

⑤ 0.63

해설

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

③ $0.02 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$

④ $0.45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

⑤ $0.63 = \frac{63}{100}$

5. 분수의 뺄셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{23}{36}$

해설

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{4} = \frac{32}{36} - \frac{9}{36} = \frac{23}{36}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

7. 답이 될 수 있도록 ()로 묶은 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$131 + 8 \times 2 - 109 = 38$

- ① $131 + (8 \times 2) - 109 = 38$
- ② $131 + (8 \times 2 - 109) = 38$
- ③ $(131 + 8) \times 2 - 109 = 38$
- ④ $(131 + 8) \times (2 - 109) = 38$
- ⑤ $131 + 8 \times (2 - 109) = 38$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $131 + 8 \times 2 - 109$ 의 계산 결과가 38이 나오려면 $131 + 8 \times 2$ 에서 109의 차가 38이 되어야 한다.
따라서 $131 + 8 \times 2 = 147$ 이 되어야 한다.
따라서 8×2 에 괄호를 넣어야 한다.

8. 다음 중 ()를 사용해야 성립하는 식은 어느 것입니까?

- ① $24 + 12 \div 4 \times 3 = 27$
- ② $3 + 4 \times 7 - 5 \times 2 = 21$
- ③ $84 - 15 \times 3 \div 9 = 79$
- ④ $121 + 15 - 7 \times 8 = 80$
- ⑤ $48 \div 6 + 3 \times 7 = 29$

해설

① $24 + 12 \div 4 \times 3 = 27$ 이 성립하기 위해서는
 $(24 + 12) \div 4 \times 3 = 27$ 이어야 한다.

9. 다음 등식이 성립하게 ()를 알맞게 넣은 부분은 어느 것입니까?

$$5 + 10 \div 5 - 3 = 10$$

- ① $5 + 10$

② $10 \div 5$

③ $5 + 10 \div 5$

④ $10 \div 5 - 3$

⑤ $5 - 3$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

$$5 + 10 \div 5 - 3 = 10$$

괄호가 없으면 나눗셈을 제일 먼저 계산한다.

그러면 계산 결과는 10이 되지 않는다.

따라서 등식이 성립되려면 ()를 넣어야 한다.

$5 + 10$ 에 괄호를 넣으면 계산결과가 0이 된다.

$5 - 3$ 에 괄호를 넣으면 계산결과가 10이 된다.

따라서 $5 - 3$ 에 괄호를 넣어야 한다.

10. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 12 ② 72 ③ 28 ④ 129 ⑤ 285

해설

- ① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
② 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개
③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개
④ 1, 3, 43, 129 → 4개
⑤ 1, 3, 5, 15, 19, 57, 95, 285 → 8개

11. 가로가 68 cm, 세로가 51 cm인 직사각형 모양의 타일을 늘어놓아 가장 작은 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 타일은 몇 장 필요합니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 12장

해설

68과 51의 최소공배수가 정사각형 한 변의 길이가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 68 \ 51} \\ \underline{4 \ 3} \end{array}$$

68과 51의 최소공배수는 $17 \times 4 \times 3 = 304$ 이므로
적사각형 한 변의 길이는 304cm입니다.

정사각형 한 변의 길이는 240 cm입니다.

가로 : $204 \div 68 = 3(\text{장})$

세리 : $204 \div 51 = 4(\text{자})$

세로 : $204 \div 51 = 4$ (장)
 파란색 타일의 수는 $3 \times 4 = 12$ (장)입니다.

12. 다음 조건을 만족하는 수를 쓰시오.

- * 두 자리 수입니다.
- * 십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자의 2배입니다.
- * 9로 나누어떨어집니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63

해설

십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자의 2배인
두 자리 수 21, 42, 63, 84 중에서 9로 나누어 떨어지는 수를
찾습니다.

13. 용희는 피자를 9 등분하여 4 조각을 먹었고, 동생은 똑같은 크기의 피자를 10 등분하여 3 조각을 먹었습니다. 누가 얼마나 더 많이 먹었습니까?

① 동생, $\frac{3}{10}$
④ 용희, $\frac{13}{90}$

② 용희, $\frac{3}{10}$
⑤ 동생, $\frac{13}{90}$

③ 동생, $\frac{17}{90}$

해설

$$\text{용희} : \frac{4}{9}, \text{동생} : \frac{3}{10},$$

$$\frac{4}{9} - \frac{3}{10} = \frac{40}{90} - \frac{27}{90} = \frac{13}{90}$$

14. 둘레가 64 cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 직사각형의 가로가 18 cm 라면 어느 도형의 넓이가 몇 cm² 더 넓은지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : cm²

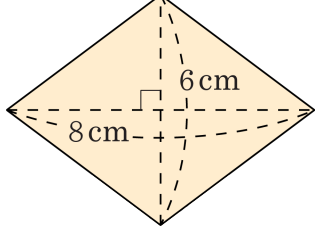
▷ 정답 : 정사각형

▷ 정답 : 4cm²

해설

정사각형의 한 변의 길이가
 $64 \div 4 = 16(\text{cm})$ 이므로
넓이는 $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$
직사각형의 세로의 길이가
 $64 \div 2 - 18 = 14(\text{cm})$ 이므로
넓이는 $18 \times 14 = 252(\text{cm}^2)$
따라서 정사각형이 $256 - 252 = 4(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

15. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?

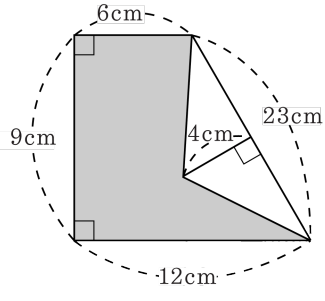


- ① $8 \times 6 \div 2$
- ② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$
- ③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$
- ④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$
- ⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.
(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

16. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 35cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
= $(6 + 12) \times 9 \div 2 - 23 \times 4 \div 2 = 81 - 46$
= 35(cm²)

17. 연필 3다스와 지우개 24개를 될 수 있는 대로 많은 학생에게 똑같이 나누어 주었더니, 연필은 4자루가 남고, 지우개는 4개가 모자랐습니다. 몇 명에게 나누어 주었습니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 4명

해설

연필 3다스는 $312=36(\text{자루})$ 이므로 $36-4=32(\text{자루})$ 이고, 지우개는 $24+4=28$ (개) 이므로 32와 28의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 32 \ 28} \\ 2 \overline{) 16 \ 14} \\ \hline 8 \ 7 \end{array}$$

최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

따라서 4명에게 나누어 주었습니다.

18. 두 분수를 골라 차가 가장 클 때, 차는 얼마입니까?

$5\frac{2}{5}, 3\frac{5}{6}, 6\frac{1}{7}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{25}{28}$

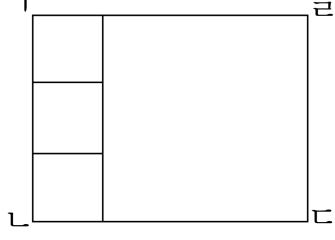
해설

차를 크게 하려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺍니다.

$$6\frac{1}{7} > 5\frac{2}{5} > 4\frac{2}{3} > 3\frac{5}{6} > 1\frac{1}{4}$$

$$6\frac{1}{7} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{4}{28} - 1\frac{7}{28} = 5\frac{32}{28} - 1\frac{7}{28} = 4\frac{25}{28}$$

19. 직사각형 ABCD를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 16 cm 일 때, 직사각형 ABCD의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 16 cm 이므로 한 변의 길이는 $16 \div 4 = 4(\text{cm})$ 이고, 큰 정사각형의 한 변의 길이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm})$ 이다.
따라서, 직사각형 ABCD의 가로는 $12 + 4 = 16(\text{cm})$, 세로는 12 cm 이므로,
둘레의 길이는 $(12 + 16) \times 2 = 28 \times 2 = 56(\text{cm})$

20. 어떤 직사각형의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 세로가 가로 길이의 2 배입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 128cm^2

해설

세로가 가로 2배인 직사각형은 다음과 같습니다.



따라서 (가로) = $48 \div 6 = 8$ (cm)

(세로) = $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 이므로

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 8 \times 16 = 128(\text{cm}^2)$$