

1. 나라네 반 학생수는 모두 37명입니다. 이들에게 각각 4권의 노트를 선물하려고 하는데 노트 한 권의 가격은 110원입니다. 모두 얼마가 필요합니까?

▶ 답 : 원

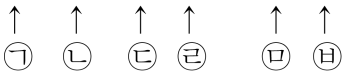
▷ 정답 : 16280원

해설

$$37 \times 4 \times 110 = 16280(\text{원})$$

2. 다음 식에서 둘째 번으로 계산해야 하는 부분의 기호를 찾아 쓴 것을 고르시오.

$$\{50 - (8 + 4) \div 3 + 10\} \div 2 + 35$$



① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

해설

() 안을 먼저 계산한 후 { } 안을 계산한다.

()와 { } 안은 곱셈, 나눗셈을 덧셈, 뺄셈보다 먼저 계산한다.

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

① 2

② 5

③ 6

④ 9

⑤ 24

해설

두 수의 공약수는 24의 약수입니다.

24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

→ 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

4. 다음 중 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

① $\frac{34}{48} \rightarrow \frac{17}{24}$

② $1\frac{12}{39} \rightarrow 1\frac{4}{13}$

③ $\frac{16}{42} \rightarrow \frac{8}{21}$

④ $\frac{35}{42} \rightarrow \frac{5}{7}$

⑤ $1\frac{25}{45} \rightarrow 1\frac{5}{9}$

해설

① $\frac{34}{48} = \frac{34 \div 2}{48 \div 2} = \frac{17}{24}$

② $1\frac{12}{39} = 1\frac{12 \div 3}{39 \div 3} = \frac{4}{13}$

③ $\frac{16}{42} = \frac{16 \div 2}{42 \div 2} = \frac{8}{21}$

④ $\frac{35}{42} = \frac{35 \div 7}{42 \div 7} = \frac{5}{6}$

⑤ $1\frac{25}{45} = 1\frac{25 \div 5}{45 \div 5} = 1\frac{5}{9}$

5. 다음 분수 중 기약분수로 나타내었을 때, 분자가 1 이 되는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{15}$

② $\frac{12}{16}$

③ $\frac{9}{21}$

④ $\frac{56}{72}$

⑤ $\frac{27}{45}$

해설

분모가 분자의 배수인 분수를 찾습니다.

① $\frac{5}{15}$ 에서 $15 = 5 \times 3$ 이므로

기약분수로 나타내면 $\frac{1}{3}$ 이 됩니다.

6. 다음 분수를 기약분수로 약분하였습니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{12} \rightarrow \frac{1}{4}$

② $\frac{4}{12} \rightarrow \frac{1}{3}$

③ $\frac{5}{15} \rightarrow \frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{21} \rightarrow \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{21}{42} \rightarrow \frac{7}{14}$

해설

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

② $\frac{4}{12} = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$

③ $\frac{5}{15} = \frac{5 \div 5}{15 \div 5} = \frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{21} = \frac{7 \div 7}{21 \div 7} = \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{21}{42} = \frac{21 \div 3}{42 \div 3} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2}$

7. 소수 0.15을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{10}$

② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{5}{10}$

④ $\frac{5}{20}$

⑤ $\frac{5}{30}$

해설

$$0.15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$$

8. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{13}{20}$

해설

$$2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{5} = 2\frac{5}{20} + 3\frac{8}{20} = 5\frac{13}{20}$$

9. 오늘 헤리는 우유를 아침에 $\frac{7}{10}$ L를, 오후에는 $\frac{2}{5}$ L를 마셨습니다.
헤리가 오늘 마신 우유는 몇 L입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $1\frac{1}{10}$ L

해설

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{5} = \frac{7}{10} + \frac{4}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10} \text{ (L)}$$

10. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{11}{36}$

해설

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{20}{36} - \frac{9}{36} = \frac{11}{36}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{7} - \frac{3}{14} - \frac{2}{21}$$

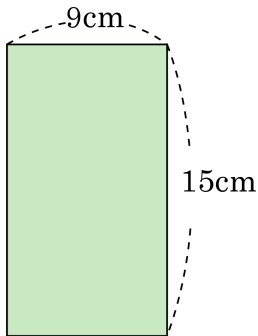
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{23}{42}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{3}{14} - \frac{2}{21} &= \left(\frac{12}{14} - \frac{3}{14} \right) - \frac{2}{21} \\ &= \frac{9}{14} - \frac{2}{21} = \frac{27}{42} - \frac{4}{42} = \frac{23}{42}\end{aligned}$$

12. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48cm

해설

$$9 \times 2 + 15 \times 2 = 18 + 30 = 48(\text{cm})$$

13. 가로가 25cm , 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지가 있습니다.
이 도화지의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 500 cm^2

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는
(가로) $\times$ (세로) $= 25 \times 20 = 500(\text{cm}^2)$

14. 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $58 - 33 + 29$

② $35 + 60 - 46$

③ $100 - (25 + 50)$

④ $23 + (98 - 66)$

⑤ $28 - 15 + 9$

해설

① $58 - 33 + 29 = 25 + 29 = 54$

② $35 + 60 - 46 = 95 - 46 = 49$

③ $100 - (25 + 50) = 100 - 75 = 25$

④ $23 + (98 - 66) = 23 + 32 = 55$

⑤ $28 - 15 + 9 = 22$

15. 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.

16. 식이 성립하도록 ()를 알맞게 묶은 것은 어느것입니까?

$$4 \times 10 - 6 + 8 \div 2 = 20$$

① $4 \times 10 - 6 + (8 \div 2) = 20$

② $(4 \times 10) - 6 + 8 \div 2 = 20$

③ $4 \times (10 - 6) + 8 \div 2 = 20$

④ $4 \times 10 - (6 + 8) \div 2 = 20$

⑤ $4 \times 10 - (6 + 8 \div 2) = 20$

해설

$4 \times 10 - 6$ 이 16이 되면 값이 20이 되므로

$$4 \times (10 - 6) = 4 \times 4 = 16$$

따라서 $16 + 8 \div 2 = 16 + 4 = 20$ 이 된다.

17. 다음은 선영이가 생각하고 있는 수들을 영수가 알아맞히는 놀이를 하고 있는 장면을 나타낸 것입니다.

영수: 생각한 수에서 7이 있습니까?
선영: 그렇습니다.
영수: 생각한 수에서 21이 있습니까?
선영: 그렇습니다.
영수: 생각한 수에서 30이 있습니까?
선영: 아닙니다.
영수: 생각한 수에서 35가 있습니까?
선영: 그렇습니다.
영수: 생각한 수에서 42가 있습니까?
선영: 그렇습니다.
영수: 생각한 수에서 47이 있습니까?
선영: 아닙니다.

선

영이가 지금까지 답한 것으로 보아, 다음 질문에 대한 선영이의 답과 그 이유로 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

영수: 생각한 수에는 63이 있습니까?

- ① 그렇습니다. 63은 7의 9배이므로
② 그렇습니다. 63은 두 자리 수이므로
③ 아닙니다. 63과 47의 차가 10보다 크므로
④ 아닙니다. 63은 7로 나누어떨어지지 않으므로
⑤ 아닙니다. 63은 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않으므로

해설

선영이가 생각한 수는 7로 나누어떨어지는 수입니다.
즉, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 등입니다.

- ② 에서 63이 두 자리 수라는 이유 때문에 맞다고 한다면, 30과 47도 선영이가 생각한 수가 되어야 합니다.
③ 에서 63과 47의 차가 10보다 크다는 이유로 63이 선영이가 생각한 수가 아니라고 하면, 차가 10보다 큰 7과 21도 선영이가 생각한 수가 될 수 없습니다.
④ 에서 선영이가 생각한 수들은 모두 7로 나누어떨어지는 수이고 63도 7로 나누어떨어지므로 선영이가 생각한 수가 될 수 있는데 아니다. 라고 했으므로 잘못되었습니다.
⑤ 에서 21은 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않아도 선영이가 생각한 수이므로 63의 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않는다는 이유로 63이 선영이가 생각한 수가 아니다 라고 할 수 없습니다.

18. 가로가 72 cm, 세로가 48 cm인 직사각형 모양의 널판지를 남는 부분 없이 가장 큰 정사각형 모양으로 똑같이 나누려고 합니다. 모두 몇 장의 정사각형이 만들어지겠습니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 6장

해설

직사각형 모양의 널판지를 남는 부분 없이 가장 큰 정사각형으로 똑같이 나눌려면 72와 48의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$2) \begin{array}{r} 72 \\ 48 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 36 \\ 24 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 18 \\ 12 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 9 \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \end{array}$$

72와 48의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 24 cm입니다.

가로 : $72 \div 24 = 3(\text{장})$

세로 : $48 \div 24 = 2(\text{장})$

따라서 정사각형의 갯수는 $3 \times 2 = 6(\text{장})$ 입니다.

19. 현재 어머니의 나이는 34살이고 윤희의 나이는 8살입니다. 어머니의 나이가 윤희의 나이의 2배가 되는 때는 몇 년 후입니까?



답:

년 후



정답: 18년 후

해설

어머니의 나이가 1살 많아지면 윤희의 나이도 1살 많아집니다.
어머니의 나이가 윤희의 나이의 2배가 되는 때를 년 후라고 하면

$$34 + \square = (8 + \square) \times 2$$

$$34 + \square = (8 + \square) + (8 + \square)$$

$$34 + \square = 16 + \square + \square$$

$$16 + \square = 34, \square = 18$$

따라서 18년 후입니다.

20. 성희의 책가방의 무게는 $4\frac{5}{8}$ kg입니다. 성희가 책가방에 $1\frac{3}{4}$ kg인 책을 한 권 넣으면, 책가방 전체의 무게는 얼마가 되는지 구하시오.

① $5\frac{3}{8}$ kg

② $6\frac{3}{8}$ kg

③ $7\frac{3}{8}$ kg

④ $5\frac{5}{8}$ kg

⑤ $6\frac{5}{8}$ kg

해설

$$4\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 5\frac{11}{8} = 6\frac{3}{8}(\text{kg})$$

21. 예진의 몸무게는 $37\frac{1}{8}$ kg 입니다. 가영이의 몸무게는 예진의 몸무게보다 $2\frac{3}{5}$ kg 이 더 가볍고, 현석이의 몸무게는 가영이의 몸무게보다 $3\frac{4}{15}$ kg 이 더 무겁다고 합니다. 현석이의 몸무게는 몇 kg 입니까?

① $36\frac{11}{24}$ kg

② $38\frac{19}{24}$ kg

③ $39\frac{11}{24}$ kg

④ $37\frac{19}{24}$ kg

⑤ $42\frac{119}{120}$ kg

해설

$$\begin{aligned}
 & 37\frac{1}{8} - 2\frac{3}{5} + 3\frac{4}{15} \\
 &= \left(37\frac{5}{40} - 2\frac{24}{40} \right) + 3\frac{4}{15} \\
 &= \left(36\frac{45}{40} - 2\frac{24}{40} \right) + 3\frac{4}{15} \\
 &= 34\frac{21}{40} + 3\frac{4}{15} \\
 &= 34\frac{63}{120} + 3\frac{32}{120} \\
 &= 37\frac{95}{120} = 37\frac{19}{24} \text{ (kg)}
 \end{aligned}$$

22. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm

② 5 cm

③ 6 cm

④ 7 cm

⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는

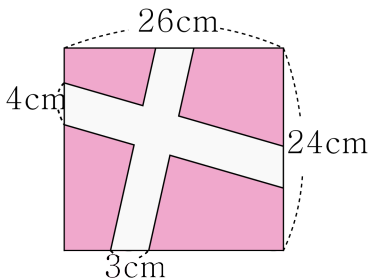
(한 모서리의 길이 $\times$ 4) 이므로,

$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는

$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

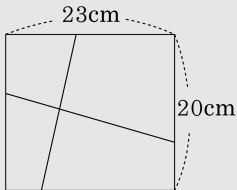
23. 아래 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 460cm²

해설



색칠한 부분을 모으면 가로가 $(26 - 3)$ cm

, 세로가 $(24 - 4)$ cm 인 직사각형이 됩니다.

따라서 색칠한 부분의 넓이는 $23 \times 20 = 460(\text{cm}^2)$ 입니다.

24. 세로가 54cm, 가로가 67cm인 직사각형 모양의 포장지가 있다. 이 포장지를 한 변의 길이가 4cm인 정사각형 모양으로 최대한 많이 오려내고 남은 포장지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 :

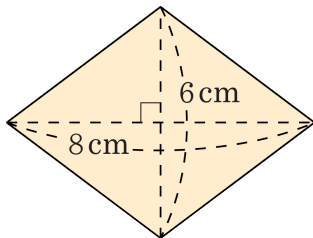
▷ 정답 : 290cm^2

해설

$54 \div 4 = 13 \cdots 2(\text{cm})$, $67 \div 4 = 16 \cdots 3(\text{cm})$ 이므로
구하는 넓이는 (세로 2cm, 가로 67cm),
(세로 54cm, 가로 3cm)인 두 직사각형의
넓이에서 (세로 2cm, 가로 3cm)인
직사각형의 넓이를 빼면 된다.

$$(2 \times 67 + 3 \times 54) - (2 \times 3) = 296 - 6 = 290(\text{cm}^2)$$

25. 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) $\div 2$