

1. 다음을 계산하시오.

$$270 \div (3 \times 3)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

$$270 \div (3 \times 3) = 270 \div 9 = 30$$

2. 다음 대응표에서 낙타 다리 수가 56 개일 때, 낙타는 모두 몇 마리입니까?

낙타 수 (마리)	1	2	3	4	5	6	...
낙타 다리 수 (개)	4	8	12	16	20	24	...

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 14마리

해설

$$\begin{aligned}(\text{낙타 수}) &= (\text{낙타 다리 수}) \div 4 \\ &= 56 \div 4 = 14 \text{ 마리}\end{aligned}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{15}$$

① $\frac{13}{15}$

② $\frac{11}{30}$

③ $\frac{13}{30}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{11}{20}$

해설

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{15} = \frac{5}{30} + \frac{8}{30} = \frac{13}{30}$$

4. 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.

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{6} + 1\frac{2}{9} &= 2\frac{\square}{18} + 1\frac{\square}{18} \\ &= (2 + 1) + \left(\frac{\square}{18} + \frac{\square}{18} \right) = \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : $3\frac{7}{18}$

해설

분모를 18로 통분한 뒤에 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더합니다.

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{6} + 1\frac{2}{9} &= 2\frac{1 \times 3}{6 \times 3} + 1\frac{2 \times 2}{9 \times 2} \\ &= 2\frac{3}{18} + 1\frac{4}{18} \\ &= (2 + 1) + \left(\frac{3}{18} + \frac{4}{18} \right) = 3\frac{7}{18} \end{aligned}$$

6. 다음 주어진 식에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 무엇입니까?

$$222 - \{(7 - 3) \times 9 \div 3\} + 3$$

① $7 - 3$

② $222 - 7$

③ $3 + 3$

④ $9 \div 3 + 3$

⑤ $9 \div 3$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있는 식은 괄호를 먼저 계산하는 데 소괄호 () 를, 중괄호 { } 순으로 계산한다.

따라서 $222 - (7 - 3) \times 9 \div 3 + 3$ 식에서 $(7 - 3)$ 을 가장 먼저 계산해야 한다.

7. 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.

8. 2의 배수도 되고, 3의 배수도 되는 수를 모두 고르시오.

① 213

② 6312

③ 5437

④ 12564

⑤ 958

해설

2의 배수는 짝수인 수이므로 짝수인 3의 배수를 찾으면 됩니다.

② $6312 \div 3 = 2104$

④ $12564 \div 3 = 4188$

⑤ $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

9. 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.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{ 12 } \\ 0 \end{array}$$

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)

10. 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

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

11. 다음 중 가장 작은 분수를 찾으시오.

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{7}{8}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{5}{9}$ 를 통분을 하여 비교하면

$\frac{36}{72}, \frac{48}{72}, \frac{60}{72}, \frac{63}{72}, \frac{40}{72}$ 이므로 가장 작은 분수는 $\frac{1}{2}$ 입니다.

12. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.64 = \frac{16}{25}$

③ $1.4 = 1\frac{2}{5}$

④ $2.05 = 2\frac{5}{20}$

⑤ $2.1 = 2\frac{1}{10}$

해설

④ $2.05 = 2\frac{5}{100} = 2\frac{1}{20}$

13. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

② $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

⑤ $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

14. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8}$$

① $4\frac{5}{18}$

② $8\frac{21}{44}$

③ $2\frac{19}{24}$

④ $6\frac{22}{35}$

⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

15. 100과 200사이의 수 중에서 9로도 나누어떨어지고 12로도 나누어떨어지는 수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 108

▷ 정답 : 144

▷ 정답 : 180

해설

9와 12의 최소공배수는 36입니다.

36의 배수중에서 100과 200사이의 수는 $36 \times 3 = 108$, $36 \times 4 = 144$, $36 \times 5 = 180$ 입니다.

→ 108, 144, 180

16. 다음과 같은 분수 중 두 분수의 차가 가장 작게 되는 경우가 되도록 안에 알맞은 분수를 차례대로 써 넣고 계산결과를 쓰시오.

$$1\frac{5}{8}, 17\frac{1}{9}, 2\frac{3}{4}, 16\frac{1}{3}, 17\frac{5}{6}, 1\frac{3}{10}$$

$$\boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{5}{8}$

▷ 정답 : $1\frac{3}{10}$

▷ 정답 : $\frac{13}{40}$

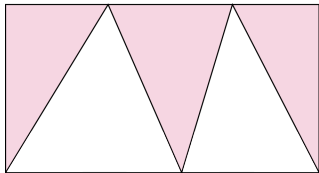
해설

차가 가장 작은 경우를 구하려면 크기를 비교한 후 이웃한 두 분수의 차를 구합니다.

$$17\frac{5}{6} > 17\frac{1}{9} > 16\frac{1}{3} > 2\frac{3}{4} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{3}{10}$$

따라서 두 분수의 차가 가장 적게 되는 경우는 $1\frac{5}{8} - 1\frac{3}{10} = 1\frac{25}{40} - 1\frac{12}{40} = \frac{13}{40}$ 입니다.

17. 직사각형의 넓이는 240cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



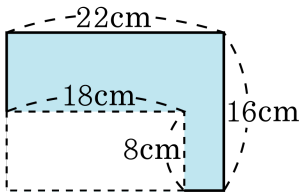
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 120 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이는 직사각형 넓이의 반입니다.
따라서, $240 \div 2 = 120\text{cm}^2$ 입니다.

18. 그림과 같이 색도화지에서 가로 18cm, 세로 8cm 인 직사각형 모양을
오려 내었습니다. 남은 색도화지의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 208 cm²

해설

$$(\text{색도화지 넓이}) = 22 \times 16 = 352(\text{cm}^2)$$

$$(\text{오려낸 직사각형의 넓이}) = 18 \times 8 = 144(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } (22 \times 16) - (18 \times 8) = 208(\text{cm}^2)$$

19. 넓이가 1800000cm^2 이고, 가로가 1200cm 인 직사각형 모양의 공터가 있습니다. 이 공터에 한 변이 30cm 인 정사각형 모양의 보도블럭을 깔려고 합니다. 모두 몇 장의 보도블럭이 필요합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 2000 장

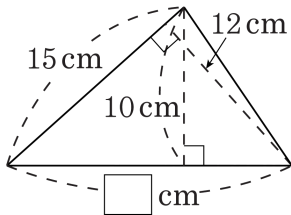
해설

(공터의 세로의 길이)

$$= 1800000 \div 1200 = 1500(\text{cm}) \text{ 이므로}$$

$$(1200 \div 30) \times (1500 \div 30) = 40 \times 50 = 2000(\text{장})$$

20. 다음 삼각형의 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 18 cm

해설

밑변이 15 cm, 높이가 12 cm 일 때,

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$$

밑변이 $\square$ cm, 높이가 10 cm 일 때의 삼각형의 넓이도 90cm^2 입니다.

$$\square = 90 \times 2 \div 10 = 18(\text{cm})$$

21. 다음 세 식을 ()와 { }를 한 번씩 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$184 - 78 = 106$$

$$106 \times 6 = 636$$

$$636 \div 3 = 212$$

- ① $184 - \{(78 \times 6)\} \div 3 = 212$ ② $184 - 78 \times \{(6 \div 3)\} = 212$
③ $\{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$ ④ $(184 - 78) \times \{6 \div 3\} = 212$
⑤ $184 - \{(78 \times 6) \div 3\} = 212$

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.

곱셈과 나눗셈보다 뺄셈을 먼저 계산하므로 뺄셈은 소괄호 안에 있을 것이다.

또한 곱셈과 나눗셈중에 곱셈을 먼저 하므로 나눗셈보다 곱셈이 더 왼쪽에 위치해 있을 것이다.

따라서 완성된 식은

$(184 - 78) \times 6 \div 3 = \{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$ 가 될 것이다.

22. 다음 조건에 알맞은 수를 구하시오.

- ㉠ 3과 4의 배수입니다.
- ㉡ 5와 6의 배수입니다.
- ㉢ 100과 150사이의 수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

- ㉠ 3과 4의 최소공배수 : 12입니다.
- ㉡ 5와 6의 최소공배수 : 30입니다.
- ㉠과 ㉡을 동시에 만족하는 수는 12와 30의 최소공배수인 60의 배수입니다.
- ㉢ 100과 150사이의 60의 배수는 $60 \times 2 = 120$ 입니다.

23. 다음 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{8}{9}$

② $\frac{9}{10}$

③ $\frac{10}{9}$

④ $\frac{11}{12}$

⑤ $\frac{12}{11}$

해설

분수를 소수로 고쳐 비교해 봅니다.

$$\frac{8}{9} = 0.8888\ldots$$

$$\frac{9}{10} = 0.9$$

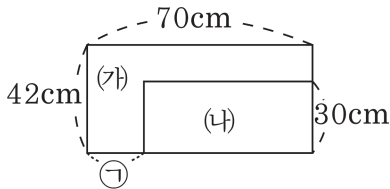
$$\frac{10}{9} = 1.1111\ldots$$

$$\frac{11}{12} = 0.91666\ldots$$

$$\frac{12}{11} = 1.0909\ldots$$

1에 가장 가까운 것은 $\frac{11}{12}$ 입니다.

24. 다음 그림에서 도형 (가)와 직사각형 (나)의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

(나)의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로

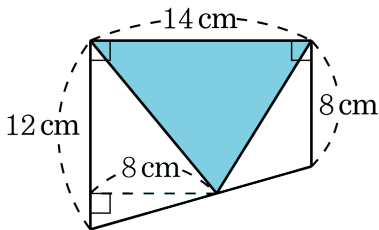
$$70 \times 42 \div 2 = 1470 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 (나)의 가로 길이는

$$1470 \div 30 = 49 (\text{cm}) \text{이므로}$$

$$\textcircled{㉠} = 70 - 49 = 21 (\text{cm})$$

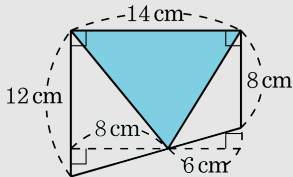
25. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 68 cm^2

해설



(색칠한 부분의 넓이)

= (사다리꼴의 넓이) - (색칠하지 않은 삼각형 2개의 넓이)

(사다리꼴의 넓이)

$$= (14 \times 12 \div 2) + (14 \times 8 \div 2) = 140 (\text{cm}^2)$$

(색칠하지 않은 삼각형 2개의 넓이)

$$= (12 \times 8 \div 2) + (6 \times 8 \div 2) = 72 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 140 - 72 = 68 (\text{cm}^2)$$