

1. ()안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

$$75 - 28 + 52 = (\quad) + 52 = (\quad)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 47

▷ 정답 : 99

해설

$$(75 - 28) + 52 = 47 + 52 = 99$$

2. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

$$37 - (8 + 15) = 37 - \boxed{} \\ = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

▷ 정답 : 14

해설

$$37 - (8 + 15) = 37 - 23 = 14$$

3. 다음을 계산하시오.

$$17 \times (48 \div 4)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 204

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식의 계산은 왼쪽에서부터 차례대로 계산합니다. 이때 괄호가 있으면 괄호 안에 있는 수식을 먼저 계산합니다.

$$17 \times (48 \div 4) = 17 \times 12 = 204$$

4. 다음 식을 계산할 때, 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어느 것입니까?

$$62 - 4 \times 9 \div 3 + 15$$

① $62 - 4$

② 62×9

③ 4×9

④ $9 \div 3$

⑤ $3 + 15$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고
덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

따라서 4×9 를 가장 먼저 계산해야 한다.

5. 다음은 어떤 수의 약수들을 차례로 써 놓은 것입니다. 어떤 수를 구하시오.

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 72

① 8

② 12

③ 24

④ 36

⑤ 72

해설

어떤 수의 약수들 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.
따라서 어떤 수는 가장 큰 수인 72입니다.

6. 2의 배수는 모두 몇 개인지 구하시오.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

▶ 답: 개

▷ 정답: 5 개

해설

2, 4, 6, 8, 10

→ 5 개

7. 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.

㉠ $18 \div 4 = 4 \cdots 2$

㉡ $20 \div 6 = 3 \cdots 2$

㉢ $21 \div 7 = 3$

㉣ $81 \div 9 = 9$

8. 50 과 75 의 공약수를 모두 구하시오.(단, 작은 수 부터 차례로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

해설

50 의 약수 : 1, 2, 5, 10, 25, 50

75 의 약수 : 1, 3, 5, 15, 25, 75

50 과 75 의 공약수 : 1, 5, 25

9. 분수의 덧셈을 하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{8}{15}$

해설

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15}$$

10. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $48 \div 2 \times 6$

② $48 \times 6 \div 2$

③ $6 \times 48 \div 2$

④ $48 \div (2 \times 6)$

⑤ $48 \times (6 \div 2)$

해설

① $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

② $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③ $6 \times 4 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④ $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤ $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

11. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

① 2

② 3

③ 5

④ 9

⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

12. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

(1) (20, 48)의 최대공약수 ,

최소공배수

(2) (36, 30)의 최대공약수 ,

최소공배수

① (1) 4, 240 (2) 18, 240

② (1) 6, 180 (2) 18, 180

③ (1) 4, 240 (2) 6, 180

④ (1) 6, 240 (2) 18, 240

⑤ (1) 4, 180 (2) 6, 180

해설

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2 \overline{) 20 \quad 48} \\ \quad \quad 2 \overline{) 10 \quad 24} \\ \quad \quad \quad \quad 5 \quad 12 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 2 \overline{) 36 \quad 30} \\ \quad \quad 3 \overline{) 18 \quad 15} \\ \quad \quad \quad \quad 6 \quad 5 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 3 = 6$

최소공배수 : $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

13. $\frac{24}{48}$ 를 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 8

④ 12

⑤ 16

해설

분수는 분자와 분모의 공약수로 약분할 수 있다. 24와 48의 공약수는 최대공약수의 약수와 같다. 24와 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 24 \quad 48 \\ \hline 2 \) \ 12 \quad 24 \\ \hline 2 \) \ 6 \quad 12 \\ \hline 3 \) \ 3 \quad 6 \\ \hline 1 \quad 2 \end{array}$$

에서 $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$ 이다.

따라서 24와 48의 공약수는 최대공약수 24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 이다.

14. $\frac{104}{130}$ 를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{52}{65}$

② $\frac{10}{13}$

③ $\frac{8}{10}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{104}{130} = \frac{104 \div 26}{130 \div 26} = \frac{4}{5}$$

15. $\frac{4}{5}$ 와 $\frac{3}{8}$ 의 두 분모를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 40

② 60

③ 80

④ 120

⑤ 200

해설

두 분모의 최소공배수는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.
또한 두 분모의 최소공배수의 배수들도 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

5와 8의 최소공배수는 40입니다. 최소공배수 40의 배수는 40, 80, 120, 160, 200, ... 입니다.

따라서 60은 두 분수의 공통분모가 될 수 없습니다.

16. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{5}{9}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{63}, \frac{28}{63}\right)$

② $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$

③ $\left(\frac{8}{15}, \frac{7}{25}\right) \rightarrow \left(\frac{40}{75}, \frac{35}{75}\right)$

④ $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{24}{60}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{9}, \frac{4}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{63}{99}, \frac{44}{99}\right)$

해설

② $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 5}{6 \times 5}, \frac{4 \times 6}{5 \times 6}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$

④ $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{11 \times 3}{20 \times 3}, \frac{8 \times 4}{15 \times 4}\right)$

$\rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{32}{60}\right)$

17. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{18}{24}$

③ $\frac{12}{16}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서
크기가 같은 분수를 찾습니다.

18. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{7}{15} - 5\frac{7}{9}$$

① $1\frac{11}{45}$

② $2\frac{19}{24}$

③ $\frac{31}{45}$

④ $\frac{34}{45}$

⑤ $1\frac{7}{15}$

해설

$$6\frac{7}{15} - 5\frac{7}{9} = 6\frac{21}{45} - 5\frac{35}{45} = 5\frac{66}{45} - 5\frac{35}{45} = \frac{31}{45}$$

19. 영찬이네 모듬은 7 명입니다. 한 사람이 종이학을 1 분에 2 마리씩 접을 수 있습니다. 영찬이네 모듬이 종이학 182 마리를 접으려면 몇 분이 걸립니까?

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 13 분

해설

$$182 \div (7 \times 2) = 182 \div 14 = 13 \text{ (분)}$$

20. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$126 - 72 + 31 \quad \bigcirc \quad 126 - (72 + 31)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$126 - 72 + 31 = 54 + 31 = 85$$

$$126 - (72 + 31) = 126 - 103 = 23$$

21. 고장난 수도꼭지에서 5분에 2mL씩 물이 샅니다. 이렇게 계속해서 새면 3시간 동안에는 몇 mL나 새겠습니까?

시간(분)	5	10	30	60	100	180
새는 물의 양(mL)						

▶ 답: mL

▷ 정답: 72 mL

해설

시간(분)	5	10	30	60	100	180
새는 물의 양(mL)	2	4	12	24	40	72

시간과 물이 새는 양과의 관계를 표로 나타냅니다.

시간이 30분에서 60분으로 2배 늘어나면 새는 물의 양도 12 mL에서 2배 늘어난 $12 \times 2 = 24$ (mL) 이고, 3시간은 180분이므로 72 mL의 물이 샅니다.

22. $\frac{20}{44}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분자가 16 보다 작은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$$\frac{20 \div 4}{44 \div 4} = \frac{5}{11} \text{ 입니다.}$$

$$\frac{5}{11} = \frac{10}{22} = \frac{15}{33} = \frac{20}{44} \text{ 이므로}$$

분자가 16 보다 작은 분수는 3 개 입니다.

23. 학교에서 집까지의 거리가 동주는 $\frac{9}{5}$ km, 민혜는 $\frac{13}{7}$ km, 영주는 $\frac{23}{12}$ km입니다. 학교에서 가장 가까운 거리에 살고 있는 사람의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 동주

해설

가분수를 대분수로 고치면,

$$\frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}, \quad \frac{13}{7} = 1\frac{6}{7}, \quad \frac{23}{12} = 1\frac{11}{12} \text{ 로}$$

분수 부분의 분모와 분자의 차가 1인 분수가 됩니다.

이 때, 분모와 분자의 차가 1인 분수는

분모가 클수록 큰 분수이므로

$$\frac{23}{12} > \frac{13}{7} > \frac{9}{5} \text{ 입니다.}$$

24. 다훈이는 물을 $2\frac{1}{4}$ L 를 사서 $1\frac{3}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 물의 양은 몇 L
입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{13}{20}$ L

해설

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{20} - 1\frac{12}{20} = 1\frac{25}{20} - 1\frac{12}{20} = \frac{13}{20}(\text{L})$$

25. 어떤 분수의 분모에서 7 을 뺀 후, 3 으로 약분하였더니 $\frac{9}{10}$ 가 되었습니다. 어떤 분수를 구하시오.

① $\frac{27}{30}$

② $\frac{20}{37}$

③ $\frac{27}{37}$

④ $\frac{34}{37}$

⑤ $\frac{20}{30}$

해설

3 으로 약분하기 전의 분수 : $\frac{9 \times 3}{10 \times 3} = \frac{27}{30}$

분모에서 7 을 빼기 전의 분수 : $\frac{27}{30 + 7} = \frac{27}{37}$