

1. 27 개씩 14 상자에 들어 있는 사과를 한 상자에 18 개씩 넣으면, 몇 상자가 되겠습니까?

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 21상자

해설

$$27 \times 14 \div 18 = 378 \div 18 = 21$$

2. 54를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

54의 약수를 구하면 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54 이므로 모두 8 개입니다.

3. 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

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

4. $\frac{12}{56}$ 를 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{52}$

② $\frac{3}{14}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{14}$

⑤ $\frac{3}{7}$

해설

$$\frac{12}{56} = \frac{12 \div 4}{56 \div 4} = \frac{3}{14}$$

5. 기약분수로 바르게 고친 것은 어느 것입니까?

① $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{16}{36}$

④ $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{18}{20}$

② $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{8}{18}$

⑤ $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{9}{10}$

③ $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{4}{8}$

해설

$$\frac{36}{40} = \frac{36 \div 4}{40 \div 4} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{32}{72} = \frac{32 \div 8}{72 \div 8} = \frac{4}{9}$$

6. $\left(\frac{2}{9}, \frac{4}{15}\right)$ 을 통분 할 때 세 번째로 작은 공통분모를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 135

해설

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \quad 15 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 3 \quad 5 \end{array}$$

$$\text{최소공배수} : 3 \times 3 \times 5 = 45$$

$$45 \times 1 = 45, 45 \times 2 = 90, 45 \times 3 = 135$$

7. 두 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{15} \bigcirc \frac{3}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

15, 20의 최소공배수는 60이므로

$$\frac{4}{15} = \frac{16}{60}, \frac{3}{20} = \frac{9}{60} \text{ 입니다.}$$

따라서 $\frac{4}{15} > \frac{3}{20}$ 입니다.

8. 아래 ○ 안에 알맞은 >, =, <을 써넣으시오.

$$\frac{1}{4} \bigcirc 0.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{1}{4} = 0.25$ 이므로 $\frac{1}{4} < 0.3$ 입니다.

9. 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 $28 - 15 + 9 = 22$

10. 감이 36 개이고, 귤이 감보다 5 개 더 많습니다. 또, 자두는 귤보다 9 개 더 적습니다. 자두는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 32 개

해설

귤의 개수는 (감 개수+5) 개이며, 자두의 개수는 (귤의 개수-9) 개이다.

$$36 + 5 - 9 = 41 - 9 = 32 \text{ (개)}$$

11. 한 줄에 12 명씩 8 줄로 서 있던 학생들을 한 줄에 4 명씩 다시 세우면, 모두 몇 줄이 되겠습니까?



답 :

줄



정답 : 24줄

해설

$$12 \times 8 \div 4 = 96 \div 4 = 24 \text{ (줄)}$$

12. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $52 + (85 - 48) \times 2$

② $(29 + 41) \times 3 - 53$

③ $200 - (12 + 4) \times 6$

④ $(45 - 11) \times 4 - 110$

⑤ $95 + 32 \times 3 - 14$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

① $52 + (85 - 48) \times 2$

$$= 52 + 37 \times 2 = 52 + 74 = 126$$

② $(29 + 41) \times 3 - 53$

$$= 70 \times 3 - 53 = 210 - 53 = 157$$

③ $200 - (12 + 4) \times 6$

$$= 200 - 16 \times 6 = 200 - 96 = 104$$

④ $(45 - 11) \times 4 - 110$

$$= 34 \times 4 - 110 = 136 - 110 = 26$$

⑤ $95 + 32 \times 3 - 14$

$$= 95 + 96 - 14 = 191 - 14 = 177$$

따라서 가장 큰 수는 ⑤입니다.

13. 400 원짜리 공책 3 권과 80 원짜리 연필 5 자루를 사고 2000 원을 냈습니다. 거스름돈으로 얼마를 받아야 합니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 400원

해설

$$\begin{aligned} & 2000 - \{400 \times 3 + 80 \times 5\} \\ &= 2000 - (1200 + 400) \\ &= 2000 - 1600 \\ &= 400 \text{ (원)} \end{aligned}$$

14. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $56 \div 8 + (6 \times 2)$

② $(56 \div 8) + 6 \times 2$

③ $(56 \div 8 + 6) \times 2$

④ $56 \div (8 + 6) \times 2$

⑤ $56 \div (8 + 6 \times 2)$

해설

① $56 \div 8 + (6 \times 2) = 19$

② $(56 \div 8) + 6 \times 2 = 19$

③ $(56 \div 8 + 6) \times 2 = 26$

④ $56 \div (8 + 6) \times 2 = 8$

⑤ $56 \div (8 + 6 \times 2) = 2$

15. 다음을 계산하시오.

$$108 - \{30 + (50 - 25) \div 5\} \times 3$$

① 10

② 4

③ 5

④ 3

⑤ 13

해설

$$\begin{aligned} & 108 - \{30 + (50 - 25) \div 5\} \times 3 \\ &= 108 - \{30 + 25 \div 5\} \times 3 \\ &= 108 - (30 + 5) \times 3 \\ &= 108 - 35 \times 3 \\ &= 108 - 105 \\ &= 3 \end{aligned}$$

16. 다음을 계산하시오.

$$216 - 9 \times 8 \div 2 - (8 + 7) \times 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 150

해설

$$\begin{aligned} & 216 - 9 \times 8 \div 2 - (8 + 7) \times 2 \\ &= 216 - 72 \div 2 - 15 \times 2 \\ &= 216 - 36 - 30 \\ &= 180 - 30 = 150 \end{aligned}$$

17. 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 성립하려면 ()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.

18. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 18

② 20

③ 32

④ 36

⑤ 49

해설

① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개

② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개

③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

⑤ 1, 7, 49 → 3개

→ 36

19. 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

20. 100에서 200까지의 자연수 중에서 5의 배수는 모두 몇 개가 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 21 개

해설

1부터 200까지의 5의 배수 : $200 \div 5 = 40$ (개)

1부터 95까지 5의 배수 : $95 \div 5 = 19$ (개)

따라서 100에서 200까지 자연수 중 5의 배수는
 $40 - 19 = 21$ (개) 입니다.

21. 12의 배수 중에서 200에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 204

해설

$12 \times 10 = 120$ 이고, $12 \times 20 = 240$ 이므로

12×11 에서 12×19 사이에서 찾습니다.

$12 \times 16 = 192$, $12 \times 17 = 204$

→ 204

22. 지우개 63 개와 자 42 개를 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명까지 나누어 줄 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 21명

해설

63 과 42 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3) \ 63 \quad 42 \\ \hline 7) \ 21 \quad 14 \\ \hline \quad 3 \quad 2 \end{array}$$

최대공약수 : $3 \times 7 = 21$

따라서 21 명까지 나누어 줄 수 있습니다.

23. 1부터 300까지의 자연수 중에서 18로 나누어떨어지면서 24의 배수인 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

1부터 300까지의 자연수 중에서 18과 24의 공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3) \ 18 \quad 24 \\ \hline 2) \ 6 \quad 8 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

$$\rightarrow 2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$$

18과 24의 최소공배수가 72이므로 72의 배수를 구합니다.

72, 144, 216, 288입니다.

→ 4 개

24. 7로 나누면 3이 남는 수 중 100에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 101

해설

7의 배수보다 3 큰 수 중 100에 가까운 수를 구합니다. 7의 배수는 7, 14, ..., 98, 105, ... 이고 이 중에서 3 큰 수가 100에 가까운 수는 $98 + 3 = 101$ 입니다.

25. 어떤 수를 12로 나누어도 3이 남고, 20으로 나누어도 3이 남습니다.
어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63

해설

(어떤 수)-3은 12와 20의 공배수이고, 이 중 가장 작은 수는 최소공배수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \ 20} \\ 2 \overline{) \ 6 \ 10} \\ \quad 3 \ 5 \end{array}$$

(어떤 수)-3은 $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$ 이므로 어떤 수는 63입니다.

26. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{7}{19}$

② $\frac{5}{17}$

③ $\frac{9}{17}$

④ $\frac{11}{17}$

⑤ $\frac{17}{19}$

해설

어떤 진분수의 분모를 Δ , 분자를 $\square$ 라 할 때,

Δ	...	12	13	14	15	16	17
$\square$	...	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	...	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	...	8	8	8	8	8	8

따라서, $\Delta = 17$, $\square = 9$ 이므로,

$$\frac{\square}{\Delta} = \frac{9}{17}$$

27. 현진이는 딱지 70 장을 동생과 나누어 가지려고 합니다. 현진이가 동생보다 12 장 더 많이 가지려면 현진이가 가질 수 있는 딱지는 몇 장입니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 41장

해설

$$(\text{현진이가 가질 딱지 수}) = (70 + 12) \div 2 = 41 \text{ 장}$$

28. 소라는 8월부터 우표를 모으기 시작하였습니다. 모은 우표는 매달 12장씩 늘어나서 11월에는 50개가 되었습니다. 소라가 8월에 모은 우표는 몇 장입니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 14장

해설

(11월까지 모은 우표) = 50(장)

(10월까지 모은 우표)

= (11월까지 모은 우표) - 12 = $50 - 12 = 38$ (장)

(9월까지 모은 우표)

= (10월까지 모은 우표) - 12 = $38 - 12 = 26$ (장)

(8월에 모은 우표)

= (9월까지 모은 우표) - 12 = $26 - 12 = 14$ (장)

29. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{8}{10}$

② $\frac{10}{12}$

③ $\frac{12}{18}$

④ $\frac{20}{24}$

⑤ $\frac{15}{18}$

해설

$\frac{5}{6}$ 의 분모, 분자에 2, 3, 4, ... 을 곱하면

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4}$$

30. $\frac{5}{6}$ 의 분자에 15 을 더하려고 합니다. 분수의 크기를 같게 하려면 분모에는 얼마를 더해야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{5 + 15}{6 + \square} = \frac{20}{6 + \square} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

$$6 + \square = 24, \square = 18$$

31. 다음 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

$$\frac{6}{9}, \frac{4}{10}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{18}{24}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{20}{52}, \frac{48}{72}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

$\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는

$\frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{48}{72}$ 이므로

모두 5개가 같습니다.

32. 분모와 분자의 합이 52 이고, 약분하면 $\frac{6}{7}$ 이 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{24}{28}$

해설

$7 + 6 = 13$ 이므로

분모와 분자에 $52 \div 13 = 4$ 를 곱합니다.

$$\rightarrow \frac{6 \times 4}{7 \times 4} = \frac{24}{28}$$

(다른 풀이)

$$\frac{6}{7} = \frac{12}{14} = \frac{18}{21} = \frac{24}{28} = \dots \text{ 에서}$$

분모와 분자의 합이 52 인 분수는 $\frac{24}{28}$ 입니다.

33. 분모가 14인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

해설

기약분수는 분자와 분모가 1이 아닌
어떤 공약수도 갖지 않습니다.

분모 14의 약수는 1, 2, 7, 14입니다.

따라서 분자가 2의 배수 2, 4, 6, 8, 10, 12

7의 배수 7, 14의 배수 14인

8개의 분수는 기약분수가 될 수 없습니다.

(기약분수의 개수) $= 14 - 8 = 6$ (개)

34. 준남이는 상, 하 두 권으로 되어 있는 동화책을 샀는데 상권은 156쪽, 하권은 128쪽이었습니다. 첫날에 32쪽을 읽고, 나머지는 3주 동안 매일 같은 양을 읽어 다 읽었다고 합니다. 나머지는 하루에 몇 쪽씩 읽은 것입니까?

▶ 답: 쪽

▷ 정답: 12쪽

해설

$$(156 + 128 - 32) \div (7 \times 3) = 252 \div 21 = 12(\text{쪽})$$

35. 사탕 3봉지의 값은 2850 원이고, 과자 한 봉지의 값은 사탕 한 봉지의 값의 2배보다 500 원이 더 싸다고 합니다. 사탕 5봉지와 과자 3봉지를 사고 10000 원을 냈다면 거스름돈은 얼마를 받아야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1050 원

해설

$$\begin{aligned} & 10000 - \{(2850 \div 3 \times 5) + (2850 \div 3 \times 2 - 500) \times 3\} \\ &= 10000 - (2850 \div 3 \times 5 + 1400 \times 3) \\ &= 10000 - (4750 + 4200) \\ &= 10000 - 8950 = 1050(\text{원}) \end{aligned}$$

36. 등식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$75 - \square \div 6 + 18 = 84$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 54

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.

$$75 - \square \div 6 + 18 = 84$$

$$75 - \square \div 6 = 66$$

$$\square \div 6 = 9$$

$$\square = 9 \times 6$$

$$\square = 54$$

37. 50에서 300까지의 자연수 중에서 16의 배수와 21의 배수의 개수의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

1 ~ 300까지의 16의 배수 : $300 \div 16 = 18 \cdots 2$ 18개

1 ~ 50까지의 16의 배수 : 3개

50에서 300까지의 16의 배수 $\rightarrow 18 - 3 = 15$ (개)

1 ~ 300까지의 21의 배수 : $300 \div 21 = 14 \cdots 6$ 14개

1 ~ 50까지의 21의 배수 : 2개

50에서 300까지의 21의 배수 $\rightarrow 14 - 2 = 12$ (개)

$\rightarrow 15 - 12 = 3$ (개)

38. 어떤 두 수를 곱하면 56이 되고, 큰 수를 작은 수로 나누면 나머지 2가 생깁니다. 이 두 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

면56을 두 수의 곱으로 나타내어 보고, 그 중에서 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 몫이 7 인 경우를 찾아봅니다.

$$1 \times 56 = 56 \rightarrow 56 \div 1 = 56$$

$$2 \times 28 = 56 \rightarrow 28 \div 2 = 14$$

$$4 \times 14 = 56 \rightarrow 14 \div 4 = 3 \cdots 2$$

$$7 \times 8 = 56 \rightarrow 8 \div 7 = 1 \cdots 1$$

따라서 두 수는 14, 4이므로 $14 - 4 = 10$ 입니다.

39. 다음 수가 15의 배수일 때, 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

4 7 8 5

▶ 답 :

▶ 정답 : 18

해설

15의 배수는 3의 배수이면서 5의 배수인 수입니다.

따라서 자리의 숫자를 모두 더해 3의 배수인 경우를 찾으면 됩니다.

$$4 + 7 + 8 + \square + 5 = 24 + \square \text{ 이므로}$$

안에 들어갈 수는 0, 3, 6, 9입니다.

따라서 수들의 합은 18입니다.

40. 어떤 수를 12 로 나누면 나머지가 5 이고 15 로 나누면 나머지가 8 입니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 53

해설

(나머지)+7 = (나누는 수) 이므로 (어떤 수)+7 은 12, 15 의 공배수입니다.

따라서 어떤 수중에서 가장 작은 수는 12 와 15 의 최소공배수 60 에서 7 을 뺀 53 입니다.

41. 가로가 25cm, 세로가 40cm, 높이가 60cm 인 직육면체 모양의 나무기둥을 남는 부분이 없도록 똑같이 잘라 가장 큰 정육면체 여러 개를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 정육면체는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 480 개

해설

직육면체 모양의 나무기둥을 남는 부분없이 똑같이 잘라 정육면체를 만들려면 25, 40, 60의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 5) \ 25 \ 40 \ 60 \\ \underline{ 5 8 12} \end{array}$$

25, 40, 60의 최대공약수는 5이므로
정육면체의 한 변의 길이는 5cm입니다.

가로 : $25 \div 5 = 5(\text{개})$

세로 : $40 \div 5 = 8(\text{개})$

따라서 만들 수 있는 정육면체의 개수는

$$5 \times 8 \times 12 = 480(\text{개}) \text{입니다.}$$

42. 현수와 민희는 집에서 학습지를 받아 보고 있습니다. 현수는 2 일마다 한 번씩, 민희는 7 일마다 한 번씩 학습지를 받아 보고 있습니다. 이번 달 1 일에 두 사람이 학습지를 받아 보았다면, 그 이후에 두 번째로 학습지를 같이 받아 보는 날은 몇 일입니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 29 일

해설

현수는 2 일마다, 민희는 7 일마다
학습지를 받아 보므로

두 수의 최소공배수를 구하면 $2 \times 7 = 14$

그러므로 14 일마다 같이 학습지를 받아보게 됩니다.

따라서 두 번째 같이 보는 날은 28 일 후가 됩니다.

43. 분모와 분자의 합이 270 이고, 약분하면 $\frac{13}{17}$ 이 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{117}{153}$

해설

$\frac{13}{17}$ 의 분모와 분자의 합은 30 이고,

$270 \div 30 = 9$ 이므로 $\frac{13 \times 9}{17 \times 9} = \frac{117}{153}$ 입니다.