

1. 다음을 계산하시오.

$$172 - (59 - 24)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 137

해설

$$172 - (59 - 24) = 172 - 35 = 137$$

2. 다음을 계산하시오.

$15 \times (33 \div 3)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 165

해설

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

$$15 \times (33 \div 3) = 15 \times 11 = 165$$

3. 다음 식을 계산할 때, 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어느 것인지 기호를 쓰시오.

9+21÷7-5

㉠

㉡

㉢

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 21 ÷ 7 을 가장 먼저 계산해야 한다.

4. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$62 - 37 + 18 \quad \bigcirc \quad 62 - (37 + 18)$$

▶ 답 :

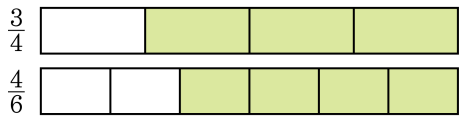
▷ 정답 : $>$

해설

$$62 - 37 + 18 = 25 + 18 = 43$$

$$62 - (37 + 18) = 62 - 55 = 7$$

5. 다음 그림을 보고, 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 > , < 또는 = 를 써넣으시오.



$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{4}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{3}{4}$ 과 $\frac{4}{6}$ 를 통분하면 $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$, $\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ 이 됩니다.

따라서 $9 > 8$ 이므로 $\frac{3}{4}$ 이 더 큼니다.

6. 6 권에 1200 원하는 책 2 권과 8 개에 1560 원 하는 연필 한자루를 사려면 얼마가 필요합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 595 원

해설

$$\begin{aligned} &1200 \div 6 \times 2 + 1560 \div 8 \times 1 \\ &= 200 \times 2 + 195 \times 1 \\ &= 400 + 195 \\ &= 595(\text{원}) \end{aligned}$$

7. 길이가 223 cm 인 끈으로 둘레의 길이가 12 cm 인 정사각형을 여러 개 만들었더니 7 cm 가 남았습니다. 만든 정사각형은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18 개

해설

223 cm 에서 7 cm 를 잘라낸 끈의 길이는 $223 - 7 = 216(\text{cm})$ 이고,
만든 정사각형의 둘레는 12 cm 이므로 만든 정사각형의 수는
 $(223 - 7) \div 12 = 18$ (개)입니다.

8. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

9. $\frac{14}{28}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{2}{4}$ ② $\frac{8}{12}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $\frac{7}{14}$ ⑤ $\frac{38}{72}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{14 \div 7}{28 \div 7} &= \frac{2}{4} \\ \textcircled{4} \quad \frac{14 \div 2}{28 \div 2} &= \frac{7}{14} \end{aligned}$$

10. 다음 분수 중 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{100} = \frac{3}{7}$ ② $\frac{65}{143} = \frac{5}{11}$ ③ $1\frac{32}{96} = 1\frac{1}{4}$
④ $\frac{16}{33} = \frac{4}{9}$ ⑤ $2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{2}$

해설

① $\frac{6}{100} = \frac{6 \div 2}{100 \div 2} = \frac{3}{50}$
② $\frac{65}{143} = \frac{65 \div 13}{143 \div 13} = \frac{5}{11}$
③ $1\frac{32}{96} = 1\frac{32 \div 32}{96 \div 32} = 1\frac{1}{3}$
④ $\frac{16}{33}$
⑤ $2\frac{5}{11}$

11. 분수 $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$ 를 통분하려고 합니다. 통분이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$
④ $\frac{36}{96}, \frac{40}{96}$

② $\frac{18}{48}, \frac{20}{48}$
⑤ $\frac{45}{120}, \frac{50}{120}$

③ $\frac{30}{72}, \frac{35}{72}$

해설

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right) = \left(\frac{3 \times 9}{8 \times 9}, \frac{5 \times 6}{12 \times 6}\right) = \left(\frac{27}{72}, \frac{30}{72}\right)$$

12. 소수 0.85을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

- ① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{85}{100}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{17}{20}$

해설

$$0.85 = \frac{85 \div 5}{100 \div 5} = \frac{17}{20}$$

13. 다음 등식이 성립하려면 ○안에 +, -, ×, ÷ 중 어떤 기호가 들어가야
합니까?

$30 + 5 \times 9 \bigcirc 10 = 65$

- ① +

② -

③ ÷

④ ×

⑤ 없습니다.

해설

- ① $30 + 5 \times 9 + 10 = 30 + 45 + 10 = 75 + 10 = 85$

② $30 + 5 \times 9 - 10 = 30 + 45 - 10 = 75 - 10 = 65$

③ $30 + 5 \times 9 \div 10 = 30 + 45 \div 10$

④ $30 + 5 \times 9 \times 10 = 30 + 450 = 480$

14. 다음 수의 약수 중 짝수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 12 ② 16 ③ 24 ④ 40 ⑤ 48

해설

- ① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 4 개
② 1, 2, 4, 8, 16 → 4 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 6 개
④ 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 6 개
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 40 → 8 개

15. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

- ① (15, 5)
- ② (8, 94)
- ③ (3, 51)
- ④ (6, 64)
- ⑤ (4, 60)

해설

(3, 51) → 51의 약수 : 1, 3, 17, 51
(4, 60) → 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

16. 200에서 1000까지의 자연수 중에서 15의 배수는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 53 개

해설

1에서 1000까지의 15의 배수의 개수에서
1에서 200까지의 15의 배수의 개수를 뺍니다.
 $1000 \div 15 = 66 \cdots 10$, 66(개)
 $200 \div 15 = 13 \cdots 5$, 13(개)
 $\rightarrow 66 - 13 = 53$ (개)

17. 길이가 70m인 도로 위에 처음부터 버드나무는 2m마다, 느티나무는 5m마다 심으려고 합니다. 두 나무가 동시에 심어지는 곳은 몇 군데입니까?
- ① 6 군데

② 7 군데

③ 8 군데

④ 9 군데

⑤ 10 군데

해설

2와 5의 최소공배수는 10이므로 처음부터 10m마다 동시에 심어집니다.
따라서 10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m, 70m의 7 군데에 두 나무가 동시에 심어지고 처음에 두 나무가 같이 심어지므로 모두 8 군데에 동시에 심어집니다.

18. 다음 세 수의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$$A = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$
$$B = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$
$$C = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1290

해설

세 수의 최대공약수와 최소공배수는 두 수씩 차례로 구합니다.

A 와 B 의 최대공약수 :

$$A = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$B = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$\rightarrow \underline{2} \times \underline{3} \times \underline{5} \text{ 와}$$

$$C = 2 \times 3 \times \underline{5} \times 7 \text{ 의 최대공약수} \rightarrow 2 \times 3 \times 5 = 30$$

A 와 B 의 최소공배수 :

$$A = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

$$B = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$\rightarrow \underline{2} \times \underline{3} \times \underline{5} \times \underline{7} \times 2 \times 3 \text{ 과}$$

$$C = 2 \times 3 \times \underline{5} \times \underline{7} \text{ 의 최소공배수} \rightarrow 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 2 \times 3 = 1260$$

따라서 $30 + 1260 = 1290$ 입니다.

19. 다음은 어떤 두 수의 최소공배수를 구하는 과정을 나타낸 것입니다.
㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

2) ㉠ ㉡

3) ㉢ ㉣

2 5

▶ 답 :

▷ 정답 : 42

해설

2) ㉠ ㉡

3) ㉢ ㉣

2 5

㉠ ÷ 2 ÷ 3 = 2

⇒ ㉠ = 2 × 3 × 2 = 12

㉡ ÷ 2 ÷ 3 = 5

⇒ ㉡ = 5 × 3 × 2 = 30

㉠ + ㉡ = 42

20. 다음 수 중에서 3의 배수이면서 6의 배수가 아닌 수는 모두 몇 개입니까?

138, 445, 825, 945, 3785, 4392, 5247, 76398

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

3의 배수 : 138, 825, 945, 4392, 5247, 76398
6의 배수 : 138, 4392, 76398
3의 배수이면서 6의 배수가 아닌 수 : 825, 945, 5247
따라서 3개입니다.

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 : 72mL

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 12mL에서 2배 늘어난 $12 \times 2 = 24(\text{mL})$ 이고, 3시간은 180분이므로 72mL의 물이 쏩니다.

22. 원희는 스티커 100장을 언니와 나누어 가지려고 합니다. 원희가 언니보다 18장 더 적게 가지려면 원희가 가질 수 있는 스티커는 몇 장입니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 41장

해설

$$(100 - 18) \times 2 = 41(\text{장})$$

23. 4개에 1000원인 열쇠고리가 있습니다. 3500원으로 열쇠고리 몇 개를 살 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

4개에 1000원이므로 1개에 $1000 \div 4 = 250$ 원입니다.
 $3500 \div 250 = 14$ 개입니다.

24. $\frac{5}{6}$ 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

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

25. 다음 분수 중 $\frac{10}{3}$ 에 가장 가까운 분수는 어느 것인지 구하시오.

- ① $3\frac{3}{5}$ ② $\frac{49}{15}$ ③ $\frac{19}{6}$ ④ $\frac{17}{5}$ ⑤ $3\frac{9}{10}$

해설

분수 $\frac{10}{3}$ 을 소수로 나타내면 약 3.34 입니다.

보기의 분수들을 소수로 나타내면

① $3\frac{3}{5} = 3.6$

② $\frac{49}{15}$ 는 약 3.27

③ $\frac{19}{6}$ 는 약 3.17

④ $\frac{17}{5} = 3.4$

⑤ $3\frac{9}{10} = 3.9$ 이다.

이 중 $\frac{10}{3}$ (약 3.34)와 가장 가까운 분수는

$\frac{49}{15}$ (약 3.27) 입니다.