

1. 다음 중에서 ()를 생략하였을 때, 계산 결과가 다른 것을 모두 고르시오.

① $48 + (27 - 19)$

② $21 - (8 + 4)$

③ $16 + (5 + 24)$

④ $32 - (16 - 7)$

⑤ $(28 - 12) - 6$

해설

괄호 앞에 - 가 있을 경우, 괄호를 생략하면 계산 결과가 달라진다.

2. 27 개씩 14 상자에 들어 있는 사과를 한 상자에 18 개씩 넣으면, 몇 상자가 되겠습니까?

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 21상자

해설

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

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

$$\begin{array}{ccccccc} 14 & + & 3 & \times & 9 & - & 8 - 12 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \text{㉠} & & \text{㉡} & & \text{㉢} & & \text{㉣} \end{array}$$

▶ 답:

▶ 정답 : (L)

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

따라서 3×9 를 가장 먼저 계산해야 한다.

4. 다음을 계산하시오.

$$5 + 78 \div 6 + 11$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 29

해설

$$\begin{aligned} 5 + 78 \div 6 + 11 &= 5 + 13 + 11 \\ &= 18 + 11 \\ &= 29 \end{aligned}$$

5. 연습장 한 권은 500 원, 연필 3 자루는 1200 원, 자 한 개는 400 원입니다. 연습장 한 권의 값과 연필 한 자루의 값의 합은 자 한 개의 값보다 얼마나 더 비쌌을까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 500 원

해설

$$\begin{aligned} &500 + (1200 \div 3) - 400 \\ &= 500 + 400 - 400 \\ &= 900 - 400 \\ &= 500(\text{원}) \end{aligned}$$

6. 다음 식을 계산하려고 합니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

$$34 + (53 - 42 \div 6) \times 3 - 17 \times 5$$

- ① 식에서 제일 먼저 계산되는 부분은 $42 \div 6$ 이다.
- ② ()안을 먼저 계산하고 { }안을 계산한다.
- ③ 덧셈과 곱셈이 있을 경우 곱셈 먼저 계산한다.
- ④ 나눗셈과 곱셈이 있을 경우 곱셈 먼저 계산한다.
- ⑤ 식에서 제일 마지막에 계산하는 부분은 $34 + 53$ 이다.

해설

④ 나눗셈과 곱셈이 있을 경우 앞에서부터 순서대로 계산한다.

7. ○안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$96 \div (4 \times 4)$

○

$7 \times (36 \div 9)$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$96 \div (4 \times 4) = 96 \div 16 = 6$

$7 \times (36 \div 9) = 7 \times 4 = 28$

8. 등식이 성립하도록 ○안에 +, -, ×, ÷ 의 기호를 알맞게 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$7 \bigcirc (54 \bigcirc 6) = 63$

- ① ×, ÷ ② +, × ③ ×, + ④ ×, - ⑤ +, -

해설

괄호가 있으면 괄호 안을 먼저 계산합니다.
 $7 \times (54 \div 6) = 7 \times 9 = 63$

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

1, 2, 3, 6, 13, 26, 39, 78

▶ 답 :

▷ 정답 : 78

해설

어떤 수의 약수들 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.
따라서 어떤 수는 가장 큰 수인 78입니다.

10. 60의 약수 중 홀수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

60의 약수 :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
60의 약수 중 홀수 : 1, 3, 5, 15
→ 4개

11. 종민이네 반은 남학생이 25 명, 여학생이 17 명입니다. 이 중에서 안경을 쓴 학생이 14 명이라면, 안경을 쓰지 않은 학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 28 명

해설

(안경을 쓰지 않은 학생 수)
= (남학생수) + (여학생수) - (안경을쓴학생수)
= $25 + 17 - 14 = 42 - 14 = 28$ (명)

12. 다음을 계산하시오.

$600 - \{(240 - 120) \div 20 + 18 \times 3\}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 540

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.

$$\begin{aligned} &600 - \{(240 - 120) \div 20 + 18 \times 3\} \\ &= 600 - \{120 \div 20 + 18 \times 3\} \\ &= 600 - (6 + 54) \\ &= 600 - 60 \\ &= 540 \end{aligned}$$

13. 두 식의 결과 ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} & 74 - 81 \div 9 \times 4 + 35 \\ \textcircled{2} & \{(31 - 3) \div 4 - 3\} \times 9 - 7 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 102

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{1} & 74 - 81 \div 9 \times 4 + 35 \\ &= 74 - 9 \times 4 + 35 \\ &= 74 - 36 + 35 \\ &= 38 + 35 = 73 \\ \textcircled{2} & \{(31 - 3) \div 4 - 3\} \times 9 - 7 \\ &= (28 \div 4 - 3) \times 9 - 7 \\ &= (7 - 3) \times 9 - 7 \\ &= 4 \times 9 - 7 \\ &= 36 - 7 = 29 \end{aligned}$$

따라서 두 수의 합을 구하면

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 73 + 29 = 102$$

14. ()를 사용하여 다음 식을 계산하여 얻을 수 있는 가장 큰 값은 얼마입니까?

15 + 5 × 20 - 10

▶ 답 :

▷ 정답 : 390

해설

15 + 5 × 20 - 10 의 식을 ()를 사용하여 가장 큰 값을 얻으려 한다.

20과 곱하는 값이 클수록 더 큰 수를 구할 수 있을 것이다.

따라서

$$(15 + 5) \times 20 - 10$$

$$= 20 \times 20 - 10$$

$$= 400 - 10 = 390 \text{ 이므로}$$

15 + 5를 묶어서 계산한 값 390이 가장 큰 값이다.

15. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{aligned} &412 - \{3 \times (12 + 4) - 18\} \div 6 \\ &= 412 - (3 \times \square - 18) \div 6 \\ &= 412 - (\square - 18) \div 6 \\ &= 412 - \square \div 6 \\ &= 412 - \square \\ &= \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 407

해설

()와 { } 가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { } 안을 계산합니다.

16. 72를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 어떤 수의 약수이므로 72의 약수는

1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72입니다.

→ 12개

17. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

① 4 ② 5 ③ 8 ④ 10 ⑤ 20

해설

$$21 - 1 = 20$$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지 1이 생깁니다.

18. 한 변의 길이가 1cm인 정사각형이 36개 있습니다. 이것을 모두 사용하여 만들 수 있는 직사각형의 종류는 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▶ 정답 : 5가지

해설

$$1 \times 36 = 36 \times 1 = 36,$$
$$2 \times 18 = 18 \times 2 = 36,$$
$$3 \times 12 = 12 \times 3 = 36,$$
$$4 \times 9 = 9 \times 4 = 36,$$
$$6 \times 6 = 36$$

→ 5 가지

19. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 24

② 10

③ 28

④ 36

⑤ 25

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개

② 1, 2, 5, 10 → 4 개

③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6 개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

⑤ 1, 5, 25 → 3 개

→ 36

20. 23의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

▷ 정답 : 46

▷ 정답 : 69

▷ 정답 : 92

▷ 정답 : 115

해설

$23 \times 1 = 23$, $23 \times 2 = 46$, $23 \times 3 = 69$,
 $23 \times 4 = 92$, $23 \times 5 = 115$
→ 23, 46, 69, 92, 115

21. 24의 배수이면서 48의 배수인 수 중에서 500에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 480

해설

24와 48의 공배수 중 500에 가장 가까운 수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 24 \ 46 \\ \hline 2) \ 12 \ 24 \\ \hline 2) \ 6 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

24와 48의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 96$

96의 배수 : 96, 192, 280, 384, 480, 576, ...

500에 가장 가까운 수 : 480

22. A,B 두 수를 다음과 같이 나타내었습니다. 이 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구하시오.(단, 차례대로 쓰시오.)

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

최대공약수 : , 최소공배수 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 150

▷ 정답 : 2100

해설

(최대공약수) = $2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$

(최소공배수) = $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 2100$

23. 세 자리 수 5□□의 □에 알맞은 숫자를 넣었을 때 이 수가 4의 배수일 때, 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 596

해설

4의 배수가 되려면 끝의 두 자리가 4로 나누어 떨어져야 합니다.
5□□가 가장 큰 4의 배수가 되려면 596이어야 합니다.

24. 백의 자리의 숫자가 3인 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수를 구하시오.

- ① 392 ② 394 ③ 396 ④ 398 ⑤ 399

해설

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수이면 그 수는 4의 배수입니다.
따라서 가장 큰 세자리 수는 396입니다.

25. 86 과 102 를 어떤 수로 나누었더니 나머지가 모두 6 이 되었습니다.
어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

어떤 수는 $(86-6)$, $(102-6)$ 를 나누어 떨어지게 하는 수입니다.
어떤 수 중에서 가장 큰 수는 $(86-6)$ 과 $(102-6)$ 의 최대공약수
입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 80 \ 96} \\ 2 \overline{) 40 \ 48} \\ 2 \overline{) 20 \ 24} \\ 2 \overline{) 10 \ 12} \\ \quad 5 \quad 6 \end{array}$$

80 과 96 의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 입니다.

26. 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 \) \ 12 \ 20 \\ 2 \) \ 6 \ 10 \\ \hline 3 \ 5 \end{array}$$

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

27. 공책 45 권과 연필 63 자루를 될 수 있는 한 많은 학생에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 9 명

해설

45 와 63 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \ 63} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{5 \ 7} \end{array}$$

최대공약수는 $3 \times 3 = 9$ 이므로
9 명에게 나누어 줄 수 있습니다.

28. 가로 6cm, 세로 8cm 인 직사각형 모양의 색종이를 늘어 놓아 놓을 수 있는 대로 작은 정사각형을 만들었습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 24cm

해설

6과 8의 최소공배수가 정사각형 한 변의 길이가 됩니다.

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

6과 8의 최소공배수는 $2 \times 3 \times 4 = 24$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 24cm입니다.

29. 기현이는 150 원짜리 사탕 3 개와 370 원짜리 과자 2 봉을 사고 1500 원을 냈습니다. 기현이는 거스름돈으로 얼마를 받아야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 310 원

해설

$$\begin{aligned} & 1500 - (150 \times 3 + 370 \times 2) \\ &= 1500 - (450 + 740) \\ &= 1500 - 1190 \\ &= 310(\text{원}) \end{aligned}$$

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

$21 \times 13 = 273, 273 + 15 = 288, 288 \div 32 = 9$

- ①

$\{(21 \times 13) + 15\} \div 32 = 9$
- ②

$\{(21 \times 13) + 15 \div 32\} = 9$
- ③

$\{21 \times (13 + 15) \div 32\} = 9$
- ④

$21 \times \{(13 + 15) \div 32\} = 9$
- ⑤

$21 \times \{13 + (15 \div 32)\} = 9$

해설

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

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { } 순으로 계산한다. 따라서 가장 먼저 21, 13 을 곱했으므로 제일 먼저 계산을 하는 소괄호가 있었을 것이다.

또한 나눗셈보다 덧셈을 먼저했으므로 273 + 15 에 중괄호가 있었을 것이다.

그리고 마지막으로 나눗셈이 있으므로 식은 $\{(21 \times 13) + 15\} \div 32 = 9$ 가 된다.

31. 54의 약수 중에서 6의 배수가 되는 수를 찾아 2번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

54의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54
이 중에서 6의 배수 6, 18, 54이므로 2번째로 큰 수는 18입니다.