

1. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

46 - 36 ÷ 4 + 5

- ① 46 - 36
- ② 36 ÷ 4
- ③ 4 + 5
- ④ 46 + 5
- ⑤ 36 + 5

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.
따라서 36 ÷ 4를 가장 먼저 계산해야 한다.

2. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 24

해설

두 수의 공약수는 24의 약수입니다.
24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

3. 현표네 반은 4 명씩 8 모둠이 있습니다. 연필 8 다스를 현표네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 자루씩 나누어 주면 됩니까?

▶ 답: 자루

▶ 정답 : 3 자루

해설

연필의 수 : 8×12 (자루)

현표네 반 학생 수 : 4×8 (명)

문제에 알맞은 식은 $(8 \times 12) \div (4 \times 8)$ 이다.

$$(8 \times 12) \div (4 \times 8) = 96 \div 32 = 3 \text{ 이므로}$$

한 사람에게 3 자루씩 나누어 주면 된다.

4. 다음 두 식의 차를 구하시오.

$$\begin{array}{l} (49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2 \\ 132 - (48 \div 4) \times 5 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 128

해설

$$\begin{array}{l} (49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2 = 200 \\ 132 - (48 \div 4) \times 5 = 72 \\ \text{따라서 두 수의 차를 구하면 } 200 - 72 = 128 \end{array}$$

5. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 28 ② 64 ③ 14 ④ 12 ⑤ 24

해설

- ① 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개
② 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 → 7개
③ 1, 2, 7, 14 → 4개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개

6. 1 부터 100 까지의 자연수 중에서 8의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

$100 \div 8 = 12 \cdots 4$
따라서 12 개입니다.

7. 약수와 배수에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 1을 제외한 모든 자연수는 적어도 2 개의 약수를 가집니다.
- ② 1은 모든 자연수의 약수입니다.
- ③ 홀수 중에서 2 의 배수인 수가 있습니다.
- ④ 일의 자리 숫자로 2의 배수와 5의 배수를 찾을 수 있습니다.
- ⑤ 모든 자연수의 배수는 셀 수 없이 많습니다.

해설

③ 2의 배수는 짝수이고, 홀수는 짝수가 아닌 수입니다.

8. 어떤 두 수의 최소공배수가 54일 때, 이 두 수의 공배수 중에서 300보다 작은 수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 108

▷ 정답 : 162

▷ 정답 : 216

▷ 정답 : 270

해설

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로 54에 1, 2, 3, 4, ...를 곱해 300보다 작은 수를 구합니다.

$54 \times 1 = 54$, $54 \times 2 = 108$, $54 \times 3 = 162$, $54 \times 4 = 216$, $54 \times 5 = 270$, $54 \times 6 = 324 \cdots$

→ 54, 108, 162, 216, 270

9. 다음 중 3의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 444444

② 222222

③ 123789

④ 234567

⑤ 235679

해설

각 자리 숫자의 합이 3의 배수가 아닌 것을 찾습니다.

① $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$

② $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$

③ $1 + 2 + 3 + 7 + 8 + 9 = 30$

④ $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 27$

⑤ $2 + 3 + 5 + 6 + 7 + 9 = 32$

10. 다음 계산한 수가 가장 큰 것을 고르시오.

① $70 + 5 \times 8$

② $19 + 15 \times 4$

③ $40 + 3 \times 9 - 12$

④ $13 + 5 \times 8 - 6$

⑤ $62 - 5 \times 7 + 20$

해설

① $70 + 5 \times 8 = 70 + 40 = 110$

② $19 + 15 \times 4 = 19 + 60 = 79$

③ $40 + 3 \times 9 - 12 = 40 + 27 - 12 = 67 - 12 = 55$

④ $13 + 5 \times 8 - 6 = 13 + 40 - 6 = 53 - 6 = 47$

⑤ $62 - 5 \times 7 + 20 = 62 - 35 + 20 = 27 + 20 = 47$

11. 태현이는 과일 가게에서 1000 원짜리 사과 3 개와 350 원짜리 참외 5 개를 사고 5000 원을 내었습니다. 거스름돈은 얼마를 받아야 됩니까?

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 250원

해설

사과 3 개의 값은 (1000×3) 원이고, 참외 5 개의 값은 (350×5) 원이다. 거스름돈은 5000 원에서 사과 3 개와 참외 5 개의 값의 합을 빼서 구한다.

$$5000 - \{ (1000 \times 3) + (350 \times 5) \} = 250 \text{ (원)}$$

12. 30에서 40까지의 자연수 중에서 약수의 개수가 홀수 개인 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

해설

약수의 개수가 홀수 개이려면 똑같은 수를 두 번 곱해야 합니다.
30에서 40까지의 자연수 중에서 똑같은 수를 두 번 곱한 수는 36이고,
 $36 = 1 \times 36 = 2 \times 18 = 3 \times 12 = 4 \times 9 = 6 \times 6$ 에서
36의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36의 9개입니다.

13. 범석이네 학교에는 모두 43개 반이 있고, 전체 학생 수는 한 반에 37명씩 있는 것과 같다고 합니다. 또 남학생이 여학생보다 45명 많다고 합니다. 범석이네 학교의 남학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 818명

해설

(전체 학생 수) = $43 \times 37 = 1591$ (명)

남학생 수를 $\square$ 라 하면, 여학생 수는 $\square - 45$

따라서 $\square + (\square - 45) = 1591$

$$\square + \square = 1591 + 45$$
$$\square = 1636 \div 2 = 818(\text{명})$$

14. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

- {(86 - 18) × 3 + 41} ÷ 35 = 1

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

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

- {(86 - 18) × 3 + 41} ÷ 35 = 1

- {68 × 3 + 41} ÷ 35 = 1

- (204 + 41) ÷ 35 = 1

- 245 ÷ 35 = 1

- 7 = 1

= 8

15. 다음 등식이 성립하도록 ○안에 +, -, ×, ÷를 순서대로 알맞게 써 넣은 것은 어느 것입니까?

20○5○(4○2)○7=3

- ① +, +, -, ×
- ② ×, +, -, ÷
- ③ -, ×, ÷, -
- ④ -, +, ÷, -
- ⑤ -, +, +, -

해설

괄호를 먼저 계산해야 합니다.
(1) +이 들어간다고 생각해보면 $20 \bigcirc 5 \bigcirc 6 \bigcirc 7 = 3$ 이 됩니다.
다른 부호들을 넣어 보면 계산한 값이 3이 나올 수가 없습니다.
(2) -가 들어간다고 생각해보면 $20 \bigcirc 5 \bigcirc 2 \bigcirc 7 = 3$ 이 됩니다.
이 역시 다른 부호들을 넣어 보면 계산한 값이 3이 나올 수 없습니다.
(3) ×이 들어간다고 생각해보면 $20 \bigcirc 5 \bigcirc 8 \bigcirc 7 = 3$ 이 됩니다.
이 역시 다른 부호들을 넣어 보면 계산한 값이 3이 나오지 않습니다.
(4) ÷이 들어간다고 생각해보고
등식이 성립하도록 정리하면 다음과 같습니다.
 $20 - 5 \times (4 \div 2) - 7$
 $= 20 - 5 \times 2 - 7$
 $= 20 - 10 - 7$
 $= 10 - 7 = 3$
이 됩니다.