

1. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$46 - 36 \div 4 + 5$$

① $46 - 36$

② $36 \div 4$

③ $4 + 5$

④ $46 + 5$

⑤ $36 + 5$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.

따라서 $36 \div 4$ 를 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.

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

한 사람에게 3 자루씩 나누어 주면 된다.

4. 다음 두 식의 차를 구하시오.

$$(49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2$$
$$132 - (48 \div 4) \times 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 128

해설

$$(49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2 = 200$$

$$132 - (48 \div 4) \times 5 = 72$$

따라서 두 수의 차를 구하면 $200 - 72 = 128$

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.

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

→ 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: 250 원

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.

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

The diagram illustrates the calculation of change. It shows the initial amount of 5000. From this, the cost of 3 apples (3000) and 5 melons (1750) are subtracted. The intermediate result is 4750. Finally, 4750 is subtracted from 5000 to arrive at the final change of 250.

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

$$(\text{전체 학생 수}) = 43 \times 37 = 1591(\text{명})$$

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

$$\text{따라서 } \square + (\square - 45) = 1591$$

$$\square + \square = 1591 + 45$$

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

14. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square - \{(86 - 18) \times 3 + 41\} \div 35 = 1$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

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

$$\square - \{(86 - 18) \times 3 + 41\} \div 35 = 1$$

$$\square - \{68 \times 3 + 41\} \div 35 = 1$$

$$\square - (204 + 41) \div 35 = 1$$

$$\square - 245 \div 35 = 1$$

$$\square - 7 = 1$$

$$\square = 8$$

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

$$20 \bigcirc 5 \bigcirc (4 \bigcirc 2) \bigcirc 7 = 3$$

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.