

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. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $24 \times 2 \div 6$

②  $72 \div 6 \times 3$

③  $5 \times (18 \div 3)$

④  $80 \div (5 \times 2)$

⑤  $3 \times (45 \div 9)$

### 해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호 안에 있는 수식을 먼저 계산한다.

①  $24 \times 2 \div 6 = 48 \div 6 = 8$

②  $72 \div 6 \times 3 = 12 \times 3 = 36$

③  $5 \times (18 \div 3) = 5 \times 6 = 30$

④  $80 \div (5 \times 2) = 80 \div 10 = 8$

⑤  $3 \times (45 \div 9) = 3 \times 5 = 15$

3. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$85 - 56 \div 8 \times 4 + 10 - 1$$

①  $8 \times 4$

②  $56 \div 8$

③  $85 - 56$

④  $4 + 10$

⑤  $10 - 1$

해설

$+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $\div$  가 있으면  $\times$ ,  $\div$  중 앞쪽에 있는 기호를 먼저 계산한다.

4. 다음 등식이 성립하기 위해 (       )가 필요한 곳은 어느 것입니까?

$$50 - 3 \times 6 + 87 \div 3 = 311$$

①  $50 - 3$

②  $3 \times 6$

③  $6 + 87$

④  $87 \div 3$

⑤  $3 \times 6 + 87$

해설

$$(50 - 3) \times 6 + 87 \div 3 = 47 \times 6 + 29 = 282 + 29 = 311$$

5. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (12, 8)

② (18, 3)

③ (16, 30)

④ (15, 45)

⑤ (9, 72)

#### 해설

$18 = 3 \times 6$  이므로 18은 3의 배수이고, 3은 18의 약수입니다.

$45 = 15 \times 3$  이므로 15는 45의 약수이고, 45는 15의 배수입니다.

$72 = 9 \times 8$  이므로 9는 72의 약수이고, 72는 9의 배수입니다.

6. 다음 중에서 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $72 \div 6 \times 3$

②  $80 \div (5 \times 2)$

③  $24 \times 2 \div 6$

④  $3 \times (45 \div 9)$

⑤  $5 \times (18 \div 3)$

해설

①  $72 \div 6 \times 3 = 12 \times 3 = 36$

②  $80 \div (5 \times 2) = 80 \div 10 = 8$

③  $24 \times 2 \div 6 = 48 \div 6 = 8$

④  $3 \times (45 \div 9) = 3 \times 5 = 15$

⑤  $5 \times (18 \div 3) = 5 \times 6 = 30$

7. 다음 식을 계산할 때, 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$78 - 24 \times 2 + 8$$

①  $2 + 8$

②  $78 - 24$

③  $24 + 8$

④  $24 \times 2$

⑤  $24 \times 2 + 8$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고  
덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

따라서  $24 \times 2$  를 가장 먼저 계산해야 한다.

8. 다음 중 (       )가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식을 모두 고른 것을 구하시오.

㉠  $9 + (12 \times 4)$

㉡  $(8 + 3) \times 7$

㉢  $(35 \times 4) \div 7$

㉣  $56 \div (20 - 13)$

㉤  $34 - (28 \div 4)$

① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

### 해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 제일 먼저 계산한다.

㉠은 괄호가 없어도 덧셈보다 곱셈을 먼저 한다.

㉢은 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식이다.

이때는 왼쪽에서부터 순서대로 계산하므로 괄호가 없어도 곱셈을 먼저 계산한다.

㉤은 괄호가 없어도 뺄셈보다 나눗셈을 먼저 한다.

따라서 (       )가 생략되어도 계산 결과가 변함없는 식은

㉠, ㉢, ㉤입니다.

9. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $72 - (35 + 26)$

②  $75 + 46 - 69$

③  $51 - 49 + 36$

④  $51 - (16 + 16)$

⑤  $40 + (100 - 68)$

해설

①  $72 - (35 + 26) = 72 - 61 = 11$

②  $75 + 46 - 69 = 121 - 69 = 52$

③  $51 - 49 + 36 = 2 + 36 = 38$

④  $51 - (16 + 16) = 51 - 32 = 19$

⑤  $40 + (100 - 68) = 40 + 32 = 72$

10. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

① 12

② 8

③ 9

④ 18

⑤ 24

해설

①  $12 : 1, 2, 3, 4, 6, 12$

②  $8 : 1, 2, 4, 8$

③  $9 : 1, 3, 9$

④  $18 : 1, 2, 3, 6, 9, 18$

⑤  $24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24$

→ ③

11. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

① 16

② 14

③ 32

④ 25

⑤ 24

해설

①  $16 : 1, 2, 4, 8, 16$

②  $14 : 1, 2, 7, 14$

③  $32 : 1, 2, 4, 8, 16, 32$

④  $25 : 1, 5, 25$

⑤  $24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24$

→ ④ 25

12. 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  $\rightarrow$  4 개

② 1, 2, 3, 4, 6, 12  $\rightarrow$  6 개

③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24  $\rightarrow$  8 개

④ 1, 5, 25  $\rightarrow$  3 개

⑤ 1, 2, 13, 26  $\rightarrow$  4 개

13. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402

② 5608

③ 1289

④ 5068

⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

①  $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

②  $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③  $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④  $5068 \div 7 = 724$

⑤  $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

14. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (15, 45)

② (18, 24)

③ (27, 21)

④ (36, 48)

⑤ (54, 30)

해설

① 15 ② 6 ③ 3 ④ 12 ⑤ 6

15. 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.

16. 2의 배수도 되고, 3의 배수도 되는 수를 모두 고르시오.

① 213

② 6312

③ 5437

④ 12564

⑤ 958

#### 해설

2의 배수는 짝수인 수이므로 짝수인 3의 배수를 찾으면 됩니다.

②  $6312 \div 3 = 2104$

④  $12564 \div 3 = 4188$

⑤  $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

17. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

①  $7 + 6 + 5 = 18$

②  $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③  $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④  $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

18. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

① 연필 2 자루와 공책 2 권

② 연필 4 자루와 공책 4 권

③ 연필 2 자루와 공책 7 권

④ 연필 3 자루와 공책 7 권

⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

### 해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{\phantom{00} 3 \ 7} \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 :  $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 :  $28 \div 4 = 7$ (권)

19. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

|   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|
| □ | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| △ | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |

①  $\Delta = \square + 1$

②  $\Delta = \square + 2$

③  $\Delta = \square \times 3$

④  $\Delta = \square \times 4$

⑤  $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$  식으로 나타낸 것 :  $\Delta = \square \times 5$

20. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

|   |   |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|
| □ | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  |
| △ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

①  $\Delta = \square + 4$

②  $\Delta = \square + 8$

③  $\Delta = \square - 8$

④  $\Delta = \square - 2$

⑤  $\Delta = \square \times 3$

해설

$$\square + 8 \Rightarrow \Delta$$

식으로 나타낸 것 :  $\Delta = \square + 8$

21. 두 식을 하나의 식으로 나타내시오.

$$25 \times 4 + 10 \div 2 = 105$$

$$30 - 45 \div 9 = 25$$

①  $30 - (45 \div 9) \times 4 + 10 \div 2 = 105$

②  $30 - (45 \div 9 \times 4) + 10 \div 2 = 105$

③  $(30 - 45 \div 9) \times 4 + 10 \div 2 = 105$

④  $30 - 45 \div 9 \times (4 + 10 \div 2) = 105$

⑤  $(30 - 45) \div 9 \times 4 + 10 \div 2 = 105$

해설

$25 \times 4 + 10 \div 2 = 105$  에서,  
25 대신에  $(30 - 45 \div 9)$  를 넣는다.

22. 등식이 성립하도록 적절한 곳에 (       )를 넣은 식을 고르시오.

$$10 - 6 \times 2 - 7 + 1 = 2$$

①  $10 - 6 \times (2 - 7 + 1) = 2$

②  $10 - (6 \times 2 - 7) + 1 = 2$

③  $10 - 6 \times (2 - 7) + 1 = 2$

④  $10 - (6 \times 2) - 7 + 1 = 2$

⑤  $(10 - 6) \times 2 - 7 + 1 = 2$

해설

$$\begin{aligned}(10 - 6) \times 2 - 7 + 1 &= 4 \times 2 - 7 + 1 \\ &= 8 - 7 + 1 = 1 + 1 = 2\end{aligned}$$

23. 영희네 마당에는 69개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 6 개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

① 7줄

② 9줄

③ 21줄

④ 32줄

⑤ 63줄

해설

$$69 - 6 = 63,$$

즉 63 의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63 이므로  
7, 9, 21, 63 개씩 줄을 만들었습니다.

24. 백의 자리의 숫자가 5인 세 자리 수 중에서 가장 큰 3의 배수를 구하십시오.

① 595

② 596

③ 597

④ 598

⑤ 599

해설

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수이면 그 수는 3의 배수입니다.

따라서 597이 가장 큰 3의 배수입니다.

25. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

① 11 시 12 분

② 11 시 30 분

③ 11 시 45 분

④ 12 시

⑤ 12 시 30 분

#### 해설

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은  
3, 5, 6 의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.  
3 분, 5 분, 6 분의 최소공배수는 30 분  
즉 30 분마다 세 기차가 동시에 옵니다.