

1. 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  $5 \times (18 \div 3) = 5 \times 6 = 30$

2. 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.

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

$$\text{㉠ } 9 + (12 \times 4)$$

$$\text{㉡ } (8 + 3) \times 7$$

$$\text{㉢ } (35 \times 4) \div 7$$

$$\text{㉣ } 56 \div (20 - 13)$$

$$\text{㉤ } 34 - (28 \div 4)$$

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.

4. 다음 식에서 가장 먼저 계산하여야 하는 것은 어느 것입니까?

$$54 + \{24 \div (16 - 4) \times 8\}$$

①  $54 + 24$

②  $4 \times 8$

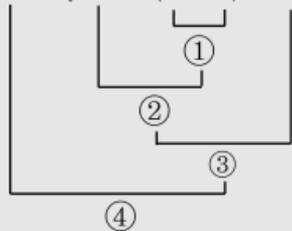
③  $24 \div 16$

④  $24 \times 8$

⑤  $16 - 4$

해설

$$54 + \{24 \div (16 - 4) \times 8\}$$



5. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

①  $48 \div 2 \times 6$

②  $48 \times 6 \div 2$

③  $6 \times 48 \div 2$

④  $48 \div (2 \times 6)$

⑤  $48 \times (6 \div 2)$

해설

①  $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

②  $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③  $6 \times 48 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④  $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤  $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

6. 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

7. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12

② 25

③ 18

④ 40

⑤ 36

해설

① 12 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개

② 25 의 약수 : 1, 5, 25 → 3 개

③ 18 의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6 개

④ 40 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8 개

⑤ 36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

8. 서로 다른 두 자연수를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 두 수의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

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

- ①  $2 \times 3$
- ②  $2 \times 3 \times 7$
- ③  $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$
- ④  $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3 \times 7$
- ⑤  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7$

### 해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한 나머지 부분들을 곱해서 구합니다.

공통인 부분 :  $2 \times 3 \times 7$

A에서 남는 부분 :  $\times 2$

B에서 남는 부분 :  $\times 7$

최소공배수 :  $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$

9. 다음 중 9의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 2385

② 6678

③ 5004

④ 9181

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

①  $2 + 3 + 8 + 5 = 18$

②  $6 + 6 + 7 + 8 = 27$

③  $5 + 0 + 0 + 4 = 9$

④  $9 + 1 + 8 + 1 = 19$

⑤  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

10. 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.

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

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)

11. 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 :  $\Delta = \square \times 5$



13. 두 식 ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{가}} \quad 18 \times 12 \div 4$$

$$\textcircled{\text{나}} \quad 245 \div (7 \times 5)$$

▶ 답:

▷ 정답: 61

해설

$$\textcircled{\text{가}} \quad 18 \times 12 \div 4 = 216 \div 4 = 54$$

$$\textcircled{\text{나}} \quad 245 \div (7 \times 5) = 245 \div 35 = 7$$

$$\rightarrow \textcircled{\text{가}} + \textcircled{\text{나}} = 54 + 7 = 61$$

14. 종호는 6 일에 동화책을 42 쪽씩 읽습니다. 357 쪽의 책을 읽으려면 며칠이 걸리는지 구하시오.

▶ 답: 일

▷ 정답: 51 일

해설

(하루 동안 읽는 동화책 쪽수) =  $42 \div 6$  (쪽)

$357 \div (42 \div 6) = 357 \div 7 = 51$  (일)

15. 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.

16.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$192 \div \square - 3 \times 4 = 12$$

▶ 답:

▷ 정답: 8

### 해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

$$192 \div \square - 3 \times 4 = 12$$

$$192 \div \square - 12 = 12$$

$$192 \div \square = 24$$

$$\square = 192 \div 24$$

$$\square = 8$$

17. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

① 8줄

② 16줄

③ 24줄

④ 32줄

⑤ 64줄

### 해설

$$68 - 4 = 64,$$

즉, 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로  
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

18. 크기가 같은 정사각형 모양의 색종이 28 장을 남김없이 사용하여 여러 가지 직사각형 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 있는 직사각형 모양은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답:            가지

▷ 정답: 3 가지

해설

$$28 = 1 \times 28 = 2 \times 14 = 4 \times 7$$

따라서, 만들 수 있는 직사각형은 3 가지입니다.

19. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 18

② 20

③ 32

④ 36

⑤ 49

해설

① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개

② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개

③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

⑤ 1, 7, 49 → 3개

→ 36

20. 다음은 선영이가 생각하고 있는 수들을 영수가 알아맞히는 놀이를 하고 있는 장면을 나타낸 것입니다.

영수: 생각한 수에서 7이 있습니까?  
선영: 그렇습니다.  
영수: 생각한 수에서 21이 있습니까?  
선영: 그렇습니다.  
영수: 생각한 수에서 30이 있습니까?  
선영: 아닙니다.  
영수: 생각한 수에서 35가 있습니까?  
선영: 그렇습니다.  
영수: 생각한 수에서 42가 있습니까?  
선영: 그렇습니다.  
영수: 생각한 수에서 47이 있습니까?  
선영: 아닙니다.

선

영이가 지금까지 답한 것으로 보아, 다음 질문에 대한 선영이의 답과 그 이유로 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

영수: 생각한 수에는 63이 있습니까?

- ① 그렇습니다. 63은 7의 9배이므로
- ② 그렇습니다. 63은 두 자리 수이므로
- ③ 아닙니다. 63과 47의 차가 10보다 크므로
- ④ 아닙니다. 63은 7로 나누어떨어지지 않으므로
- ⑤ 아닙니다. 63은 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않으므로

### 해설

선영이가 생각한 수는 7로 나누어떨어지는 수입니다.  
즉, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 등입니다.

- ② 에서 63이 두 자리 수라는 이유 때문에 맞다고 한다면, 30과 47도 선영이가 생각한 수가 되어야 합니다.
- ③ 에서 63과 47의 차가 10보다 크다는 이유로 63이 선영이가 생각한 수가 아니라고 하면, 차가 10보다 큰 7과 21도 선영이가 생각한 수가 될 수 없습니다.
- ④ 에서 선영이가 생각한 수들은 모두 7로 나누어떨어지는 수이고 63도 7로 나누어떨어지므로 선영이가 생각한 수가 될 수 있는데 아니다. 라고 했으므로 잘못되었습니다.
- ⑤ 에서 21은 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않아도 선영이가 생각한 수이므로 63의 각 자리 수의 합이 2로 나누어떨어지지 않는다는 이유로 63이 선영이가 생각한 수가 아니다 라고 할 수 없습니다.

21. 0, 7, 3 세 숫자를 한 번씩 사용해서 만들 수 있는 세 자리 수 중 2의 배수를 모두 찾아 합을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1100

### 해설

2의 배수는 일의 자리 숫자가 0, 2, 4, 6, 8 일 때 이므로 370, 730  
입니다.

따라서  $370 + 730 = 1100$ 입니다.

→  $370 + 730 = 1100$

22. 150보다 크고 180보다 작은 수 중에서 13의 배수를 모두 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 156

▷ 정답: 169

해설

$13 \times 11 = 143$ ,  $13 \times 12 = 156$ ,  $13 \times 13 = 169$ ,  $13 \times 14 = 182$ ,  
...

따라서 150보다 크고 180보다 작은 수 중에서  
13의 배수는 156, 169입니다.

23. 약수와 배수에 대한 설명 중 틀린 것을 찾으시오.

- ① 1은 모든 자연수의 약수입니다.
- ② 1보다 큰 모든 자연수는 적어도 2개의 약수를 가집니다.
- ③ 짝수는 2의 배수입니다.
- ④ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 3의 배수를 찾아 낼 수 있습니다.
- ⑤ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 홀수를 찾아 낼 수 있습니다.

해설

3의 배수는 각 자리의 수의 합이 3의 배수인 수이므로 일의 자리의 숫자만을 보고 알 수 없습니다.

24. 48의 약수이면서 4의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답:          개

▷ 정답: 6 개

### 해설

48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 이고  
그 중에서 4의 배수는 4, 8, 12, 16, 24, 48 입니다.  
따라서 6개 입니다.

25. 다음 계산한 답의 차를 구하시오.

$$(1) 50 + (28 - 17)$$

$$(2) 72 - (54 - 25)$$

▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

$$(1) 50 + (28 - 17) = 50 + 11 = 61$$

$$(2) 72 - (54 - 25) = 72 - 29 = 43$$

$$\text{따라서 } 61 - 43 = 18$$

26. 물이 가득 찬 물통의 무게를 달아보니 27kg이었습니다. 이 물통에 가득 찬 물의  $\frac{1}{3}$  을 쏟고 달아보니 23kg이었습니다. 이 통에 들어 있는 물만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 12kg

해설

$$(27 - 23) \times 3 = 4 \times 3 = 12(\text{kg})$$

27. 다음 식을 가장 작은 수가 나오도록 ( )를 알맞게 넣어 계산하시오.

$$16 - 6 + 8 \div 2$$

- ①  $16 - (6 + 8) \div 2$                       ②  $16 - 6 + (8 \div 2)$   
③  $(16 - 6) + 8 \div 2$                       ④  $16 - (6 + 8 \div 2)$   
⑤  $(16 - 6 + 8) \div 2$

### 해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

$16 - 6 + 8 \div 2$ 에 ( )를 넣어서 가장 작은 수를 만들려고 한다.

16에서 가장 큰 수를 빼면 가장 작은 수를 만들 수 있을 것이다.

따라서  $6 + 8 \div 2$ 에 괄호를 넣으면 16에서 10을 빼서 6으로 가장 작은 수가 나온다.

따라서 식을 완성하면  $16 - (6 + 8 \div 2)$  이 된다.



29.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$36 \div 9 + (\square - 4) \times 3 = 19$$

▶ 답:

▷ 정답: 9

### 해설

사칙연산의 혼합계산은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산합니다. 이 때 괄호가 있으면 괄호를 제일 먼저 계산합니다.

$$36 \div 9 + (\square - 4) \times 3 = 19$$

$$4 + (\square - 4) \times 3 = 19$$

$$(\square - 4) \times 3 = 15$$

$$\square - 4 = 5$$

$$\square = 9$$

30. 1에서 100까지의 번호가 붙은 책이 있습니다. 수경이는 번호가 3의 배수인 책만 읽고 현진이는 번호가 4의 배수인 책만 읽었을 때, 100권의 책 중에서 아무도 읽지 않은 책은 몇 권입니까?

▶ 답:      권

▷ 정답: 50권

### 해설

수경이와 현진이가 모두 읽은 책의 번호는 3과 4의 공배수인 12, 24, 36, 48입니다.

수경이가 읽은 책의 수  $100 \div 3 = 33 \cdots 1$ , 33권

현진이가 읽은 책의 수  $100 \div 4 = 25$ , 25권

수경이와 현진이가 모두 읽은 책의 수(3과 4의 최소공배수) :

$100 \div 12 = 8 \cdots 4$ , 8권

아무도 읽지 않은 책의 수 :  $100 - (33 + 25 - 8) = 50(\text{권})$

31. 다음 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 만든 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수와 가장 큰 9의 배수의 차를 구하시오.



▶ 답:

▶ 정답: 30

#### 해설

9의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수이고, 4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수입니다. 따라서, 가장 큰 4의 배수는 984이고, 가장 큰 9의 배수는 954이므로 두 수의 차는  $984 - 954 = 30$ 입니다.

32. 배 74개, 사과 98개, 귤 146개가 있습니다. 가능한 한 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주고 세 가지 과일이 같은 개수씩 남게 하려고 합니다. 몇 사람에게 나누어 주고 남은 배는 몇 개인지 차례대로 구하시오.

▶ 답: 명

▶ 답: 개

▷ 정답: 24 명

▷ 정답: 2 개

### 해설

배, 사과 귤의 남은 개수가 같으므로 세 수의 차를 이용합니다.  
 $146 - 98 = 48$ ,  $98 - 74 = 24$  이므로 48과 24의 최대공약수를 구합니다.  
따라서 나누어 줄 수 있는 사람의 수는 24명이며, 남은 배는 2개입니다.



34. 소정이는 30분에 1.8km를 걷고, 동규는 2시간에 8km를 걷습니다. 소정이네 집과 동규네 집 사이의 거리는 22.8km입니다. 두 사람이 각자의 집에서 동시에 출발하여 서로를 향해 걸으면, 두 사람은 몇 시간 후에 만나겠습니까?

▶ 답: 시간

▷ 정답: 3시간

### 해설

소정이가 1시간 동안 걷는 거리 :

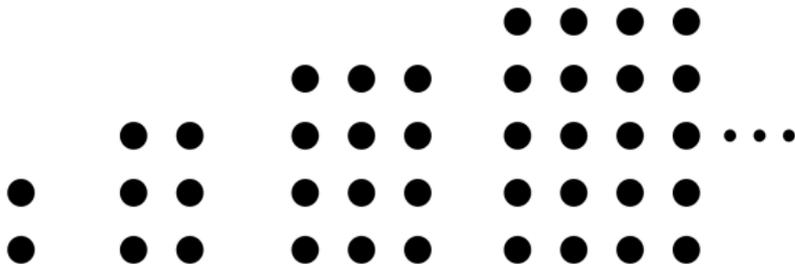
$$1.8 + 1.8 = 3.6(\text{km})$$

동규가 1시간 동안 걷는 거리 :  $8 \div 2 = 4(\text{km})$

시간	1	2	3
소정	3.6	7.2	10.8
동규	4	8	12
거리의 합	7.6	15.2	22.8

따라서 3시간 후에 만납니다.

35. 다음과 같은 방법으로 점을 찍어 나갈 때, 열째 번에는 점을 몇 개 찍어야 합니까?



▶ 답:      개

▷ 정답: 110      개

해설

점이 가로에 10 개,  
세로에 11 개이므로  $10 \times 11 = 110$ (개)