

1. 피자 한 판을 똑같이 8조각으로 나누었습니다. 이것을 한 접시에 2개씩 똑같이 나누어 담으면 접시 몇 개가 필요합니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 4개

**해설**

$8 = 2 \times 4$  이므로 한 접시에 2개씩 나누어 담는다면 모두 4개의 접시에 담기게 될 것입니다.

2. 32의 약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

▷ 정답: 32

해설

$32 = 1 \times 32 = 2 \times 16 = 4 \times 8$ 이므로  
32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.

3. 27의 약수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 3

▷ 정답: 9

▷ 정답: 27

해설

$27 = 1 \times 27 = 3 \times 9$ 이므로  
27의 약수는 1, 3, 9, 27입니다.

4.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$19 \times 1 = \square, 19 \times 2 = \square, 19 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 57

**해설**

19 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 19 의 배수를 구합니다.  
따라서  $19 \times 1 = 19$ ,  $19 \times 2 = 38$ ,  $19 \times 3 = 57$ 입니다.

5. 18의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 90

해설

$$18 \times 1 = 18, 18 \times 2 = 36, 18 \times 3 = 54,$$

$$18 \times 4 = 72, 18 \times 5 = 90$$

$$\rightarrow 18, 36, 54, 72, 90$$

6. 50이하의 자연수에서 6의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                      개

▷ 정답: 8개

해설

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48로 8개입니다.

7. 배수와 약수의 관계가 되는 것을 모두 고르시오.

① (18, 27)

② (6, 30)

③ (14, 35)

④ (13, 52)

⑤ (8, 54)

**해설**

큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지는지 확인합니다.

①  $27 \div 18 = 1 \cdots 9$

②  $30 \div 6 = 5$

③  $35 \div 14 = 2 \cdots 7$

④  $52 \div 13 = 4$

⑤  $54 \div 8 = 6 \cdots 6$

8. 세 수  $\square$ ,  $\triangle$ ,  $\star$ 은 다음과 같은 관계가 있다고 합니다. 다음 중 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$\square = \star \times \triangle$$

- ①  $\star$ 은  $\square$ 의 배수입니다.
- ②  $\triangle$ 는  $\square$ 의 약수입니다.
- ③  $\square$ 와  $\star$ 의 최대공약수는  $\star$ 입니다.
- ④  $\star$ 과  $\triangle$ 의 최소공배수는  $\star$ 입니다.
- ⑤  $\square$ 와  $\triangle$ 의 최소공배수는  $\square$ 입니다.

해설

- ①  $\square$ 는  $\star$ 의 배수입니다.
- ④  $\star$ 와  $\triangle$ 의 최소공배수는  $\square$ 입니다.

9. 다음에서 짝수가 아닌 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

▶ 답:                         개

▷ 정답: 5개

해설

자연수 중에서 2의 배수를 짝수, 2의 배수가 아닌 수를 홀수라고 합니다.

홀수 : 1, 3, 5, 7, 9

10. 다음 두 수의 공약수를 구하여라.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)  
(36, 48)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설

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

48 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

36 과 48 공약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

11. 두 수의 공약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

28, 36

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

해설

최대공약수를 먼저 구하고 공약수를 구합니다.

$$2 \overline{) 28 \ 36}$$

$$2 \overline{) 14 \ 18}$$

$$7 \ 9$$

최대공약수 :  $2 \times 2 = 4$

공약수는 최대공약수의 약수이므로 1, 2, 4입니다.

12. 18 과 30 의 최대공약수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 30} \\ 2 \overline{) \ 6 \ 10} \\ \quad 3 \ 5 \end{array}$$

$$\text{최대공약수 : } 3 \times 2 = 6$$

13. 27 과 45 의 최대공약수를 구하려고 합니다.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 3 \ ) \ 27 \ 45 \\ 3 \ ) \ 9 \ 15 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 3 \ 5 \end{array}$$

→ 27 과 45 의 최대공약수 :  ×  =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3 \ ) \ 27 \ 45 \\ 3 \ ) \ 9 \ 15 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 3 \ 5 \end{array}$$

최대공약수 :  $3 \times 3 = 9$

따라서  안에 들어가는 수는 차례대로 3, 3, 9입니다.

14. (        ) 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

27 과 63 의 공약수는 최대공약수인 (        )의 약수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3) 27 \quad 63 \\ 3) \quad 9 \quad 21 \\ \quad \quad 3 \quad 7 \end{array}$$

27 과 63 의 공약수는 27 과 63 의 최대공약수인 9 의 약수 1, 3, 9 와 같습니다.

15. 다음  안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.

6의 배수도 되고, 9의 배수도 되는 수는 , , ...  
입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 54

**해설**

6의 배수도 되고, 9의 배수도 되는 수는 6과 9의 공배수입니다.  
6과 9의 공배수는 6과 9의 최소공배수의 배수입니다.

$$\begin{array}{r} 3) \ 6 \ 9 \\ \underline{\quad} \quad \\ \quad 2 \ 3 \end{array}$$

최소공배수 :  $3 \times 2 \times 3 = 18$

6과 9의 공배수 : 18, 36, 54, ...

→ 18, 36, 54

16. 다음을 보고, 54와 63의 최소공배수를 구하시오.

$$\begin{aligned}54 &= 2 \times 3 \times 3 \times 3 \\63 &= 3 \times 3 \times 7\end{aligned}$$

▶ 답:

▷ 정답: 378

해설

곱의 형식에서 최소공배수를 구할 때는 공통으로 들어 있는 수는 한 번만 곱하고, 나머지 부분은 모두 곱하여 구합니다.

$$54 \text{와 } 63 \text{의 최소공배수} : 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 378$$

17. 6과 8의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, ...  
8의 배수 : 8, 16, 24, 32, ...  
6과 8의 최소공배수 : 24

18.  안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

- (1) 두 수의 공배수는 두 수의 의 배수와 같습니다.  
(2) 12와 30의 공배수는 의 배수와 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 최소공배수

▷ 정답 : 60

**해설**

(1) 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

(2)  $3 \begin{array}{r} 12 \\ 4 \end{array} \quad 30 \begin{array}{r} 30 \\ 10 \end{array}$ ,  $3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$   
 $2 \begin{array}{r} 4 \\ 2 \end{array} \quad 10 \begin{array}{r} 10 \\ 5 \end{array}$

19. 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 → 4 개  
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개  
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개  
④ 1, 5, 25 → 3 개  
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

20. 54의 약수 중에서 홀수는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답:                      개

▷ 정답: 4개

해설

54의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54입니다.  
이 중에서 홀수는 1, 3, 9, 27이므로 4개입니다.

21. 36의 약수 중에서 2의 배수가 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                      6   개

▷ 정답: 6개

**해설**

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
그 중에서 2의 배수가 되는 수는 2, 4, 6, 12, 18, 36입니다.  
따라서 6개 입니다.

22. 가와 나 의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$$가 = 3 \times 5 \times 5, \quad 나 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 465

해설

$$\text{최대공약수} : 3 \times 5 = 15$$

$$\text{최소공배수} : 3 \times 5 \times 5 \times 2 \times 3 = 450$$

$$\text{두 수의 합은 } 15 + 450 = 465 \text{ 입니다.}$$

23. 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  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

24. 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.

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

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)

