

1. 피자 한 판을 똑같이 6조각으로 나누었습니다. 이것을 한 접시에 3개씩 똑같이 나누어 담으면 접시 몇 개가 필요합니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 2개

해설

$6 = 3 \times 2$  이므로 한 접시에 3개씩 나누어 담는다면 모두 2접시에 담기게 될 것입니다.  
→ 2개

2. 다음은 어떤 수의 약수들을 차례로 써 놓은 것입니다. 어떤 수를 구하시오.

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 72

- ① 8      ② 12      ③ 24      ④ 36      ⑤ 72

**해설**

어떤 수의 약수들 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.  
따라서 어떤 수는 가장 큰 수인 72입니다.

3.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 4 \text{를 } 10 \text{배 한 수} &\rightarrow 4 \times 10 = \square \\ 4 \text{를 } 100 \text{배 한 수} &\rightarrow 4 \times 100 = \square \\ 4 \text{를 } 1000 \text{배 한 수} &\rightarrow 4 \times 1000 = \square \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 40

▷ 정답: 400

▷ 정답: 4000

해설

$$4 \times 10 = 40$$

$$4 \times 100 = 400$$

$$4 \times 1000 = 4000$$

4. 다음 중 3으로 나누어 떨어지는 수를 모두 쓰시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

10, 57, 84, 55, 980

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 57

▷ 정답: 84

해설

$$57 \div 3 = 19, 84 \div 3 = 28$$

따라서 57, 84가 3으로 나누어 떨어지는 수입니다.

5. 8의 배수를 작은 수부터 5개 써 보시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 40

해설

배수를 작은 수부터 5개 구할 때는  
1배, 2배, 3배, 4배, 5배의 순서로 구하도록 합니다.  
→ 8, 16, 24, 32, 40

6. 80이하의 자연수에서 9의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                         개

▷ 정답: 8개

해설

$80 \div 9 = 8 \cdots 8$  이므로 8개입니다.

7. 다음 중 두 수가 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 찾아 쓰시오.

① (17, 4)

② (3, 12)

③ (15, 8)

④ (36, 12)

⑤ (7, 41)

해설

$3 \times 4 = 12$ ,  $36 = 12 \times 3$  이므로  
두 수는 서로 배수와 약수의 관계에 있다.

8. 빈 칸  안에 짝수, 홀수를 알맞게 써 넣으시오.

(1) (짝수)+2 =   
(2) (홀수)× (홀수) =

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 짝수

▷ 정답: 홀수

**해설**

짝수에 2, 홀수에 1을 넣어 봅니다.

(1)  $2 + 2 = 4 \rightarrow$  짝수

(2)  $1 \times 1 = 1 \rightarrow$  홀수



10. 40과 56을 어떤 수로 나누면 나누어 떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

두 수의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) 40 \ 56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 20 \ 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 10 \ 14 \\ \hline 5 \ 7 \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 = 8$$

11. 84와 어떤 수의 최대공약수가 12라고 합니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 6개

**해설**

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.  
따라서 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 두 수의 공약수의 개수는 6개입니다.

12. 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.

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

최소공배수 :  $3 \times 2 \times 3 = 18$

6과 9의 공배수 : 18, 36, 54, ...

→ 18, 36, 54

13. 다음을 보고, 5와 6의 최소공배수를 구하시오.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...  
6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

▶ 답 :

▶ 정답 : 30

해설

최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수를 말합니다.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...

6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

따라서 최소공배수는 30입니다.

14.  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)  $3 \begin{array}{r} 12 \\ 4 \end{array} \quad 30 \begin{array}{r} 30 \\ 10 \end{array}, 3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$   
 $2 \begin{array}{r} 4 \\ 2 \end{array} \quad 10 \begin{array}{r} 10 \\ 5 \end{array}$

15. 다음 수들 중에서 5의 배수는 모두 몇 개입니까?

18 35 47 50 111 215 547 8020 15000 17413

▶ 답:                         개

▶ 정답: 5개

**해설**

5의 배수는 끝자리 수가 0 또는 5로 끝나는 수입니다.  
따라서 35, 50, 215, 8020, 15000이므로 5개입니다.

16. 48 을 어떤 수로 나누어떨어지게 하려고 합니다. 어떤 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 10 개

**해설**

어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수를 그 수의 약수라고 하므로 48의 약수를 구합니다.  
48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 이므로 모두 10 개입니다.



18. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 12      ② 25      ③ 18      ④ 40      ⑤ 36

해설

- ① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개  
② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3개  
③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개  
④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8개  
⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

19. 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.

20.  안에 짝수, 홀수를 알맞게 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) (\text{짝수}) - (\text{홀수}) = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

$$(2) (\text{홀수}) \times (\text{홀수}) = \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array}$$

- ① 홀수, 홀수      ② 홀수, 짝수      ③ 짝수, 짝수  
④ 짝수, 홀수      ⑤ 0, 홀수

**해설**

짝수에 2, 홀수에 1을 넣어 봅니다.

$$(1) 2 - 1 = 1 \rightarrow \text{홀수}$$

$$(2) 1 \times 1 = 1 \rightarrow \text{홀수}$$

21. 다음 중 계산 결과가 항상 짝수인 것을 모두 고르시오.

- ① (짝수)+(짝수)                      ② (홀수)+(홀수)  
③ (짝수)+(홀수)                      ④ (짝수)+(홀수)+1  
⑤ (홀수)×(홀수)

해설

- ① 짝수+ 짝수= 짝수  
② 홀수+ 홀수=(짝수+1) + (짝수+1) = 짝수+2 이므로 짝수  
③ 짝수+ 홀수= 짝수+(짝수+1) = 짝수+1 이므로 홀수  
④ 짝수+ 홀수+1 = 짝수+(짝수+1)+1 = 짝수+2 이므로 짝수  
⑤ 홀수× 홀수는 예를 들어  $3 \times 5 = 15$  이므로 홀수

22. 40에서 60까지의 자연수 중에서 홀수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 10 개

해설

41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59  
→ 10 개

23. 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 6개입니다.

24. 다음식을 보고, 30 과 42 의 최대공약수를 구하려고 합니다.   
안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 30 &= 2 \times 3 \times 5 \\ 42 &= 2 \times 3 \times 7 \\ \rightarrow 30 \text{ 과 } 42 \text{ 의 최대공약수} : 2 \times \square &= \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

**해설**

두 수에 공통으로 들어 있는 수를 찾아 곱하면  $2 \times 3 = 6$  입니다.  
→ 3, 6

25. 24, 32, 40의 최대공약수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24이고,  
32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이고,  
40의 약수는 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40이므로  
24, 32, 40의 최대공약수는 8입니다.

26. 두 수의 최대공약수를 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

(1) (24, 36)  
(2) (64, 80)

▶ 답:

▷ 정답: 28

해설

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)24 \ 36} \\ 2 \overline{)12 \ 18} \\ 3 \overline{)6 \ 9} \\ \underline{2 \ 3} \end{array}$$

⇒ 최대공약수 :  $2 \times 2 \times 3 = 12$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)64 \ 80} \\ 2 \overline{)32 \ 40} \\ 2 \overline{)16 \ 20} \\ 2 \overline{)8 \ 10} \\ \underline{4 \ 5} \end{array}$$

⇒ 최대공약수 :  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

27. 어떤 두 수의 최대공약수가 32 일 때, 이 두 수의 공약수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

최대공약수의 약수는 두 수의 공약수와 같습니다.  
따라서 32의 약수 1, 2, 4, 8, 16, 32 중 두 번째로 큰 수는 16  
입니다.

28. 두 수 가, 나 의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$$가 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \quad 나 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

▶ 답:

▶ 정답: 450

해설

최대공약수 :  $2 \times 3 \times 5 = 30$   
최소공배수 :  $2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 7 = 420$   
따라서  $30 + 420 = 450$  입니다.

29. 두 자연수 가와 나를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 가와  
나의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned} \text{가} &= 2 \times 3 \times 3 \times 3 \\ \text{나} &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

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

**해설**

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

공통인 부분 :  $2 \times 3 \times 3$

가에서 남는 부분 :  $\times 3$

나에서 남는 부분 :  $\times 2 \times 5$

최소공배수 :  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

30. 세 수의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

12, 14, 20

▶ 답:

▷ 정답: 422

해설

$$\begin{array}{r} 2)12\ 14\ 20 \\ \hline 2)6\ 7\ 10 \\ \hline 3\ 7\ 5 \end{array}$$

세 수의 최대공약수 : 2

세 수의 최소공배수 :  $2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 5 = 420$  이므로

(최대공약수)+(최소공배수) =  $2 + 420 = 422$  입니다.



32. 연필 12자루, 지우개 6개가 있습니다. 이것을 될 수 있는 대로 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 사람까지 나누어 줄 수 있습니까?

▶ 답:          명

▷ 정답: 6명

해설

많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어주려면 12와 6의 최대공약수를 구합니다.

$$6) \begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 1 \end{array}$$

따라서 12와 6의 최대공약수는 6입니다.  
따라서 6명까지 나누어 줄 수 있습니다.



34. 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)



36. [가]는 가의 모든 약수의 합을 나타낸 것입니다. 예를 들어  $[9] = 1 + 3 + 9 = 13$  입니다. 이 때,  $[12] + [14]$  를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 52

해설

$$[12] = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$$

$$[14] = 1 + 2 + 7 + 14 = 24$$

따라서,  $[12] + [14] = 28 + 24 = 52$  입니다.

37. 18 명의 학생을 남거나 모자라지 않게 직사각형 모양으로 교탁을 향해 줄을 세우려고 합니다. 줄을 세우는 방법은 모두 몇 가지입니까? (한 줄에 서는 학생 수가 다르면 다른 것으로 봅니다.)

▶ 답:                       가지

▷ 정답: 6 가지

해설

$$\begin{aligned} 18 &= 1 \times 18 \text{ (1 줄 18 명씩)} \\ &= 2 \times 9 \text{ (2 줄 9 명씩)} \\ &= 3 \times 6 \text{ (3 줄 6 명씩)} \\ &= 6 \times 3 \text{ (6 줄 3 명씩)} \\ &= 9 \times 2 \text{ (9 줄 2 명씩)} \\ &= 18 \times 1 \text{ (18 줄 1 명씩)} \end{aligned}$$

38. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

- ① (15, 5)                      ② (8, 94)                      ③ (3, 51)  
④ (6, 64)                      ⑤ (4, 60)

해설

(3, 51) → 51의 약수 : 1, 3, 17, 51

(4, 60) → 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60



40. 다음 두 수의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개를 구하시오.

14, 35

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 70

▷ 정답: 140

▷ 정답: 210

해설

$$7) \frac{14}{2} \quad \frac{35}{5}$$

$$\text{최소공배수} = 7 \times 2 \times 5 = 70$$

공배수는 최소공배수의 배수와 같으므로 70의 배수인 70, 140, 210입니다.

41. 다음 보기를 보고  $A$ 와  $B$ 의 최소공배수를 구하시오.

$A \times B = 768$   
 $A$ 와  $B$ 의 최대공약수 : 8

▶ 답 :

▷ 정답 : 96

해설

(두 수의 곱) = (최대공약수)  $\times$  (최소공배수) 이므로  
 $768 = 8 \times (\text{최소공배수})$ ,  
(최소공배수) =  $768 \div 8 = 96$   
따라서 두 수의 최소공배수는 96입니다.

42. 어떤 수를 8로 나누면 4가 남고, 10으로 나누어도 4가 남는다고 합니다. 이러한 수 중에서 100보다 작은 자연수를 모두 구하십시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 84

▷ 정답: 44

**해설**

어떤 수는 8과 10의 공배수보다 4 큰 수입니다. 8과 10의 최소 공배수는 40이므로 40, 80, 120, ... 입니다. 따라서 구하려는 수는 44, 84입니다.

43. 1에서 100까지의 자연수 중에서 5와 8로 나눌 때 나머지가 항상 3인 수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 43

▷ 정답 : 83

**해설**

5와 8의 공배수를 구하여 3을 더한 수가 100보다 작은 수를 찾습니다.

5와 8의 공배수 : 40, 80, 120...  $\Rightarrow 40+3=43, 80+3=83$

44. 백의 자리의 숫자가 3인 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수를 구하시오.

- ① 392      ② 394      ③ 396      ④ 398      ⑤ 399

**해설**

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수이면 그 수는 4의 배수입니다.  
따라서 가장 큰 세자리 수는 396입니다.









49. 3분마다 오는 기차, 5분마다 오는 기차, 6분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

- ① 11시 12분      ② 11시 30분      ③ 11시 45분  
④ 12시            ⑤ 12시 30분

**해설**

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

50. 직선 위에 시작점을 같이 하여 노란색과 파란색의 점을 찍으려고 합니다. 노란색은 15mm 간격으로, 파란색은 12mm 간격으로 점을 찍어나갈 때, 두 색깔의 점이 셋째 번으로 같이 찍히는 곳은 시작점으로부터 몇 cm 떨어진 곳입니까? (단, 시작점은 점을 찍지 않습니다.)

▶ 답:          cm

▷ 정답: 18 cm

**해설**

동시에 점이 찍히는 곳은 15와 12의 공배수인 지점입니다.  
15와 12의 최소공배수가 60이므로  
셋째 번으로 같이 찍히는 곳은  
 $60 \times 3 = 180\text{mm} = 18\text{cm}$  떨어진 곳입니다.