

1. 35의 약수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 5

▷ 정답: 7

▷ 정답: 35

해설

$35 = 1 \times 35 = 5 \times 7$ 이므로  
35의 약수는 1, 5, 7, 35입니다.

2.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$8 \times 1 = \square, 8 \times 2 = \square, 8 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

▷ 정답: 24

해설

8를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 8의 배수를 구합니다.  
따라서  $8 \times 1 = 8$ ,  $8 \times 2 = 16$ ,  $8 \times 3 = 24$ 입니다.

3. 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.

4. 빈칸에 들어갈 수를 작은 순부터 차례대로 쓰시오.

16은 □, □, □, □, □의 배수입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

$16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$  이므로

16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고,

16은 1, 2, 4, 8, 16의 배수이다.

5. 다음 수들 중에서, 2의 배수는 모두 몇 개입니까?

11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

▶ 답:                       개

▷ 정답: 10 개

해설

12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

→ 10 개

6. 다음 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 차례대로 구하시오.

20, 16

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 80

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 20 \ 16 \\ 2) \ 10 \ 8 \\ \hline 5 \ 4 \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 2 = 4$$

$$\text{최소공배수} : 2 \times 2 \times 5 \times 4 = 80$$

→ 4, 80

7. 다음 두 수의 최소공배수를 구하시오.

18, 24

▶ 답:

▷ 정답: 72

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 18 \ 24 \\ 3) \ 9 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

$$\text{최소공배수} : 2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$$

8. 다음 수는 5의 배수입니다.  안에 알맞은 숫자는 모두 몇개인지 구하시오.

7 4 9

▶ 답:                         개

▷ 정답: 2개

**해설**

5의 배수는 일의 자리의 숫자가 0, 5인 수입니다.  
따라서 2개입니다.

9. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

① 4      ② 5      ③ 8      ④ 10      ⑤ 20

**해설**

$$21 - 1 = 20$$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지가 1이 생깁니다.

10. 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.

11. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 6      ⑤ 8

**해설**

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로  
1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

12. 3의 배수도 되고, 6의 배수도 되는 수는 어느 것입니까?

- ① 105      ② 992      ③ 460      ④ 3030      ⑤ 4401

해설

3과 6의 최소공배수 : 6

6은 2와 3으로 나누어떨어지므로 3의 배수 중에서 짝수를 찾으면 됩니다.

①  $105 \div 6 = 17 \cdots 3$

②  $992 \div 6 = 165 \cdots 2$

③  $460 \div 6 = 76 \cdots 4$

④  $3030 \div 6 = 505$

⑤  $4401 \div 6 = 733 \cdots 3$

13. 다음 곱셈식을 보고, 36과 54의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned}36 &= 2 \times 2 \times 3 \times 3, \\54 &= 2 \times 3 \times 3 \times 3\end{aligned}$$

▶ 답:

▷ 정답: 126

해설

최대공약수:  $2 \times 3 \times 3 = 18$   
최소공배수:  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 108$   
따라서  $18 + 108 = 126$  입니다.

14. 24와 32의 최소공배수를 이용하여 두 수의 공배수를 구하려고 합니다.  
24와 32의 공배수를 작은 수 부터 차례대로 2개만 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 192

**해설**

24와 32의 최소공배수인 96의 배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) 24 \quad 32 \\ \hline 2) 12 \quad 16 \\ \hline 2) 6 \quad 8 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 96$$

96의 배수 : 96, 192, 288...

→ 96, 192

15. 가로가 81cm, 세로가 27cm 인 직사각형 모양의종이가 있습니다. 이 종이를 잘라서 남는 부분이 없이 같은 크기의 정사각형을 만들려고 합니다. 될 수 있는 대로 가장 큰 정사각형을 만들려면 한 변의 길이는 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 27 cm

**해설**

정사각형의 한 변의 길이를 구하려면 81 과 27 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 81 \ 27} \\ 3 \overline{) 27 \ 9} \\ 3 \overline{) 9 \ 3} \\ \underline{\phantom{3} 3} \quad 1 \end{array}$$

따라서 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이는  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm})$ 입니다.

16. 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.



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

- ① 7줄    ② 9줄    ③ 21줄    ④ 32줄    ⑤ 63줄

해설

$69 - 6 = 63$ ,  
즉 63의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63이므로  
7, 9, 21, 63개씩 줄을 만들었습니다.

19. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (42, 6)

② (28, 7)

③ (8, 14)

④ (2, 16)

⑤ (4, 20)

해설

(2, 6) → 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

(4, 20) → 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

20. 24의 배수이면서 48의 배수인 수 중에서 500에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 480

해설

24와 48의 공배수 중 500에 가장 가까운 수를 구합니다.

$$2) \begin{array}{r} 24 \\ 46 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 12 \\ 24 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array}$$

24와 48의 최소공배수 :  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 96$

96의 배수 : 96, 192, 280, 384, 480, 576, ...

500에 가장 가까운 수 : 480

21. 두 수의 곱이 480이고 두 수의 최대공약수가 4입니다. 이 두 수의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 120

해설

(두 수의 곱) = (최대공약수) × (최소공배수) 이므로  
 $480 = 4 \times (\text{최소공배수})$ ,  
 $(\text{최소공배수}) = 480 \div 4 = 120$   
따라서 두 수의 최소공배수는 120입니다.

22. 다음  안에 알맞은 수를 넣어, 가장 큰 4의 배수를 만들려고 합니다.  안에 들어가는 수의 합을 구하시오.

1   2

▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

4의 배수는 끝의 두 자리수가 4의 배수면 됩니다.  
따라서 12가 4의 배수가 되려면 2가 4의 배수가 되어야 합니다.  
또한 가장 큰 4의 배수이므로 12 안에 들어갈 수는 모두 9입니다.  
따라서  $9 + 9 = 18$ 입니다.

23. 5 와 13 의 공배수 중에서 300 에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 325

해설

(5, 13 ) 의 최소공배수는

$5 \times 13 = 65$  이므로 (5, 13) 의 공배수는 65, 130, 195 , 260 , 325, ... 입니다.

이 중에서 300 에 가장 가까운 수는 325 입니다.

24. 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.

25. 어떤 수를 6으로 나누어도, 8로 나누어도, 9로 나누어도 나머지가 모두 5가 됩니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오. (단, 어떤 수는 5보다 큰 수입니다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 77

해설

구하는 수는 6, 8, 9의 최소공배수보다 5 큰 수입니다.  
6과 8의 최소공배수는 24이고, 24와 9의 최소공배수는 72이므로  
세 수의 최소공배수는 72입니다.  
따라서 구하는 수는  $72 + 5 = 77$ 입니다.