

1. 12 와 20 의 공약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 써라.)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

해설

12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

12와 20의 공약수 : 1, 2, 4

2. 두 수의 최대공약수를 구하시오.

(60, 24)

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$$2 \overline{) 60 \ 24}$$

$$2 \overline{) 30 \ 12}$$

$$3 \overline{) 15 \ 6}$$

$$5 \ 2$$

60 과 24 의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$

3. 45 와 27 을 어떤 수로 나누면 나누어떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

45 와 27 의 최대공약수를 구합니다.

$$3 \overline{) 45 \ 27}$$

$$3 \overline{) 15 \ 9}$$

$$5 \ 3$$

$$\text{최대공약수} : 3 \times 3 = 9$$

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

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\rightarrow 30 \text{ 과 } 42 \text{ 의 최대공약수 : } 2 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 6

해설

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

→ 3, 6

5. 다음식을 보고, 12 과 36 의 최대공약수를 구하려고 합니다.
안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$\rightarrow 12 \text{ 과 } 36 \text{ 의 최대공약수 : } 2 \times 2 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 12

해설

두 수에 공통으로 들어 있는 수를 찾아 곱하면 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

8. 36 과 48 의 최대공약수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \overline{) 36 \ 48}$$

$$2 \overline{) 18 \ 24}$$

$$3 \overline{) 9 \ 12}$$

$$3 \ 4$$

→ 36 과 48 의 최대공약수 : × × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 12

해설

$$2 \overline{) 36 \ 48}$$

$$2 \overline{) 18 \ 24}$$

$$3 \overline{) 9 \ 12}$$

$$3 \ 4$$

최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

따라서 안에 들어가는 알맞은 수는 차례대로 2, 2, 3, 12입니다.

9. 27 과 45 의 최대공약수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3 \overline{) 27 \ 45}$$

$$3 \overline{) 9 \ 15}$$
$$\underline{\quad 3 \ 5}$$

→ 27 과 45 의 최대공약수 : × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$$3 \overline{) 27 \ 45}$$

$$3 \overline{) 9 \ 15}$$
$$\underline{\quad 3 \ 5}$$

최대공약수 : $3 \times 3 = 9$

따라서 안에 들어가는 수는 차례대로 3, 3, 9입니다.

10. 27 과 63 의 최대공약수를 구하려고 한다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3) \begin{array}{r} 27 \\ \hline 63 \end{array}$$

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

→ 최대공약수 : × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$$3) \begin{array}{r} 27 \\ \hline 63 \end{array}$$

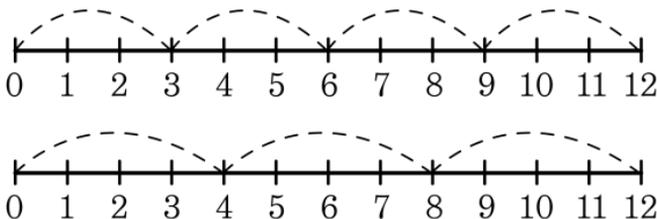
$$3) \begin{array}{r} 9 \\ \hline 21 \\ \hline 3 \quad 7 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $3 \times 3 = 9$

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

11. 다음 수직선은 각각 3의 배수와 4의 배수를 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

3의 배수도 되고 4의 배수도 되는 수를 3과 4의 라고 하고, 이 중에서 가장 작은 수를 3과 4의 라고 합니다.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 공배수

▷ 정답 : 최소공배수

해설

공배수 : 주어진 수들의 배수 중에서 공통인 배수

최소공배수 : 공배수 중에서 가장 작은 공배수

12. 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.

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 28 \ 70 \\ \hline \square \) \ 14 \ 35 \\ \hline 2 \ \square \end{array}$$

28과 70의 최대공약수 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 14

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 28 \ 70 \\ \hline 7 \) \ 14 \ 35 \\ \hline 2 \ 5 \end{array}$$

최대공약수 : $2 \times 7 = 14$

따라서 안에 들어가는 수는 차례대로 7, 5, 14 입니다.

14. 56과 어떤 수의 최대공약수가 14일 때 이 두 수의 공약수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 14

해설

$56 = 1 \times 56 = 2 \times 28 = 4 \times 14 = 7 \times 8$ 이므로 56의 약수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56입니다.

어떤 수와의 최대공약수가 14라면 어떤 수와의 약수중에서 가장 큰 수는 14입니다.

그러므로 두 수의 공약수는 14의 약수입니다.

$14 = 1 \times 14 = 2 \times 7$ 이므로 14의 약수 즉, 1, 2, 7, 14입니다.

15. 어떤 두 수의 최대공약수는 24 입니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 8 개

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.
따라서 24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 로 모두 8 개입니다.

16. 다음 수의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개 구하시오.

(4, 6)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 36

해설

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

$$2) \begin{array}{r} 4 \quad 6 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

4와 6의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

12의 배수 : 12, 24, 36, ...

→ 12, 24, 36

17. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

(1) (20, 48)의 최대공약수 ,

최소공배수

(2) (36, 30)의 최대공약수 ,

최소공배수

① (1) 4, 240 (2) 18, 240

② (1) 6, 180 (2) 18, 180

③ (1) 4, 240 (2) 6, 180

④ (1) 6, 240 (2) 18, 240

⑤ (1) 4, 180 (2) 6, 180

해설

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2) \quad 20 \quad 48 \\ \quad \quad 2) \quad 10 \quad 24 \\ \quad \quad \quad \quad 5 \quad 12 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 2) \quad 36 \quad 30 \\ \quad \quad 3) \quad 18 \quad 15 \\ \quad \quad \quad \quad 6 \quad 5 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 3 = 6$

최소공배수 : $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

18. 12와 18의 최소공배수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2) \ 12 \ 18 \\ \hline 3) \ 6 \ 9 \\ \hline 2 \ 3 \end{array}$$

→ 12 와 18 의 최소공배수 : $2 \times 3 \times 3 \times 2 =$

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

해설

최소공배수는 구하는 방법에서

$$\begin{array}{r} 2) \ 12 \ 18 \\ \hline 3) \ 6 \ 9 \\ \hline 2 \ 3 \end{array}$$

⇒ $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$ (최소공배수)

19. 30와 40의 최소공배수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2) \ 30 \ 40 \\ \hline 5) \ 15 \ 20 \\ \hline \quad 3 \ 4 \end{array}$$

→ 30 과 40 의 최소공배수 : $2 \times 5 \times 4 \times 3 =$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 30 \ 40 \\ \hline 5) \ 15 \ 20 \\ \hline \quad 3 \ 4 \end{array}$$

⇒ $2 \times 5 \times 3 \times 4 = 120$ (최소공배수)

20. 다음 식을 보고, 12와 30의 최소공배수를 구하려고 합니다.
안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$\rightarrow 12 \text{ 와 } 30 \text{ 의 최소공배수 : } 2 \times 2 \times 5 \times 3 = \text{ }$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

$$12 \text{ 와 } 30 \text{ 의 최소 공배수 : } 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$$

21. 다음을 보고 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

2의 배수 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

2와 3의 공배수 : , , ...

2와 3의 최소공배수 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

해설

최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수입니다.

두 수의 공배수는 6, 12, 18, ... 이고, 최소공배수는 6입니다.

→ 6, 12, 6

22. 두 수 가, 나 의 최대공약수와 최소공배수를 차례대로 구하시오.

$$\begin{aligned} & \text{가} = 3 \times 3 \times 5, \text{나} = 2 \times 3 \times 5 \\ & \text{최대공약수} : \square, \text{최소공배수} : \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 90

해설

가와 나 의 최대공약수 : $3 \times 5 = 15$

가와 나 의 최소공배수 : $3 \times 5 \times 2 \times 3 = 90$

23. A, B 두 수를 다음과 같이 나타내었습니다. 이 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 구하십시오.(단, 차례대로 쓰시오.)

$$A = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$$

$$B = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7$$

최대공약수 : , 최소공배수 :

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 150

▷ 정답: 2100

해설

$$(\text{최대공약수}) = 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$$

$$(\text{최소공배수}) = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 2100$$

24. 두 수 가, 나 의 최대공약수와 최소공배수를 각각 차례대로 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= 2 \times 3 \times 3 \times 7 & \text{나} &= 3 \times 5 \times 7 \\ & & & (\text{최대공약수 } \square, \text{ 최소공배수 } \square) \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 21

▷ 정답: 630

해설

$$\text{최대공약수} : 3 \times 7 = 21$$

$$\text{최소공배수} : 3 \times 7 \times 2 \times 3 \times 5 = 630$$

→ 21, 630

25. 다음과 같은 방법으로 4와 10의 최소공배수를 구할 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2) \begin{array}{r} 4 \quad 10 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$2) \begin{array}{r} 4 \quad 10 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

$\Rightarrow 2 \times 2 \times 5 = 20$ (최소공배수)