

1. 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.

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

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

12의 배수 : 12, 24, 36, ...

→ 12, 24, 36

2. 10과 15의 공배수를 구하려고 합니다. 10과 15의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개만 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 60

▷ 정답 : 90

해설

10과 15의 공배수는 최소공배수의 배수입니다.

$$\begin{array}{r} 5) \quad 10 \quad 15 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

최소공배수 : $5 \times 2 \times 3 = 30$

10과 15의 공배수 : 30, 60, 90

→ 30, 60, 90

3. 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.

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

최소공배수 : $3 \times 2 \times 3 = 18$

6과 9의 공배수 : 18, 36, 54, ...

→ 18, 36, 54

4. 1에서 200까지의 자연수 중에서 16과 24의 공배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

16과 24의 최소공배수 48의 배수 중에서 200까지의 수는 48, 96, 144, 192 : 4개입니다.

5. 어떤 수는 8로 나누어도, 12로 나누어도 나누어떨어진다. 어떤 수 중에서 100보다 작은 수는 모두 몇 개인가?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

8과 12의 최소공배수가 24이므로 24의 공배수를 찾아 봅니다.
100보다 작은 수 24의 배수는 24, 48, 72, 96으로 4개입니다.

6. 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

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

$$\Rightarrow 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36 \text{ (최소공배수)}$$

7. 30와 40의 최소공배수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

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

▶ 답 :

▶ 정답 : 120

해설

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

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

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

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

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

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

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

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

$$\text{최소공배수} : 2 \times 2 \times 5 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

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

$$\Rightarrow 2 \times 2 \times 5 = 20 \text{ (최소공배수)}$$

10. 다음은 8과 12의 최소공배수를 구하는 과정을 나타낸 것입니다.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2) \begin{array}{r} 8 \\ 12 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \end{array}$$

$$\text{최소공배수} : 2 \times 2 \times 2 \times 3 = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 24

해설

$$2) \begin{array}{r} 8 \\ 12 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \end{array}$$

$$\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24 \text{ (최소공배수)}$$

11. 식을 보고, 15 와 45 의 최소공배수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$15 = 3 \times 5$$

$$45 = 3 \times 3 \times 5$$

$$\rightarrow 15 \text{ 과 } 45 \text{ 의 최소공배수 : } 3 \times 5 \times 3 = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 45

해설

$$15 \text{ 와 } 45 \text{ 의 최소공배수 : } 3 \times 5 \times 3 = 45$$

12. 다음 두 수의 최소공배수를 구하시오.

18, 24

▶ 답:

▶ 정답: 72

해설

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

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

13. 다음을 보고, 두 수의 최소공배수를 구하시오.

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

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

▶ 답:

▶ 정답: 36

해설

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

12와 18의 최소공배수 : $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

14. 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

15. 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 : $3 \times 5 \times 2 \times 3 = 90$

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

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

▶ 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

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

$$\text{가} = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$\text{나} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

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

18. 다음 수의 공배수 중에서 두 자리 수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

(8, 12)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 96

해설

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

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

8과 12의 최소공배수는 $2 \times 4 \times 3 = 24$ 입니다.

따라서 24, 48, 72, 96입니다.

19. 8과 12의 최소공배수는 24입니다. 8과 12의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개만 구하십시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

해설

24의 배수를 구하면 24, 48, 72.... 입니다.

20. 어떤 두 수의 최소공배수가 32일 때, 다음 조건을 만족하는 수를 모두 구하시오.

- 어떤 두 수의 공배수입니다.
- 50보다 크고 100보다 작습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 64

▷ 정답: 96

해설

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 32의 배수와 같습니다.

32의 배수: 32, 64, 96, 128, ...

→ 64, 96

21. 어떤 두 수의 최소공배수가 8일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 수부터 5개 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 40

해설

어떤 두 수의 최소공배수의 배수가 공배수입니다.

공배수를 작은 수부터 5개를 구하려면

최소공배수의 1배, 2배, 3배, 4배, 5배인 수를 구합니다.

→ 8, 16, 24, 32, 40

22. 어떤 두 수의 최소공배수가 6 일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 것부터 5 개 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 30

해설

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 6의 배수인 6, 12, 18, 24, 30, ... 입니다.

→ 6, 12, 18, 24, 30

23. 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) $3 \times 12 = 30$, $3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 12 \quad 30 \\ \hline 2 \) \ 4 \quad 10 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

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

14, 35

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 140

▷ 정답 : 210

해설

$$\begin{array}{r} 7) \ 14 \quad 35 \\ \underline{ 2 5} \end{array}$$

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

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