

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. 20의 약수를 작은 수부터 차례대로 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 20

해설

$20 = 1 \times 20 = 2 \times 10 = 4 \times 5$ 이므로
20의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20입니다.

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$15 \times 1 = \square, 15 \times 2 = \square, 15 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 45

해설

15 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 15의 배수를 구합니다.
따라서 $15 \times 1 = 15$, $15 \times 2 = 30$, $15 \times 3 = 45$ 입니다.

4. 11의 배수를 작은 수부터 5개만 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

▷ 정답 : 33

▷ 정답 : 44

▷ 정답 : 55

해설

11의 배수이므로 11에 1배, 2배, 3배, 4배, 5배 합니다.

→ 11, 22, 33, 44, 55

5. 두 자리 자연수 중에서 9의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 10개

해설

$9 \times 1 = 9, 9 \times 2 = 18, \dots, 9 \times 10 = 90, 9 \times 11 = 99, 9 \times 12 = 108$
이 중 두 자리 자연수는 18, 27, ..., 99의 10개입니다.

6. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (12, 8)

② (18, 3)

③ (16, 30)

④ (15, 45)

⑤ (9, 72)

해설

$18 = 3 \times 6$ 이므로 18은 3의 배수이고, 3은 18의 약수입니다.
 $45 = 15 \times 3$ 이므로 15는 45의 약수이고, 45는 15의 배수입니다.
 $72 = 9 \times 8$ 이므로 9는 72의 약수이고, 72는 9의 배수입니다.

7. 다음 수 중에서 홀수는 몇 개인지 구하시오.

439, 5211, 6154, 732, 6433

▶ 답: 3 개

▷ 정답: 3개

해설

홀수는 일의 자리 숫자가 1, 3, 5, 7, 9 이므로
439, 5211, 6433입니다.
→ 3개

8. 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

9. 다음은 짝수와 홀수에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 2의 배수는 모두 짝수이다.
- ② 모든 짝수는 1을 약수로 가진다.
- ③ 2의 배수보다 1 큰 수는 항상 짝수이다.
- ④ 홀수는 2로 나누었을 때, 나머지가 1이 된다.
- ⑤ 어떤 수가 짝수인지, 홀수인지 알려면 일의 자리만으로 판단할 수 없다.

해설

- ③ 2의 배수는 짝수이고 그보다 1 큰 수는 항상 홀수이다.
- ⑤ 일의 자리가 0 또는 2의 배수이면 그 수는 짝수이고 일의 자리가 0 또는 2의 배수가 아니면 그 수는 홀수이다.

10. 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. 24 와 56 의 최대공약수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 24 \ 56 \\ 2 \) \ 12 \ 28 \\ 2 \) \ 6 \ 14 \\ \quad 3 \ 7 \end{array}$$

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

13. 어떤 두 수의 최대공약수가 12 일 때, 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

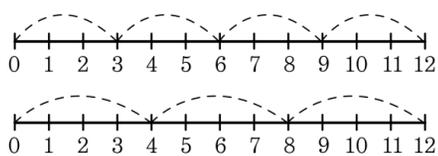
▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

해설

어떤 두 수의 최대공약수의 약수가 공약수입니다.
12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12로 6개입니다.

14. 다음 수직선은 각각 3의 배수와 4의 배수를 나타낸 것입니다. 3의 배수도 되고 4의 배수도 되는 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 24, ...

4의 배수 : 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, ...

3과 4의 최소공배수 : 12

15. 두 수의 최소공배수를 구하시오.

56, 72

▶ 답:

▷ 정답: 504

해설

$$\begin{array}{r} 2) 56 \quad 72 \\ \hline 2) 28 \quad 36 \\ \hline 2) 14 \quad 18 \\ \hline 7 \quad 9 \end{array}$$

56과 72의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 9 = 504$

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. 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

18. 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.

19. 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

20. 세 자리 수 중에서 가장 큰 홀수는 무엇입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 999

해설

한 자리 수 중에서 가장 큰 홀수는 9 이므로 9 를 일의 자리의 숫자로 하는 가장 큰 세 자리 수를 찾습니다.

→ 999

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. 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.

$$2) \begin{array}{r} 24 \\ 32 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 12 \\ 16 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 6 \\ 8 \end{array}$$

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

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

96의 배수 : 96, 192, 288...

→ 96, 192

23. 세 수의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

12, 14, 20

▶ 답:

▷ 정답: 422

해설

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

세 수의 최대공약수 : 2

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

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

24. 사과 36개와 배 48개를 될 수 있는 대로 많은 접시에 남김없이 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 접시는 모두 몇 개 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 12개

해설

36 과 48 의 최대공약수를 구합니다.

$$2) \begin{array}{r} 36 \\ 18 \\ \hline 48 \\ 24 \\ \hline \end{array}$$

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

최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

따라서 접시는 모두 12개가 필요합니다.

25. 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)