

1. 1에서 50까지의 수 중에서 다음 수의 배수를 모두 쓰시오.

'15의 배수'

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 45

해설

$15 \times 1 = 15$, $15 \times 2 = 30$, $15 \times 3 = 45$
→ 15, 30, 45

2. 42을 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 8 개

▷ 정답 : 8 개

해설

42의 약수를 구하면 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이므로 모두 8개입니다.

3. 18의 약수가 아닌 수는 어느 것입니까?

- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 9 ⑤ 18

해설

18 의 약수는 18 을 나누면 나누어떨어지게 합니다.

- ① $18 \div 1 = 18$
② $18 \div 2 = 9$
③ $18 \div 5 = 3 \cdots 3$
④ $18 \div 9 = 2$
⑤ $18 \div 18 = 1$

4. 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

5. 36의 약수 중에서 2의 배수가 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

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.

6. 다음 중에서 24와 36의 공약수는 <보기> 안에 몇 개 있는지 구하시오.

<보기>

1, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 18

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
24와 36의 공약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12
따라서 보기에 있는 공약수는 1, 3, 6, 12로 모두 4개입니다.

7. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① (15, 45) ② (18, 24) ③ (27, 21)
④ (36, 48) ⑤ (54, 30)

해설

① 15 ② 6 ③ 3 ④ 12 ⑤ 6

8. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 24

해설

두 수의 공약수는 24의 약수입니다.
24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

9. 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.

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

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

따라서 24, 48, 72, 96입니다.

10. 어떤 두 수의 최소공배수를 구했더니 32였습니다. 150보다 작은 수 중에서 두 수의 공배수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 64

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 128

해설

최소공배수의 배수는 두 수의 공배수와 같습니다.
따라서 $32 \times 1 = 32$, $32 \times 2 = 64$, $32 \times 3 = 96$, $32 \times 4 = 128 \cdots$
입니다.
→ 32, 64, 96, 128

11. 약수와 배수에 대한 설명 중 틀린 것을 찾으시오.

- ① 1은 모든 자연수의 약수입니다.
- ② 1보다 큰 모든 자연수는 적어도 2개의 약수를 가집니다.
- ③ 짝수는 2의 배수입니다.
- ④ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 3의 배수를 찾아 낼 수 있습니다.
- ⑤ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 홀수를 찾아 낼 수 있습니다.

해설

3의 배수는 각 자리의 수의 합이 3의 배수인 수이므로 일의 자리의 숫자만을 보고 알 수 없습니다.