

1. 다음 설명 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 36은 9의 배수입니다.
- ② 36은 4의 배수입니다.
- ③ 36은 4과 9의 공배수입니다.
- ④ 4와 9는 서로 배수와 약수 관계입니다.
- ⑤ 4는 36의 약수입니다.

해설

④ 4와 9는 서로 배수와 약수 관계가 아닙니다.

2. 다음 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (2, 13)

② (46, 46)

③ (14, 36)

④ (9, 18)

⑤ (9, 12)

해설

$46 = 46 \times 1$ 이므로 46은 서로 배수와 약수의 관계에 있고,
 $9 \times 2 = 18$ 이므로 9는 18의 약수이고, 18은 9의 배수입니다.

3. 다음 중 두 수가 서로 배수와 약수의 관계가 되는 것을 모두 찾으시오.

① $(6, 32)$

② $(48, 14)$

③ $(26, 52)$

④ $(19, 95)$

⑤ $(116, 21)$

해설

① $32 \div 6 = 6 \cdots 2$

② $48 \div 14 = 3 \cdots 6$

③ $52 \div 26 = 2$

④ $95 \div 19 = 5$

⑤ $116 \div 21 = 5 \cdots 11$

4. 다음 설명 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 63은 9의 배수이다.
- ② 63은 7의 배수이다.
- ③ 63은 7과 9의 공배수이다.
- ④ 63의 약수는 7과 9뿐이다.
- ⑤ 7은 63의 약수이다.

해설

④ 63의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63으로 6개이다.

5. 다음 안에 들어갈 수들을 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

6 은 , , , 의 배수이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

$6 = 1 \times 6 = 2 \times 3$ 이므로

6의 약수는 1, 2, 3, 6이고 1, 2, 3, 6의 배수는 6입니다.

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 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (1, 13)

② (17, 17)

③ (16, 38)

④ (6, 18)

⑤ (9, 12)

해설

③ $38 \div 16 = 2 \cdots 6$

⑤ $12 \div 9 = 1 \cdots 3$

큰 수를 작은 수로 나누어떨어지지 않으므로,
(16, 38), (9, 12)는 배수와 약수의 관계에 있지 않다.

8. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계가 아닌 것은 어느 것입니까?

① (6, 24)

② (8, 16)

③ (9, 36)

④ (5, 40)

⑤ (6, 26)

해설

⑤ $26 \div 6 = 4 \cdots 2$ 이므로 나누어떨어지지 않아서 두 수는 배수와 약수의 관계가 아닙니다.

9. 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.

10. 다음 중 두 수가 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 찾아 쓰시오.

① (17, 4)

② (3, 12)

③ (15, 8)

④ (36, 12)

⑤ (7, 41)

해설

$3 \times 4 = 12$, $36 = 12 \times 3$ 이므로
두 수는 서로 배수와 약수의 관계에 있다.

11. 다음 식을 보고, 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$\text{가} = \text{나} \times \text{다}$$

- ① 가는 나의 배수입니다.
- ② 나 는 다 의 약수입니다.
- ③ 다 는 가 의 약수입니다.
- ④ 가는 다 의 약수입니다.
- ⑤ 나 와 다 는 가 의 배수입니다.

해설

가는 나와 다의 배수이고, 나와 다는 가의 약수입니다.

12. 세 수 A, B, C가 다음과 같은 관계에 있을 때, 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$A \times B = C$$

- ① B는 A의 약수입니다.
- ② C는 B의 배수입니다.
- ③ C는 A와 B의 공약수입니다.
- ④ A와 C의 최소공배수는 C입니다.
- ⑤ B와 C의 최대공약수는 C입니다.

해설

C는 A와 B의 배수이자 공배수이고, A와 B는 C의 약수입니다.
A의 배수가 C이므로 C는 A의 최소공배수입니다.

13. 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.

14. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

- (1) 두 수의 공약수는 두 수의 의 약수와 같습니다.
(2) 36과 54의 공약수는 의 약수와 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 최대공약수

▷ 정답 : 18

해설

(1) 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

$$\begin{array}{r} (2) \quad 3 \overline{) 36 \quad 54} \\ \quad 3 \overline{) 12 \quad 18} \\ \quad 2 \overline{) 4 \quad 6} \\ \quad \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

36과 54의 최대공약수 : $3 \times 3 \times 2 = 18$

→ 18

15. () 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

27 과 63 의 공약수는 최대공약수인 ()의 약수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3) \ 27 \ 63 \\ \hline 3) \ 9 \ 21 \\ \hline 3 \ 7 \end{array}$$

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

16. 어떤 두 수의 최대공약수가 36 입니다. 이 두 수의 공약수를 작은 수부터 차례대로 5개를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

→ 1, 2, 3, 4, 6