

수학 정답 및 해설

1. 오른쪽 수가 왼쪽 수의 배수일 때, □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개입니까?

(□, 14)

(답) 4 개

(풀이) □ 안에 들어갈 수 있는 수는 14의 약수이므로
1, 2, 7, 14의 4개입니다.

2. 다음을 모두 만족하는 수를 구하시오.

. 48의 약수입니다.
 . 3의 배수가 아닙니다.
 . 두 자리 수입니다.

(답) 16

(풀이) 48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
 3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, ……

3. 12와 약수와 배수의 관계인 수를 찾아 쓰시오.

4 8 20 15

(답) 4

4. ㉠은 4의 배수이면서 9는 ㉡의 약수입니다. 이 조건을 만족하는 가장 작은 수 ㉢를 구하시오.

(답) 36

(풀이) 4의 배수 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 …… 중에서 9로 나누어떨어지는 가장 작은 수는 36입니다.

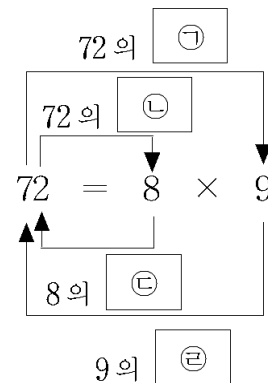
5. 25명의 학생이 있습니다. 이 학생들을 남거나 모자라지 않게 직사각형 모양으로 줄을 세우려고 합니다. 줄을 세우는 방법은 몇 가지가 있습니까? (단, 한 줄에 서는 학생 수가 다르면 다른 방법으로 생각합니다.)

(답) 3 가지

(풀이) $25 = 1 \times 25$ (1 줄에 1명씩 25 줄)
 $25 = 5 \times 5$ (1 줄에 5명씩 5 줄)
 $25 = 25 \times 1$ (1 줄에 25명씩 1 줄)

⇒ 3 가지

6. 배수와 약수의 관계를 나타낸 것입니다. □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



(답) ㉠ 약수, ㉡ 약수, ㉢ 배수, ㉣ 배수

7. 한 변의 길이가 2cm인 정사각형 모양의 색종이 12장을 늘어놓아 직사각형 모양을 만들려고 합니다. 직사각형을 만드는 방법은 모두 몇 가지입니까? (단, 돌려서 같은 모양이 되는 직사각형은 한 가지로 생각합니다.)

수학 정답 및 해설

(답) 3 가지

(풀이) 두 수의 곱이 12가 되는 경우를 구해 봅니다.

$$1 \times 12 = 12, 2 \times 6 = 12, 3 \times 4 = 12 \rightarrow 3 \text{ 가지}$$

8. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때, □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개입니까?

(28, □)

(답) 6 개

(풀이) 28이 □의 배수이므로 □는 28의 약수입니다.

따라서 28의 약수는 1, 2, 4, 7, 14, 28입니다.

9. 식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 써넣으시오.

$$28 = 1 \times 28 \quad 28 = 2 \times 14 \quad 28 = 4 \times 7$$

- (1) 28은 1, 2, □, □, □, □의 배수입니다.

- (2) 1, 2, □, □, □, □은 28의 약수입니다.

(답) (1) ⑦ 4, ⑧ 7, ⑨ 14, ⑩ 28

(2) ⑦ 4, ⑧ 7, ⑨ 14, ⑩ 28

(풀이)

■ = ▲ × ●에서 [■는 ▲와 ●의 배수입니다.
▲와 ●는 ■의 약수입니다.]

10. 오른쪽 수는 왼쪽 수의 배수입니다. □ 안에 들어갈 수 있는 수를 작은 수부터 모두 구하시오.

(□, 35)

(답) 1, 5, 7, 35

(풀이) 오른쪽 수가 왼쪽 수의 배수이므로 왼쪽 수는 오른쪽 수의 약수입니다.

 $35 = 1 \times 35, 35 = 5 \times 7$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 35입니다.

11. 오른쪽 수가 왼쪽 수의 배수일 때, □ 안에 들어갈 수 있는 모든 수의 합을 구하시오.

(□, 42)

(답) 96

(풀이) 오른쪽 수가 왼쪽 수의 배수이므로 왼쪽 수는 오른쪽 수의 약수입니다.

따라서 42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수의 합은
 $1 + 2 + 3 + 6 + 7 + 14 + 21 + 42 = 96$ 입니다.

12. 식을 보고 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$8 \times 6 = 48$$

- ① 48은 8의 약수입니다.
 ② 48은 6의 배수입니다.
 ③ 8은 48의 약수입니다.
 ④ 6은 48의 배수입니다.
 ⑤ 8과 6은 약수와 배수의 관계입니다.

(답) ②, ③

수학 정답 및 해설

(풀이) ① 48은 8의 배수입니다.

④ 6은 48의 약수입니다.

⑤ $8 \div 6 = 1 \cdots 2$ 이므로 8과 6은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

13. 식을 보고 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$4 \times 7 = 28$$

① 28은 4의 배수입니다.

② 28은 7의 약수입니다.

③ 4는 28의 약수입니다.

④ 7은 28의 배수입니다.

⑤ 28의 약수는 모두 8개입니다.

(답) ①, ③

(풀이) ② 28은 7의 배수입니다.

④ 7은 28의 약수입니다.

⑤ 28의 약수는 1, 2, 4, 7, 14, 28로 6개입니다.

14. 식에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

$$4 \times 6 = 24$$

① 24는 4의 배수입니다.

② 24는 6의 배수입니다.

③ 4는 24의 배수입니다.

④ 6은 24의 약수입니다.

⑤ 4와 6은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

(답) ③

(풀이) ③ 4는 24의 약수입니다.

15. 식에 대한 설명으로 잘못된 것을 모두 고르시오.

$$3 \times 7 = 21$$

① 21은 3의 약수입니다.

② 21은 7의 배수입니다.

③ 3은 21의 약수입니다.

④ 7은 21의 약수입니다.

⑤ 3과 7은 약수와 배수의 관계입니다.

(답) ①, ⑤

(풀이) ① 21은 3의 배수입니다.

⑤ $7 \div 3 = 2 \cdots 1$ 이므로 3과 7은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

16. 식을 보고 옳은 것을 모두 고르시오.

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

① 7은 42의 배수입니다.

② 2×7 은 42의 배수입니다.

③ 42의 약수는 2, 3, 7뿐입니다.

④ 2×3 과 3×7 은 42의 약수입니다.

⑤ 42는 2×7 과 $2 \times 3 \times 7$ 의 배수입니다.

(답) ④, ⑤

(풀이) ① 7은 42의 약수입니다.

② 2×7 은 42의 약수입니다.

③ 42의 약수는 1, 2, 3, 7, $2 \times 3 = 6$, $2 \times 7 = 14$, $3 \times 7 = 21$, $2 \times 3 \times 7 = 42$ 입니다.

17. 식을 보고 옳은 것을 모두 고르시오.

$$72 = 3 \times 4 \times 6$$

① 72는 3의 약수입니다.

② 6은 72의 약수입니다.

수학 정답 및 해설

- ③ 72 는 3×4 의 배수입니다.
 ④ 3×4 는 72 의 배수입니다.
 ⑤ 72 의 약수는 3, 4, 6 뿐입니다.

(답) ②, ③

- (풀이) ① 72 는 3 의 배수입니다.
 ④ 3×4 는 72 의 약수입니다.
 ⑤ 72 의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 입니다.

18. <보기>에서 약수와 배수의 관계인 수를 찾아 써 보시오.

<보기>

4 10 14 20 28

약수

배수

↓ ↓
 (4 , 20)
 (4 , ⑦)
 (10 , ④)
 (14 , ⑤)

(답) ⑦ 28, ④ 20, ⑤ 28

- (풀이) • $4 \times 7 = 28$
 • $10 \times 2 = 20$
 • $14 \times 2 = 28$

19. <보기>에서 약수와 배수의 관계인 수를 모두 찾아 써 보시오.

<보기>

3 9 11 18 22

| 약수 | 배수 |
|------------|----|
| ↓ | ↓ |
| (3 , 9) | |
| (3 , ⑦) | |
| (9 , ④) | |
| (⑤ , 22) | |

(답) ⑦ 18, ④ 18, ⑤ 11

(풀이) $3 \times 6 = 18$, $9 \times 2 = 18$, $11 \times 2 = 22$

20. 다음 중 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 찾아 기호를 쓰시오.

- 3 과 5 는 □ 의 약수입니다.
 • □ 은/는 3 과 5 의 배수입니다.

가. 20 나. 32 다. 55 라. 60

(답) 라

(풀이) 3 과 5 의 곱이 들어 있는 수를 찾으면
 라. $3 \times 5 \times 4 = 60$ 이므로 3 과 5 는 60 의 약수이고
 60 은 3 과 5 의 배수입니다.
 따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 라입니다.