

1. 서로 다른 세 수 a, b, c 가 다음과 같은 관계에 있을 때, 바르게 설명한 것을 고르시오.

$$a = b \times c$$

- ① b 는 a 와 c 의 공배수입니다.
- ② c 는 a 의 배수입니다.
- ③ b 는 a 의 약수입니다.
- ④ a 는 b 와 c 의 공배수입니다.
- ⑤ a 는 b 와 c 의 공약수입니다.

해설

a 는 b 와 c 의 배수이고 또한 공통된 배수이므로 공배수라고 할 수 있습니다. 그리고 b 와 c 는 a 의 약수입니다.

2. 다음 두 수의 공약수를 구하여라.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)
(36, 48)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설

36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

48 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

36 과 48 공약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

3. 다음 두 수의 최대공약수를 구하시오.

(30, 54)

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 30 \ 54 \\ 2 \) \ 10 \ 18 \\ \quad 5 \ 9 \end{array}$$

최대공약수 : $3 \times 2 = 6$

4. 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.

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

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

12의 배수 : 12, 24, 36, ...

→ 12, 24, 36

5. 다음 수들 중에서 2의 배수는 모두 몇 개입니까?

18 35 47 50 111 215 547 8020 15000 17413

▶ 답: 개

▶ 정답: 4개

해설

2의 배수는 끝 자리수가, 0 또는 짝수로 끝나는 수입니다.
따라서 18, 50, 8020, 15000이므로 4개입니다.

6. 54를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 8 개

▷ 정답: 8 개

해설

54의 약수를 구하면 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54이므로 모두 8 개입니다.

7. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

- ① 16 ② 14 ③ 32 ④ 25 ⑤ 24

해설

- ① 16 : 1, 2, 4, 8, 16
② 14 : 1, 2, 7, 14
③ 32 : 1, 2, 4, 8, 16, 32
④ 25 : 1, 5, 25
⑤ 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ ④ 25

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

(48,)

▶ 답: 개

▶ 정답: 10개

해설

48이 의 배수이므로 는 48의 약수입니다.
48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
→ 10개

9. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

10. 4의 배수를 모두 고르시오

- ① 46 ② 52 ③ 102 ④ 248 ⑤ 612

해설

4로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾아봅시다.

- ① $46 \div 4 = 11 \cdots 2$
② $52 \div 4 = 13$
③ $102 \div 4 = 25 \cdots 2$
④ $248 \div 4 = 62$
⑤ $612 \div 4 = 153$

11. 다음 중에서 5로 나누어 떨어지는 수를 모두 찾아 합을 쓰시오.

33, 54, 75, 150, 184, 225, 369

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

해설

5로 나누어 떨어지는 수 : (일의 자리의 숫자가 0, 5인 수) : 75, 150, 225

합 : $75 + 150 + 225 = 450$

12. 56의 약수 중에서 짝수는 모두 몇 개입니까?

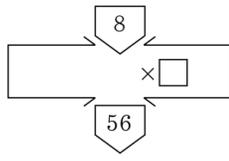
▶ 답: 6 개

▷ 정답: 6개

해설

56의 약수 : 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56
56의 약수 중에서 짝수 : 2, 4, 8, 14, 28, 56
→ 6개

15. 안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 7

해설

안에 알맞은 수 : $56 \div 8 = 7$

16. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

\square	1	2	3	4	5	6	7
Δ	5	10	15	20	25	30	35

- ① $\Delta = \square + 1$ ② $\Delta = \square + 2$ ③ $\Delta = \square \times 3$
④ $\Delta = \square \times 4$ ⑤ $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$ 식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square \times 5$

17. 백의 자리의 숫자가 5인 세 자리 수 중에서 가장 큰 3의 배수를 구하시오.

- ① 595 ② 596 ③ 597 ④ 598 ⑤ 599

해설

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수이면 그 수는 3의 배수입니다.
따라서 597이 가장 큰 3의 배수입니다.

21. 연필 4다스를 4형제가 나누어 가졌습니다. 첫째는 둘째보다 2자루를 많이 가졌고, 둘째는 셋째보다 2자루를, 셋째는 넷째보다 2자루를 더 많이 가졌습니다. 첫째는 연필을 몇 자루 가졌습니까?

▶ 답: 자루

▶ 정답: 15자루

해설

넷째가 가진 연필은

$$48 - 6 - 4 - 2 = 36, 36 \div 4 = 9(\text{자루}) \text{입니다.}$$

따라서 첫째가 가진 연필은 $9 + 6 = 15(\text{자루})$ 입니다.

23. 십의 자리 숫자가 일의 자리보다 큰 두 자리 자연수의 개수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 45

해설

10, 20, ..., 80, 90 → 9개
21, ..., 81, 91 → 8개
32, ..., 82, 92 → 7개
⋮
87, 97 → 2개
98 → 1개
⇒ $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ (개)

25. 어떤 두 수를 곱하면 36이 되고, 큰 수를 작은 수로 나누면 몫이 9로 나누어떨어집니다. 이 두 수의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

36을 두 수의 곱으로 나타내어 보고, 그 중에서 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 몫이 9인 경우를 찾아봅시다.

$$1 \times 36 = 36 \rightarrow 36 \div 1 = 36$$

$$2 \times 18 = 36 \rightarrow 18 \div 2 = 9$$

$$3 \times 12 = 36 \rightarrow 12 \div 3 = 4$$

$$4 \times 9 = 36 \rightarrow 9 \div 4 = 2 \cdots 1$$

$$6 \times 6 = 36 \rightarrow 6 \div 6 = 1$$

따라서 두 수는 18, 2이므로 $18 - 2 = 16$ 입니다.