

1. 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 $18 \div 18 = 1$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

7을 4배 한 수 $\rightarrow 7 \times 4 =$

7을 10배 한 수 $\rightarrow 7 \times 10 =$

7을 100배 한 수 $\rightarrow 7 \times 100 =$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 700

해설

$7 \times 4 = 28$
 $7 \times 10 = 70$
 $7 \times 100 = 700$

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

① 2 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

4. 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.

$$\begin{array}{r} 2) \ 8 \quad 12 \\ \underline{4 \quad 6} \end{array}$$

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

따라서 24, 48, 72, 96입니다.

5. 세 수 가, 나, 다의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ \text{나} &= 2 \times 2 \times 5 \times 7 \\ \text{다} &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 844

해설

$$\begin{aligned} \text{최대공약수} &: 2 \times 2 = 4 \\ \text{최소공배수} &: 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 840 \\ \text{최대공약수와 최소공배수의 합} &: 4 + 840 = 844 \end{aligned}$$

6. 영희네 마당에는 69개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 6 개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

- ① 7줄 ② 9줄 ③ 21줄 ④ 32줄 ⑤ 63줄

해설

$69 - 6 = 63$,
즉 63 의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63이므로
7, 9, 21, 63개씩 줄을 만들었습니다.

7. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

- ① (15, 5)
- ② (8, 94)
- ③ (3, 51)
- ④ (6, 64)
- ⑤ (4, 60)

해설

(3, 51) → 51의 약수 : 1, 3, 17, 51
(4, 60) → 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

8. 가로가 45cm, 세로가 60cm 인 직사각형의 모양의 합판이 있습니다. 이것을 남는 부분이 없이 같은 크기의 될 수 있는 대로 큰 정사각형으로 여러 개 자르려고 합니다. 만들어진 정사각형 1개의 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?

▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 225 cm^2

해설

가로 45 cm, 세로 60 cm인 직사각형 모양의 합판을 남는 부분없이 같은 크기로 잘라 정사각형을 만들려면 두 수의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 5) \ 45 \ 60 \\ 3) \ 9 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

45와 60의 최대공약수는 $5 \times 3 = 15$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 15 cm입니다.
따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$ 입니다.

9. 어떤 두 수를 곱하면 56이 되고, 큰 수를 작은 수로 나누면 나머지 2가 생깁니다. 이 두 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

먼56을 두 수의 곱으로 나타내어 보고, 그 중에서 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 몫이 7 인 경우를 찾아봅니다.

$$1 \times 56 = 56 \rightarrow 56 \div 1 = 56$$

$$2 \times 28 = 56 \rightarrow 28 \div 2 = 14$$

$$4 \times 14 = 56 \rightarrow 14 \div 4 = 3 \cdots 2$$

$$7 \times 8 = 56 \rightarrow 8 \div 7 = 1 \cdots 1$$

따라서 두 수는 14, 4이므로 $14 - 4 = 10$ 입니다.

10. 세 수 103 , 247 , 343 을 나누었을 때, 나머지가 모두 7 가 되는 수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

구하는 수는 $103 - 7 = 96$, $247 - 7 = 240$, $343 - 7 = 336$ 의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 96 \ 240 \ 336 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 48 \ 120 \ 168 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 24 \ 60 \ 84 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 12 \ 30 \ 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \ 6 \ 15 \ 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$(\text{최대공약수}) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$$

103 , 247 , 343 의 공약수는 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 8 , 12 , 18 , 24 , 48 이고, 나머지가 7 이므로 구하는 수는 7 보다 큰 수인 8 , 12 , 18 , 24 , 48 입니다. 따라서, 이 중에서 두 번째로 큰 수는 24 입니다.