1. 54를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 8개

해설

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

2. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

3. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (12, 60) ② (35, 42) ③ (56, 32)

④ (27, 45) ⑤ (32, 40)

해설

① 12 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 8

4. 24 와 40 의 최대공약수는 8 입니다. 24 와 40 의 공약수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

8 의 약수를 구하면. 1, 2, 4, 8 입니다.
따라서 두 번째로 큰 수는 4 입니다.

5. 어떤 두 수의 최소공배수가 8일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 수부터 5개 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

▷ 정답: 24

▷ 정답: 32

▷ 정답: 40

해설

어떤 두 수의 최소공배수의 배수가 공배수입니다.
공배수를 작은 수부터 5개를 구하려면
최소공배수의 1배, 2배, 3배, 4배, 5배인 수를 구합니다.
→ 8, 16, 24, 32, 40

6. 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.

7. 45 와 72 의 공약수 중에서 홀수를 모두 쓰시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

45 의 약수 : 1 , 3 , 5 , 9 , 15 , 45
72 의 약수 : 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 8 , 9 , 12 , 18 , 24 , 36 , 72
45 와 72 의 공약수 : 1 , 3 , 9
따라서, 45 와 72 의 공약수 중에서 홀수는 1 , 3 , 9 입니다.

8. 자연수 a의 약수의 개수를 (a)로 나타내기로 하였습니다. 즉, 6의 약수는 1, 2, 3, 6의 4개이므로, $(6) = 4$가 됩니다. 이와 같은 방법으로 다음을 구하시오.

$(72) \times (48) \div (12)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

72 의 약수 :

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12 개

48 의 약수 :

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 16, 24, 48 → 10 개

12 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개

$12 \times 10 \div 6 = 120 \div 6 = 20$

9. 세수 $4\times$㉠, $5\times$㉠, $6\times$㉠의 최소공배수가 180일 때 ㉠을 구하시오.(단, ㉠은 한 자리 수 입니다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

㉠) □ □ □

2) 4 5 6

2 5 3

(최소공배수) = ㉠ $\times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 180$

㉠ $= 3$

10. 12와 18의 최소공배수를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r|cc} 2) & 12 & 18 \\ \hline 3) & 6 & 9 \\ \hline & 2 & 3 \end{array}$$

→ 12 와 18 의 최소공배수 : $2 \times 3 \times 3 \times 2 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

해설

최소공배수는 구하는 방법에서

$$\begin{array}{r|cc} 2) & 12 & 18 \\ \hline 3) & 6 & 9 \\ \hline & 2 & 3 \end{array}$$

$\Rightarrow$ $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$ (최소공배수)

11. 30와 40의 최소공배수를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 30 & 40 \\ \hline 5) & 15 & 20 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

→ 30 과 40 의 최소공배수 : $2 \times 5 \times 4 \times 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 30 & 40 \\ \hline 5) & 15 & 20 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

$\Rightarrow 2 \times 5 \times 3 \times 4 = 120$ (최소공배수)

12. 다음 식을 보고, 12와 30의 최소공배수를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$12 = 2 \times 2 \times 3$
$30 = 2 \times 3 \times 5$
$\rightarrow$ 12 와 30 의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

12와 30의 최소 공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$