

1. 어떤 수로 32를 나누면 나누어 떨어지고, 48을 나누어도 나누어 떨어진다고 합니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

32와 48을 모두 나누어 떨어지게 하는 수는 32와 48의 공약수이고, 이 중에서 가장 큰 수는 최대공약수 16입니다.

$$\begin{array}{r} 2) \quad 32 \quad 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 16 \quad 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 8 \quad 12 \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \end{array}$$

→ 32와 48의 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

2. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12

② 25

③ 18

④ 40

⑤ 36

해설

① 12 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 $\rightarrow$ 6 개

② 25 의 약수 : 1, 5, 25 $\rightarrow$ 3 개

③ 18 의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 $\rightarrow$ 6 개

④ 40 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 $\rightarrow$ 8 개

⑤ 36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 $\rightarrow$ 9 개

3. 다음 중 계산 결과가 항상 짝수인 것을 모두 고르시오.

① (짝수)+(짝수)

② (홀수)+(홀수)

③ (짝수)+(홀수)

④ (짝수)+(홀수)+1

⑤ (홀수) $\times$ (홀수)

해설

① 짝수+짝수=짝수

② 홀수+홀수=(짝수+1)+(짝수+1)=짝수+2이므로 짝수

③ 짝수+홀수=짝수+(짝수+1)=짝수+1이므로 홀수

④ 짝수+홀수+1=짝수+(짝수+1)+1=짝수+2이므로 짝수

⑤ 홀수 $\times$ 홀수는 예를 들어 $3 \times 5 = 15$ 이므로 홀수

4. 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.

5. 1에서 100까지의 자연수 중에서 5와 8로 나눌 때 나머지가 항상 3인 수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 43

▷ 정답 : 83

해설

5와 8의 공배수를 구하여 3을 더한 수가 100보다 작은 수를 찾습니다.

5와 8의 공배수 : $40, 80, 120 \dots \Rightarrow 40 + 3 = 43, 80 + 3 = 83$