

확인학습문제

1. 다음 두 수의 최대 공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

$$2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$2 \times 5 \times 5 \times 7$$

- ① 최대공약수 : 2, 최소공배수 : 90
- ② 최대공약수 : 3, 최소공배수 : 1050
- ③ 최대공약수 : 5, 최소공배수 : 350
- ④ 최대공약수 : 6, 최소공배수 : 90
- ⑤ 최대공약수 : 10, 최소공배수 : 3150

2. 두 자연수의 최대공약수는 20 이다. 이 두 수의 공약수를 모두 고르면?

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 10 ⑤ 15

3. 두 수 $2 \times x$, $7 \times x$ 의 최소공배수가 42 일 때, x 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. 다음 두 자연수의 최소공배수가 96 일 때, 최대공약수를 구하여라.

$$8 \times a, \quad 12 \times a$$

5. 두 자연수 28, 126 의 공약수의 개수를 구하여라.

6. 다음 중 두 자연수 $2^2 \times 3 \times 5$, $2 \times 3^3 \times 5$ 의 공배수가 될 수 없는 것은?

- ① $2 \times 3 \times 5$
- ② $2^2 \times 3^3 \times 5$
- ③ $2^2 \times 3^3 \times 5^2$
- ④ $2^3 \times 3^3 \times 5$
- ⑤ $2^3 \times 3^3 \times 5^3$

7. 두 자연수 A , B 의 최대공약수가 16, 최소공배수가 240 일 때, $A - B$ 의 값 중 가장 큰 것을 구하여라. (단, $A < B$)

8. 다음 안에 들어갈 수를 차례대로 고른 것은?

(ㄱ) $2^2 \times 3, 2 \times 3^2 \times 5^2, 2^2 \times 5 \times 7$ 의 최대공약수는 이다.

(ㄴ) $2 \times 5 \times 7, 2^3 \times 3 \times 5^2, 2^2 \times 5^2$ 의 최대공약수는 이다.

- ① $2 \times 3, 2^2 \times 5$
- ② 2, 2×3
- ③ $2 \times 3 \times 5, 2 \times 5$
- ④ 2, 2×5
- ⑤ $2 \times 3, 2 \times 7$

9. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짝지어진 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

- | | | |
|----------|----------|-----------|
| ㉠ 7, 11 | ㉡ 8, 15 | ㉢ 9, 21 |
| ㉣ 15, 22 | ㉤ 12, 60 | ㉥ 11, 121 |

10. 세 자연수 72, A , 84 의 최대공약수가 6 일 때, 다음 중 A 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 6 ② 18 ③ 24 ④ 30 ⑤ 42

11. 두 수 18 과 30 의 공배수 중 가장 작은 세 자리 자연 수를 구하여라.

12. 어떤 두 자연수의 최소공배수가 18 일 때, 100 이하의 두 자연수의 공배수 중 가장 큰 것은?

- ① 18 ② 36 ③ 54 ④ 72 ⑤ 90

13. 두 자연수 A, B 의 최대공약수는 9, 최소공배수는 360 이고, $A + B = 117$ 일 때, $A - B$ 를 구하여라. (단, $A > B$)

14. 세 자연수의 비가 3 : 4 : 6 이고 최소공배수가 96 일 때, 세 자연수 중 가장 큰 수는?

- ① 28 ② 48 ③ 56 ④ 70 ⑤ 84

15. 소인수분해한 세 자연수 $2^a \times b$, $2^2 \times 3^b \times c$, $2^2 \times 3^2$ 의 최대공약수는 6 이고 최소공배수는 540 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11