

확인학습문제

1. 다음 ㉠, ㉡의 수들의 최대공약수를 차례대로 적은 것은?

㉠ 33, 121 ㉡ 39, 65

- ① 3, 18 ② 11, 15 ③ 33, 13
④ 11, 13 ⑤ 11, 39

2. 108 을 소인수분해 한 것으로 옳은 것은?

- ① 4×27 ② $2^2 \times 3^3$
③ $2^2 \times 3^2$ ④ $2^2 \times 3 \times 5$
⑤ $2^3 \times 3^2$

3. 세 자연수 $7 \times x$, $4 \times x$, $10 \times x$ 의 최소공배수가 420 일 때, x 의 값으로 옳은 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. 1부터 100까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

5. 다음 중에서 60 의 소인수 전체의 집합은?

- ① {2, 3} ② {2, 3, 5}
③ {2³, 3, 5} ④ {1, 2, 3, 5}
⑤ {2, 1, 1}

6. $A = \{x|x \text{는 } a \text{의 약수}\}$, $B = \{x|x \text{는 } b \text{의 약수}\}$ 에 대하여 a , b 의 최대공약수가 18 일 때, $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

7. 세 수 9, 18, 27 의 공배수 중 500 이하의 자연수는 모두 몇 개인가?

- ① 3 개 ② 5 개 ③ 7 개
④ 9 개 ⑤ 11 개

8. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① $3 \times 3 \times 3 = 3^3$
② $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$
③ $a + a + a + a = a^4$
④ $a \times b \times b \times b \times b = a \times b^4$
⑤ $\frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7} = \frac{1}{2^3 \times 7^2}$

9. 두 수의 곱이 $2^3 \times 3^5 \times 7^2$ 이고, 최대공약수가 $2 \times 3^2 \times 7$ 일 때, 두 수의 최소공배수는?

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

10. 소인수분해를 이용하여 세 수 24, 32, 36 의 최소공배수를 구하면?

- ① 4 ② 48 ③ 96
④ 288 ⑤ 360

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 12, 30, 72 의 최대공약수는 6 이다.
② 18, 32, 84 의 최대공약수는 4 이다.
③ 24, 52, 108 의 최대공약수는 4 이다.
④ 16, 48, 120 의 최대공약수는 8 이다.
⑤ 9, 36, 96 의 최대공약수는 3 이다.

12. 10 보다 크고 20 보다 작은 자연수 중에서 6 과 서로소인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

13. 두 자리의 자연수 A, B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

- ① 8 ② 15 ③ 16
④ 64 ⑤ 128

14. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 3^7 \times 5^4 \text{의 약수 중에서 } a^2 \text{ 이 되는 수}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라. (단, a 는 자연수)

15. 다음 수의 소인수의 합을 구하여라.

60