

1. 초콜릿 18 개와 젤리 24 개를 가능한 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다.
몇 명의 학생들에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

2. 두 자연수 a, b 의 최대공약수가 24 일 때, a, b 의 공약수의 개수를 구하여라.

3. 다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 써라.

144, 96

4. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

① 13 과 15

② 19 와 21

③ 16 와 27

④ 5 와 30

⑤ 7 과 11

5. 두 자연수의 최대공약수는 15 이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

① 1

② 3

③ 5

④ 10

⑤ 15

6. 연필 28개와 지우개 35개를 가능한 한 많은 학생에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

7. 두 자연수 A, B 의 최대공약수는 6, 최소공배수는 132 일때, $A - B$ 를 구하여라.
(단, $A > B$)

8. 세 자연수의 비가 $2:3:8$ 이고 최소공배수가 144 일 때, 세 자연수를 구하여라.

9. 다음 수들을 큰 수부터 차례대로 나열하면?

보기

㉠ 28

㉡ $1101_{(2)}$

㉢ $11111_{(2)}$

㉣ $5^2 + 1$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡

④ ㉢, ㉣, ㉡, ㉠

⑤ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

10. 다음을 만족하는 a, b 의 값을 각각 구하면?

$$5^3 = a, 7^b = 49$$

① $a = 25, b = 1$

② $a = 25, b = 2$

③ $a = 125, b = 1$

④ $a = 125, b = 2$

⑤ $a = 125, b = 3$

11. 두 자연수의 최대공약수가 13, 최소공배수가 40 일 때, 두 수의 곱을 구하여라.

12. 두 자연수의 최대공약수가 9 이고, 곱이 810 일 때, 이 두 수의 최소공배수를 구하여라.

13. 두 분수 $\frac{1}{14}, \frac{1}{8}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 수 중 두 자리 자연수를 구하여라.

14. 두 분수 $\frac{1}{12}, \frac{1}{18}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 가장 작은 자연수를 구하여라.

15. 아래의 십진법으로 나타낸 수를 이진법으로 나타낼 때, 안에 들어가는 수들 중 0은 모두 몇 개인가?

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 28} \\
 2 \overline{) 14} \dots \square \\
 2 \overline{) 7} \dots \square \\
 2 \overline{) 3} \dots \square \\
 2 \overline{) 1} \dots \square \\
 0 \dots \square
 \end{array}$$

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

16. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $8000 = 8 + 10^3$

② $5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7 = 5^2 \times 7^3$

③ $2^4 = 2 + 2 + 2 + 2$

④ $4 \times 4 \times 4 = 2^6$

⑤ $\frac{1}{11} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$

17. 십진법으로 나타낸 수 56을 이진법으로 나타낼 때, 각 자리의 숫자의 합은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. $A = \{x \mid x \text{는 } 49 \text{의 소인수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 42 \text{의 소인수}\}$ 일 때, $A \cup B$ 는?

① $\{2, 3, 7\}$

② $\{2, 3, 7^2\}$

③ $\{7^2, 21\}$

④ $\{2, 7, 21\}$

⑤ $\{6, 7\}$

19. 다음 보기 중 틀린 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 1 은 모든 자연수의 약수이다.
- ㉡ 소수의 약수의 개수는 2 개 미만이다.
- ㉢ 1 을 제외한 모든 자연수는 약수의 개수가 2 개 이상이다.
- ㉣ 152 와 209 는 서로소이다.
- ㉤ 소수에는 2 의 배수가 없다.