

1. 360과 420의 소인수에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ① 360의 소인수는 2개다.
- ② 420의 소인수는 3개다.
- ③ 360과 420의 소인수 개수의 차는 1이다.
- ④ 360과 420의 공통인 소인수의 개수는 2개다.
- ⑤ 360과 420의 소인수는 같다.

2. 252를 소인수분해한 후, 소인수의 합을 바르게 구한 것은?

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 15

3. 자연수 300 을 소인수분해 하였을 때, 소인수들의 합을 구하면?

① 10

② 12

③ 14

④ 24

⑤ 39

4.  $x$ 는 108의 소인수이고,  $y$ 는 147의 소인수일 때,  $x, y$ 의 값을 모두 구하면?

①  $x = 2, y = 3$

②  $x = 2, 3, y = 3$

③  $x = 2, 3, y = 3, 5$

④  $x = 2, 3, y = 3, 7$

⑤  $x = 3, 4, y = 3, 8$

5. 어떤 자연수로 65 를 나누면 7 이 부족하고 140 을 나누면 4 가 부족하고, 210 을 나누면 6 이 부족하다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 것은?

① 6

② 12

③ 36

④ 42

⑤ 72

**6.** 사과 54 개와 귤 19 개를 될 수 있는 대로 많은 어린이들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사과는 2 개가 남고, 귤은 3 개가 부족했다. 어린이는 모두 몇 명인가?

① 2 명

② 4 명

③ 6 명

④ 8 명

⑤ 12 명

7. 사과 26 개와 귤 31 개를 될 수 있는 대로 많은 어린이들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사과는 2 개가 남고, 귤은 5 개가 부족했다. 어린이는 모두 몇 명인가?

① 3 명

② 4 명

③ 6 명

④ 8 명

⑤ 12 명

8. 사과 62 개와 귤 116 개를 될 수 있는 대로 많은 학생에게 똑같이 나누어 주면, 사과는 2 개가 남고, 귤은 6 개가 남는다고 한다. 이때, 학생 수를 구하면?

① 10 명

② 12 명

③ 3 명

④ 5 명

⑤ 15 명

9. 10 g 에  $a$  원인 설탕  $b$  kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을  $a, b$  로 바르게 나타낸 것은?

①  $0.1ab$  원

②  $ab$  원

③  $10ab$  원

④  $100ab$  원

⑤  $1000ab$  원

10. 신영이의 저금통에는 동전  $x$  개가 들어 있고, 그 중  $a$  개는 오백원짜리,  $b$  개는 백원짜리, 나머지는 전부 십원짜리이다. 신영이가 저금한 금액을  $a, b, x$  의 식으로 나타내면?

①  $100a + 500b + 10(x - a - b)$  원

②  $(100a + 500b + 10x)$  원

③  $500a + 100b + 10(x - a - b)$  원

④  $500a + 100b + 10(x + a + b)$  원

⑤  $(500a + 100b + 10x)$  원

11. 5,000 원을 가지고 1 권에  $a$  원하는 공책 2 권과 1 자루에  $b$  원하는 연필 3 자루를 사고 거스름돈을 받으려고 한다. 이때, 거스름돈을  $a, b$  가 포함된 식으로 나타내면

$\square + \square a + \square b$  (원) 이 된다고 할 때,  $\square$  안에 들어갈 수들의 합을 구하면?

① 4990

② 4995

③ 4950

④ 5005

⑤ 5023

12. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가  $a$  원인 수박에 50%의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20%를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

①  $1.8a$  원

②  $0.8a$  원

③  $1.4a$  원

④  $1.2a$  원

⑤  $0.7a$  원

13.  $x = -3, y = 2$  일 때,  $x^2 - y^2$  의 값은?

①  $-13$

②  $-8$

③  $-4$

④  $1$

⑤  $5$

14.  $x = -\frac{1}{3}$  일 때, 다음 중 식의 값 중 가장 큰 것은?

①  $x^2$

②  $-x$

③  $\frac{1}{x^2}$

④  $\frac{1}{x}$

⑤  $5\left(-\frac{1}{x} - 4\right)$

15.  $a = -4$ ,  $b = \frac{11}{6}$  일 때, 다음 식의 값은?

$$-\frac{a}{2} + \frac{11}{ab}$$

① 2

②  $\frac{3}{2}$

③ 1

④  $\frac{1}{2}$

⑤ 0

**16.**  $a = -2$  일 때, 다음 중 식의 값이 가장 큰 것은?

①  $3a$

②  $-a + 2$

③  $2a - 3$

④  $1 + a^2$

⑤  $a^2 - a$