

1. 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

2. 다음 중 옳은 것은?

①  $(-2)^3 = +8$

②  $-(-1)^2 = -2$

③  $-3^2 = 9$

④  $-2^3 = -8$

⑤  $-(-3)^3 = -27$

3. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원

4.  $2x - 5 + \square = -3x + 4$  에서 빈 칸에 알맞은 식은?

①  $-x + 3$

②  $-5x + 3$

③  $-5x$

④  $x - 9$

⑤  $-5x + 9$

5. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

㉠  $2x + 3 = x + 3$

㉡  $3(x - 3) = -3x - 3$

㉢  $\frac{x}{3} + 2$

㉣  $4x + 2 = 3x + 2 + x$

㉤  $x + x^2 = x^2 - 2x$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

6. 방정식  $0.2(x+3) - 1 = 0.4x - \frac{5-2x}{5}$  의 해는?

① -3

② 1

③ 2

④ 3

⑤  $\frac{15}{6}$

7. 다음 중  $4^5$  을 나타낸 식은?

①  $4 \times 5$

②  $4 + 4 + 4 + 4 + 4$

③  $5 \times 5 \times 5 \times 5$

④  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$

⑤  $5 \times 4$

8. 다음 중 50 의 소인수로만 이루어진 모임은?

① 2,5

② 1,2,5

③ 1,2,5,10

④ 2,5,10,25

⑤ 1,2,5,10,25,50

9.  $3^2 \times 5^2 \times 7^3$ ,  $2^4 \times 3^2 \times 5^2$  의 최대공약수는?

①  $2^2 \times 3^2$

②  $5 \times 7^2$

③  $2^3 \times 3^2 \times 7$

④  $2^2 \times 3 \times 7^2$

⑤  $3^2 \times 5^2$

10. 두 수  $2^2 \times 3$ ,  $2 \times 3^3 \times 5$ 의 최대공약수는?

①  $2 \times 3$

②  $2 \times 5$

③  $3 \times 5$

④  $2^2 \times 3$

⑤  $2 \times 3^2$

11. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

- ㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다.
- ㉡ 0 은 유리수가 아니다.
- ㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.
- ㉣ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어 있다.

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉢,㉣

12. 다음 부등호를 만족하는 정수  $x$  의 개수는?

$$-3 \leq x < 4.5$$

① 6개

② 7개

③ 8개

④ 9개

⑤ 무수히 많다.

13.  $(-1.7) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{11}{5}\right)$  을 계산한 결과로 옳은 것은?

- ①  $-1.2$     ②  $-1.5$     ③  $-\frac{13}{10}$     ④  $-\frac{7}{20}$     ⑤  $-\frac{31}{15}$

14. 다음 중 다항식이 아닌 것은?

①  $2x + 1$

②  $x^{100} - 1$

③  $3x$

④  $\frac{1}{x}$

⑤  $5$

15.  $\frac{360}{n}$  이 어떤 자연수의 제곱이 되게 하는 자연수  $n$ 은 모두 몇 개인가?

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

16. 철수는 보기의 네 개의 유리수 중에서 어느 세 수를 골라 서로 곱하여 최솟값을 찾으려고 한다. 철수가 구한 최솟값은?

보기
$-3, -\frac{1}{3}, -\frac{3}{2}, +2$

- ①  $-1$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-2$       ④  $-\frac{9}{2}$       ⑤  $-9$

17. 방정식  $-3x + 2(x - 3) = 6 + x$  를  $ax = b$  의 꼴로 고쳤을 때,  $ab$  는?  
(단,  $a > 0$ )

- ①  $-6$       ②  $-3$       ③  $-2$       ④  $+3$       ⑤  $+6$

18. 방정식  $3x - 4 = -2(x - 3)$  의 해를  $a$  라 하고,  $2(x - 1) = 3(x - 7)$  의 해를  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 20      ② 21      ③ 22      ④ 23      ⑤ 24

19.  $x$ 에 관한 일차방정식  $3 - \frac{x-a}{3} = \frac{a-x}{2}$ 의 해가  $-1$ 일 때,  $a$ 의 값은?

- ① 2      ② 6      ③ 11      ④ 14      ⑤ 17

20. 두 방정식  $\frac{2}{3}x - 2 = \frac{1}{2}x$ ,  $\frac{ax-4}{4} = 11$  의 해가 같을 때,  $a$  의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5