

1. 일차방정식  $ax + y = 3$  의 해가  $(5, -7)$  일 때,  $a$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

2. 분수  $\frac{1}{5 \times a}$  가 유한소수가 될 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?  
(정답 3개)

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

3.  $-x(2x-3y+3) = Ax^2 + Bxy + Cx$  일 때, 상수  $A, B, C$  의 합  $A+B+C$  의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

4. 일차방정식  $3x - 4y = -11$  의 한 해가  $(k, -2k)$  일 때,  $k$  의 값은?

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $-2$

⑤  $-1$

5. 어떤 수에 4.2를 곱해야 할 것을 잘못 보고 4.2를 곱하였더니 계산 결과가 정답보다 0.6이 작게 나왔다. 바른 답은?

- ① 108      ② 112      ③ 114      ④ 118      ⑤ 123

6. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 유리수는  $\frac{b}{a}$  꼴로 나타낼 수 있다. ( $a, b$  는 정수)
- ② 모든 무한소수는 순환소수이다.
- ③ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수이다.
- ④ 정수가 아닌 유리수 중에는 순환소수로 나타내어지는 수도 있다.
- ⑤ 유리수는 유한소수와 무한소수로 나뉜다.

7.  $2y - [x - \{3x + 4y - \square\}] = -3x + 7y$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 것은?

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

8.  $(-3x+4y)(3x+4y)-\left(\frac{1}{4}x+5y\right)\left(\frac{1}{4}x-5y\right)$ 를 간단히 하면?

①  $-\frac{111}{16}x^2+25y^2$

②  $-\frac{111}{16}x^2+16y^2$

③  $-\frac{145}{16}x^2+41y^2$

④  $-\frac{137}{4}x^2+41y^2$

⑤  $-\frac{137}{8}x^2+31y^2$

9.  $(x+a)(x-3) = x^2 + bx + 11$  일 때,  $a+b$ 의 값은?

- ①  $-\frac{31}{3}$       ②  $-10$       ③  $-\frac{29}{3}$       ④  $-\frac{28}{3}$       ⑤  $-9$

10.  $a = 5$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때,  $\frac{a^2 + 2ab}{a} - \frac{4b^2 - ab}{b}$  의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$

② 3

③  $\frac{9}{2}$

④ 5

⑤ 11

11. 비례식  $(2x - 5y) : (-3x - y) = 3 : 4$  를  $x$  에 관하여 풀면?

①  $x = y$

②  $x = 2y$

③  $x = 3y$

④  $x = 4y$

⑤  $x = 5y$

12.  $3^x \times 27 = 81^3$  을 만족하는  $x$  의 값은?

① 3

② 4

③ 6

④ 9

⑤ 12

**13.**  $10^a = 2$ ,  $10^b = 5$  라고 할 때,  $5^{\frac{2a+3b}{1-a}}$  을 계산한 값은?

① 100

② 200

③ 300

④ 400

⑤ 500

14. 다음 식에서  $A + B + C$  의 값은?

$$(-4x^3)^A \times 2xy^B \div (-2x^2y)^2 = 8x^Cy$$

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

15.  $A = x^2 - 2x + 5$ ,  $B = 2x^2 + x - 3$  일 때,  $5A - (2A + B)$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $2x^2 - 5x + 8$

②  $-3x^2 - 7x - 5$

③  $x^2 + 6x + 9$

④  $-x^2 + 10x - 22$

⑤  $x^2 - 7x + 18$