

1. 다음 수 중에서 유리수는 몇 개인가?

0.373737	0	$\pi$	2.4174	1.2345678...	1000
----------	---	-------	--------	--------------	------

- ① 2개      ② 3개      ③ 4개      ④ 5개      ⑤ 6개

2.  $(4xy^2)^2 \div \square \times (-3x^2y^5) = 6x^5y^2$  의  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

- ①  $5x^5$       ②  $\frac{2}{xy}$       ③  $3x^3y^2$       ④  $\frac{x^2y}{4}$       ⑤  $-\frac{8y^7}{x}$

3.  $4x - [3x + y - \{x - 3y + (2x - 5y)\}] = ax + by$  일 때, 상수  $a, b$  에 대하여  $a - b$  의 값을 구하면?

- ① -5      ② -3      ③ 3      ④ 7      ⑤ 13

4. 다음 중 계산 중 옳은 것은?

①  $(-2x^7)^2 \div (-x^3)^2 \times 3x = 6x^{10}$

②  $2ab + (3a^3b)^2 \div a^5b = 11ab$

③  $(2x^2 + 5x - 7) + (-3x^2 + 6x + 6) = -x^2 + 11x + 2$

④  $(6a^2b + 4a^2) \div 2a = 3b + 2a$

⑤  $-3x(2x - y) + 9x^2 = 15x^2 + 3xy$

5.  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$  일 때,  $\frac{-2x+3y}{3x-y}$  의 값은?

- ①  $-\frac{5}{3}$       ②  $\frac{5}{3}$       ③  $\frac{1}{2}$       ④ 0      ⑤  $-\frac{1}{2}$

6.  $\frac{51}{90}$ 에 어떤 자연수  $A$ 를 곱하면 유한소수가 된다고 할 때,  $A$ 의 값이 될 수 없는것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 6      ② 5      ③ 9      ④ 15      ⑤ 17

7. 부등식  $\frac{7}{10} < x \leq 1.9$ 을 만족시키는 정수  $x$ 의 갯수는?

- ① 0개      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개      ⑤ 4개

8.  $x = 0.3\overline{8}$ ,  $y = 0.2\overline{1}$  일 때,  $\frac{x}{y}$  의 값을 순환소수로 나타려고 한다.  
순환마디는?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

9.  $5^{x+1}(2^{x+1} + 2^x)$ 을 간단히 하면?

①  $5x^{10}$

②  $10x^{10}$

③  $10^{x+1}$

④  $10 \times 10^{x+1}$

⑤  $15 \times 10^x$

10.  $4^{4x+2} = 8^{2x+4}$  일 때,  $x$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

11.  $a : b = 1 : 2$  이고,  $\left(b + \frac{1}{a}\right) \div \left(\frac{1}{b} + a\right) = \square$  일 때,  $\square$  안에

알맞은 수는?

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

12. 상수  $A, B, C$  에 대하여  $(3x-A)^2 = 9x^2 + Bx + C$  이고  $B = -3A - 9$  일 때,  $A + B + C$  의 값은?

- ① -12      ② -6      ③ -2      ④ 0      ⑤ 2

13.  $(4a^2b - 8ab + 2b) \div (-2b) + (a^2x - ax) \div \frac{1}{3}x$  를 간단히 하면?

①  $a^2 + a - 1$

②  $a^2 - a + 1$

③  $a^2 - a - 1$

④  $a^2 + a - 3$

⑤  $a^2 + a + 1$



15.  $A = \frac{x-y}{2}$ ,  $B = \frac{x-2y+1}{3}$  일 때,  $4A - 6B$  를  $x, y$  에 대한 식으로 나타내면?

- ①  $4x + 2y - 2$       ②  $2y - 2$       ③  $4x - 2y + 2$   
④  $-x + 4y + 3$       ⑤  $x - 4y + 3$

16.  $\frac{a}{48}$ 를 소수로 나타내면 1보다 작은 유한소수이고, 이 분수를 기약분수로 고치면  $\frac{3}{b}$ 이라고 할 때, 이것을 만족하는  $b$ 의 값을 모두 합하면?(단,  $a, b$ 는 자연수)

- ① 20      ② 24      ③ 28      ④ 48      ⑤ 63

17.  $180^3 = 2^x \times 3^y \times 5^z$  일 때,  $x + y + z$  값을 구하면?

- ① 10      ② 15      ③ 20      ④ 25      ⑤ 30

18.  $(2x - 3y + 1)(2x + 3y - 1)$  을 전개하면?

①  $4x^2 - 3y^2 - 1$

②  $4x^2 - 9y^2 - 1$

③  $4x^2 - 9y^2 + 6y - 1$

④  $4x^2 + 6y^2 - 3y - 1$

⑤  $4x^2 - 3y^2 + 6y - 1$