

1. 분수  $\frac{18}{2^2 \times x \times 5}$  을 소수로 나타내면 순환소수가 된다고 한다.  $x$  값이 될수 있는 것은?

- ① 5              ② 6              ③ 7              ④ 8              ⑤ 9

2. 분수  $\frac{1222}{990}$  를 순환소수로 나타내었을 때, 50 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

3.  $x(5x-2) - \frac{1}{6xy}(6x^3y-12x^2y)$  를 간단히 한 식에서 2 차 항의 계수를  $a$  라 하고, 1 차 항의 계수를  $b$  라 할 때,  $ab$  의 값은?

- ① 0              ② 4              ③ -4              ④ 16              ⑤ -16

4.  $(-x^2y - xy^2) \div (-xy)$  를 간단히 한 것은?

①  $x + y$

②  $x - y$

③  $-x + y$

④  $-x - y$

⑤  $x$



5. 부등식  $\frac{1}{6} < 0.\dot{a} < \frac{1}{3}$ 을 만족하는 한 자리의 자연수  $a$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

6.  $x^7 \div \square \div x = x^2$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $x^3$

②  $x^4$

③  $x^5$

④  $x^6$

⑤  $x^7$

7.  $2^{10} = A$ ,  $3^{10} = B$ 라고 할 때,  $36^{10} \times 3^{20}$ 을  $A, B$ 로 나타내면?

①  $A^2B^4$

②  $2AB^4$

③  $4AB^2$

④  $6A^2B^4$

⑤  $8A^2B^2$

8.  $a = \frac{1}{4}, b = -\frac{1}{2}$  일 때,  $6a^2 - 3a(a - b) + (-2a)^2$  의 값은?

① 0

② -1

③  $\frac{1}{16}$

④ 2

⑤ -2



9.  $y = 2x + 1$ 일 때,  $x - y + 4$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $-x - 2$

②  $-x + 1$

③  $-x + 3$

④  $x + 1$

⑤  $2x + 3$

10.  $3x + 3 \leq 8 - x$  를 만족하는 자연수의 개수는?

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

11. 부등식  $8 - 4x \leq a$ 의 해가  $x \geq 3$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**12.**  $4^{x+3} = 4^x \times 2^y = 8^4$  을 만족시키는 자연수  $x, y$ 에 대하여  $x - y$  의 값은?

①  $-4$

②  $-3$

③  $6$

④  $9$

⑤  $12$



**13.**  $(x^a)^4 = x^{16} \div x^a \div x$  일 때,  $a$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14.  $\frac{(a^3b^2)^3}{(ab^2)^m} = \frac{a^n}{b^4}$  일 때,  $m + n$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 일차부등식  $1.2x \leq 0.7x + 0.5$  를 풀면?

①  $x \leq 1$

②  $x > 1$

③  $1 < x$

④  $1 \leq x$

⑤ 해는 없다.

16. 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



17.  $\frac{a}{70}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{1}{b}$  이다.  $a$  가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18.  $0.15\dot{8} = a \times 0.00\dot{1}$  ,  $0.0\dot{5} = 5 \times b$  일 때,  $ab$ 를 분수로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 다음에서  $x + y + z$  의 값을 구하면?

- $(a^2)^3 \times (a^3)^x = a^{18}$
  - $\left(\frac{a^4}{b^2}\right)^3 = \frac{a^y}{b^6}$
  - $(a^2b)^z \div a^2 = a^4b^3$

- ① 15
- ② 16
- ③ 17
- ④ 18
- ⑤ 19

**20.** 가로 길이가  $(2a)^3$ , 높이가  $5ab$ , 직육면체의 부피가  $80a^5b^2$  일 때, 세로의 길이는?

- ①  $2ab$       ②  $20ab$       ③  $8ab$       ④  $2a^2b$       ⑤  $8a^2b$