

1. 음이 아닌 한 자리의 정수  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  에 대하여  $\frac{13}{7} = a_1 + \frac{a_2}{10} + \frac{a_3}{10^2} + \dots + \frac{a_n}{10^{n-1}} + \dots$  일 때,  $a_4 + a_{10} + a_{16} + a_{22} + \dots + a_{58} + a_{64}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2.  $\frac{4}{7}$  를 소수로 나타낼 때, 소수 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3.  $X$ 가  $\frac{1}{60}, \frac{2}{60}, \frac{3}{60}, \dots, \frac{99}{60}, \frac{100}{60}$  이고,

$Y$ 가 유한소수일때,  $X$ 와  $Y$ 의 공통해에서 자연수를 제외한 수의 갯수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

4.  $\frac{1}{45}, \frac{2}{45}, \frac{3}{45}, \dots, \frac{199}{45}, \frac{200}{45}$  중에서 유한소수이면서, 정수가 아닌  
유리수의 개수는?

① 4개

② 18개

③ 22개

④ 62개

⑤ 66개

5.  $0.\dot{4} + 2 \left\{ \frac{1}{2} + \left( 0.\dot{2} - \frac{4}{9} \right) \right\} - 0.\dot{9}$ 를 계산하여라.

① 0

②  $0.\dot{1}$

③  $0.\dot{1}\dot{2}$

④  $0.\dot{4}$

⑤  $0.\dot{8}\dot{9}$

6. 분수  $\frac{27}{333}$  을  $x$  라 할 때,  $x \times (10^3 - 1)$  을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 분수  $\frac{x}{84}$  를 소수로 고치면 유한소수이고, 이 분수를 기약분수로 고치면  $\frac{3}{y}$  이 된다고 한다. 이때,  $x + y$  값을 구하여라. (단,  $y \neq 1$ )

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8.  $\frac{a}{2^3 \times 7}$  를 약분하면  $\frac{1}{b}$  이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이때, 정수  $a, b$  의 값을 구하여라. (단,  $10 < a < 15$  )

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

9. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것을 모두 고르면?

①  $0.30404\cdots = 0.\dot{3}0\dot{4}$

②  $1.203203\cdots = 1.\dot{2}0\dot{3}$

③  $2.2020\cdots = 2.2\dot{0}\dot{2}$

④  $0.44141\cdots = 0.\dot{4}4\dot{1}$

⑤  $1.477\cdots = 1.4\dot{7}$

10. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.321321 \cdots = 0.\dot{3}2\dot{1}$

②  $3.030303 \cdots = \dot{3}.0$

③  $1.02545454 \cdots = 1.02\dot{5}\dot{4}$

④  $1.5191919 \cdots = 1.5\dot{1}\dot{9}$

⑤  $0.9222 \cdots = 0.9\dot{2}$