

실력 확인 문제

1. 순환소수 $0.\dot{7}$ 에 A 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, A 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 7 ② 9 ③ 18 ④ 90 ⑤ 99

2. $x = 0.\dot{1}$ 일 때, $\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x}} - 1}$ 을 구하여라.

3. 다음 중 소수점 아래 67번째 자리의 숫자가 가장 큰 것은?

- ① $5.\dot{4}$ ② $0.\dot{3}\dot{8}$ ③ $-1.\dot{2}8\dot{3}$
④ $-2.5\dot{7}\dot{1}$ ⑤ $4.74\dot{5}$

4. 순환소수 $1.13\dot{5}07\dot{2}$ 에서 소수점 아래 60번째 자리의 숫자를 구하여라.

5. 분수 $\frac{7}{2^2 \times 5 \times a}$ 을 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 두 자리 자연수 중에서 a 의 값을 모두 구하여라. (단 $15 \leq a \leq 30$)

6. $0.\dot{a}\dot{b}, 0.\dot{b}\dot{a}$ 인 두 수의 합이 $0.\dot{2}$ 이다. 두 수의 차를 순환소수로 나타냈을 때 순환마디를 구하면?(단, $a > b \geq 0$)

- ① 14 ② 15 ③ 16 ④ 17 ⑤ 18

7. 다음 중 $\frac{n}{m}$ 의 꼴로 나타낼 수 없는 수를 모두 구하여라. (단, m, n 은 정수이고 $m \neq 0$ 이다.)

- ㉠ 3.14 ㉡ -10 ㉢ π
㉣ 0 ㉤ 36

8. $\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \dots$ 을 간단히 하면 $\frac{1}{a}$ 이 된다. 이때, a 의 값을 구하여라.

9. $0.\dot{2} < 0.\dot{a} < 0.5\dot{8}$ 을 만족하는 a 를 모두 구하여라. (단 a 는 한 자리 자연수)

10. $a.bcd\dot{e}f = \frac{123456}{99000}$ 일 때, 한 자리 양의 정수 a, b, c, d, e, f 의 값을 각각 구하여라.