

실력 확인 문제

1. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

- ① $\frac{7}{25}$ ② 0 ③ 3
 ④ -2.5 ⑤ π

2. 다음 계산 결과가 옳은 것은?

- ① $6 \times 2.4 = \frac{32}{3}$ ② $0.4 \div 1.2 = \frac{2}{11}$
 ③ $0.5 - 0.42 = \frac{13}{99}$ ④ $0.2 \times 0.5 = \frac{11}{81}$
 ⑤ $0.6 \div 0.54 = \frac{10}{9}$

3. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 20 \text{ 이하의 소수}\}$, $B = \{y | y = \frac{3 \times 11}{2 \times 5^2 \times x} \text{인 유한소수, } x \in A\}$ 일 때, $n(B)$ 의 값을 구하여라.

4. 기약분수 $\frac{x}{12}$ 를 소수로 나타내면 $0.41666\dots$ 일 때, 자연수 x 의 값을 구하여라.

5. 분수 $\frac{38}{111}$ 을 x 라 할 때, $x \times (10^3 - 1)$ 은 몇 자리 정수인지 구하여라.

6. 경식은 다음 계산을 하기 위해 계산기를 사용하고 있다. 마지막 = 버튼을 눌렀을 때, 계산기 화면에 소수 점 아래의 어떤 자리부터 일정한 숫자의 배열이 계속 되풀이 되는 것은?

- ① $4 \div 25$ ② $3 \div 18$ ③ $11 \div 50$
 ④ $7 \div 4$ ⑤ $21 \div 14$

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

8. 다음 식을 만족하는 0 이 아닌 숫자 a, b, c, d, e 의 합을 구하면?

$$0.ab\dot{c}d\dot{e} = \frac{abcde - ab}{99900} = \frac{24301}{99900}$$

- ① 9 ② 16 ③ 24 ④ 28 ⑤ 31

9. $\frac{a}{210}$ 를 약분하면 $\frac{1}{b}$ 이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 되는 가장 작은 자연수를 a 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① 19 ② 31 ③ 60
 ④ 65 ⑤ 130

10. $\frac{15}{13} = x$ 라 할 때 $x \times (10^6 - 1)$ 의 값은 몇 자리 정수인가?

- ① 4 자리 ② 5 자리 ③ 6 자리
④ 7 자리 ⑤ 8 자리