

1. 다음 중 틀린 것은?

- ① 0 이 아닌 유리수는 항상 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.
- ③ 무한소수는 분수로 고칠 수 없다.
- ④ 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 유한소수나 순환소수로 나타낼 수 있다.

2. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 모두 고른 것은?

㉠ $\frac{1}{10}$	㉡ $-3.141592\dots$
㉢ $0.3151515\dots$	㉣ $\frac{6}{30}$
㉤ $-\frac{5}{30}$	㉥ $\frac{11}{2 \times 5 \times 7}$
㉦ $\frac{21}{2 \times 5 \times 7}$	㉧ $-\frac{81}{2 \times 3^2}$

- ① ㉡, ㉢
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉢, ㉣, ㉦
- ④ ㉡, ㉣, ㉥
- ⑤ ㉢, ㉣, ㉥

3. $\frac{46}{22}$ 을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 9

② 09

③ 90

④ 090

⑤ 9090

4. 다음에서 순환소수를 나타내는 방법이 옳은 것은?

① $0.333 \cdots = 0.\dot{3}\dot{3}$

② $1.030303 \cdots = 1.\dot{0}\dot{3}$

③ $0.0060606 \cdots = 0.0\dot{0}6\dot{0}$

④ $2.020202 \cdots = 2.\dot{0}$

⑤ $2.3117117 \cdots = 2.31\dot{1}\dot{7}$

5. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것은?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{7}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{3}{11}$

⑤ $\frac{4}{9}$

6. $x = 2.6666\cdots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

① 0.26

② 2.6

③ 2.4

④ 24

⑤ 26.66

7. 자연수, 정수, 유리수에 대하여, 다음 중 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ -1은 자연수가 아니다.

㉡ 3은 정수가 아니다.

㉢ $\frac{5}{3}$ 은 자연수이다.

㉣ -1.23은 유리수가 아니다.

㉤ $\frac{7}{12}$ 는 유리수이다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

8. 분수 $\frac{13}{250}$ 를 소수로 나타내는 과정이다. $\frac{bc}{a}$ 의 값을 구하여라.

$$\frac{13}{250} = \frac{13 \times a}{250 \times a} = \frac{52}{b} = c$$

 답: _____

9. 분수 $\frac{a}{70}$ 를 유한소수로 나타낼 수 있고 그 기약분수는 $\frac{3}{b}$ 이 된다고 한다. a 가 30 이하의 자연수일 때, a, b 의 값은?

① $a = 7, b = 10$

② $a = 21, b = 7$

③ $a = 14, b = 10$

④ $a = 21, b = 10$

⑤ $a = 10, b = 21$

10. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것의 기호를 써라.

$\textcircled{\text{㉠}}$

$\frac{2}{3}$

$\textcircled{\text{㉡}}$

$\frac{4}{7}$

$\textcircled{\text{㉢}}$

$\frac{1}{6}$

$\textcircled{\text{㉣}}$

$\frac{4}{11}$

$\textcircled{\text{㉤}}$

$\frac{3}{11}$

 답: _____

11. $\frac{35}{111}$ 를 순환소수로 고쳤을 때의 순환마디와 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자를 차례로 짝지은 것은?

① 35, 3

② 35, 5

③ 315, 3

④ 315, 1

⑤ 315, 5

12. 다음은 순환소수 $3.02\bar{5}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

순환소수 $3.02\bar{5}$ 를 x 로 놓으면
 $x = 3.02555\cdots$

$x=3025.555\cdots$

-)

$x= 302.555\cdots$

$x=2723$

따라서 $x =$ 이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

13. 다음을 계산하여 분수로 나타내어라.

$$0.1 + 0.04 + 0.005 + 0.0004 + 0.00005 + \cdots$$

 답: _____

14. $A = 0.321$, $B = 0.32\dot{1}$, $C = 0.\dot{3}21$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $C < A < B$ ② $A < B < C$ ③ $B < C < A$
④ $C < B < A$ ⑤ $A = B = C$

15. 다음에서 옳은 것을 고르면?

- ① 0 이 아닌 모든 유리수는 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ② 유한소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ③ 무한소수는 분수로 고칠 수 없다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수이다.
- ⑤ 분모의 인수가 소수로만 되어 있는 분수는 항상 유한소수로 나타낼 수 있다.