

1. 다음 중 유리수가 아닌 것을 고르면?

① 3.141592

②  $\pi$

③ 9.999999

④  $\frac{111}{7}$

⑤  $\frac{21}{5^3 \times 7}$

2. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 3.65

㉡  $0.38888\dots$

㉢ 0.325

㉣  $\frac{3}{8}$

㉤  $1.010010001\dots$

㉥  $\frac{4}{9}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

3. 다음 <보기> 중 무한소수는 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $0.333\ldots$

㉡  $\frac{2}{5}$

㉢  $\pi$

㉣  $1.3$

㉤  $1.9276309108\ldots$

㉥  $\frac{4}{9}$

㉦  $\frac{7}{20}$

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

4. 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 ㉢, ㉤, ㉥

5.  $A$ 가  $\frac{3}{1} = 3, \frac{3}{2}, \frac{3}{3} = 1, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, \frac{3}{7}$  일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 5개

⑤ 6개

6. 다음 중  $x = 13.5434343\cdots$  을 분수로 나타내는 계산에서 쓰이는 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - 100x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - 10x$

7. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

$$3.0\dot{1}\dot{5}$$

①  $\frac{116}{99}$

②  $\frac{199}{66}$

③  $\frac{109}{330}$

④  $\frac{109}{330}$

⑤  $\frac{191}{330}$

8. 다음 보기의 수를 큰 수부터 차례대로 나열한 것은?

보기

㉠ 0.154

㉡ 0.15 $\dot{4}$

㉢ 0.1 $\dot{5}4$

㉣ 0.15 $\dot{4}$

① ㉣ → ㉡ → ㉢ → ㉠

② ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣

③ ㉣ → ㉢ → ㉡ → ㉠

④ ㉡ → ㉠ → ㉢ → ㉣

⑤ ㉢ → ㉣ → ㉡ → ㉠



9. 다음 중 옳은 것은?

①  $1.\dot{3} > 1.\dot{3}\dot{2}$

②  $1.\dot{7}\dot{9} = \frac{179}{99}$

③  $0.\dot{5} = 0.\dot{5}\dot{0}$

④  $3.\dot{9} < 4$

⑤  $10.0\dot{4} = \frac{994}{90}$

**10.** 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

11. 순환소수  $0.4\dot{6}$ 에  $a$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 것은?

① 3

② 5

③ 15

④ 40

⑤ 99

12. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠  $-1.5$

㉡  $\frac{11}{9}$

㉢  $0.101011011001100011\dots$

㉣  $\pi$

㉤  $3.08$

㉥  $0.012201220122\dots$



답: \_\_\_\_\_ 개

13. 다음 중  $\frac{b}{a}$  ( $a, b$ 는 정수,  $a \neq 0$ )의 꼴로 나타낼 수 없는 것은?

① 정수

② 자연수

③ 유한소수

④ 순환소수

⑤ 무한소수

14. 두 자리 자연수  $a$  에 대하여  $\frac{a}{70}$  이 유향소수일 때, 다음 중  $a$ 의 값을 모두 구하면?

① 7

② 14

③ 23

④ 35

⑤ 48

15. 분수  $\frac{8}{55}$  을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 99 번째자리의 숫자는?



답: \_\_\_\_\_

**16.**  $x = 0.\dot{5}8\dot{3}$  일 때,  $x \times (10^3 - 1)$  은 몇 자리 정수인가?

① 한 자리 정수

② 두 자리 정수

③ 세 자리 정수

④ 네 자리 정수

⑤ 다섯 자리 정수



17. 기약분수를 소수로 고치는 과정에서  $A$  는 분자를 잘못 보았더니  $0.\dot{3}4$  로,  $B$  는 분모를 잘못 보았더니  $0.5\dot{6}$  이 되었다. 처음의 기약분수로 맞는 것은?

①  $\frac{34}{90}$

②  $\frac{51}{99}$

③  $\frac{17}{99}$

④  $\frac{16}{99}$

⑤  $\frac{17}{90}$

18. 다음 수를 크기가 작은 것부터 차례대로 나열할 때 세 번째에 해당하는 것은?

①  $0.3742$

②  $0.37\dot{4}\dot{2}$

③  $0.\dot{3}74\dot{2}$

④  $0.3\dot{7}4\dot{2}$

⑤  $0.374\dot{2}$

19.  $x = 0.6$  일 때,  $1 + \frac{1}{x}$  의 값을 구하여라.



답:

---

**20.** 어떤 자연수에 1.5 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.5 을 곱했더니 정답과 오답의 차이가 0.5 가 되었다. 바르게 계산한 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**21.** 순환소수  $9.\dot{3}$ 에 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱해야 하는 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 두 순환소수  $0.\dot{a}\dot{b}$ ,  $0.\dot{b}\dot{a}$ 의 합이  $0.\dot{3}$ 일 때,  $a-b$ 의 값은? (단,  $0 < a < b$ )

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

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



답: \_\_\_\_\_

24.  $x = 0.\dot{a}$  이고  $1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x}} = 0.\dot{8}\dot{1}$  일 때  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5