

1. 소수로 나타내면 유한소수가 되는 유리수  $\frac{5a}{360}$  가 있다.  $a$  가 될 수 있는 수 중 가장 작은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.**  $x = 8.0\dot{4}$  라 할 때, 계산결과가 가장 작은 정수가 되도록 하는 식은?

①  $100x - x$

②  $100x - 10x$

③  $1000x - x$

④  $1000x - 10x$

⑤  $1000x - 100x$

3. 어떤 자연수에  $1.\dot{3}$  을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차이가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

4. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 유한소수이다.
- ㉢ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉤ 유한소수로 나타내어지지 않는 분수는 모두 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉤

5. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

①  $\frac{1}{7}$

② 0

③ 3.14

④ -1

⑤  $\pi$

6. 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.

7.  $x = \frac{b}{a}$  ( $a, b$ 는 정수,  $a \neq 0$ ) 이고  $x$ 는 무한소수가 아니다. 다음 중  $x$ 의 값이 될 수 있는 것을 모두 고르면?

①  $1.\dot{2}0\dot{4}$

②  $\frac{7}{30}$

③  $\frac{7}{8}$

④  $\frac{4}{99}$

⑤  $0.63$

8. 다음에서 순환소수를 나타내는 방법이 옳지 않은 것은?

①  $0.555\cdots = 0.\dot{5}\dot{5}$

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

③  $0.0060606\cdots = 0.00\dot{6}$

④  $8.020202\cdots = 8.\dot{0}\dot{2}$

⑤  $7.23434\cdots = 7.2\dot{3}\dot{4}$



9. 순환소수  $1.2\dot{9}$ 을 기약분수로 나타내었을 때, 그 분수의 역수는?

①  $\frac{2}{9}$

②  $\frac{9}{2}$

③  $\frac{13}{10}$

④  $\frac{10}{13}$

⑤  $\frac{90}{129}$

10. 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 ㉢ → ㉣ → ㉡ → ㉠

11.  $A + 0.\dot{3} = \frac{2}{3}$  일 때,  $A$ 의 값은?

①  $0.\dot{2}$

②  $0.\dot{2}\dot{3}$

③  $0.\dot{3}$

④  $0.\dot{3}\dot{2}$

⑤  $0.\dot{4}$

12. 다음 분수  $\frac{217}{990}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 219

② 19

③ 217

④ 17

⑤ 15

13. 분수  $\frac{17}{6}$  을 소수로 나타내면?

①  $2.8\dot{0}\dot{3}$

②  $2.\dot{8}0\dot{3}$

③  $2.80\dot{3}$

④  $2.8\dot{3}$

⑤  $2.\dot{8}\dot{3}$

14. 다음 순환소수 중 0.8 과 같은 것은?

①  $0.7\dot{9}$

②  $0.\dot{8}$

③  $0.8\dot{9}$

④  $0.\dot{7}\dot{9}$

⑤  $0.\dot{8}\dot{0}$

15. 분수  $\frac{5}{7}$  를 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16.  $\frac{2}{5} < 0.\dot{x} < \frac{6}{9}$ 을 만족하는 자연수  $x$ 의 값을 모두 더하면?

① 3

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 9



17.  $\frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \dots, \frac{1}{98}, \frac{1}{99}$  중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

18.  $\frac{a}{70}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{1}{b}$  이다.  $a$

가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 기약분수  $A$  를 순환소수로 나타내는데, 모모는 분자를 잘못 보아서 답이  $0.\dot{2}6$  이 되었고, 미나는 분모를 잘못 보아서 답이  $0.3\dot{2}$  가 되었다. 이 때, 기약분수  $A$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $\frac{11}{111} = x$  라 할 때,  $x \times (999.\dot{9} - 1)$  의 값은 몇 자리의 자연수인지  
구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

자리