

1. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수에 해당하는 말을 찾아서  
 이어 써라.

사람들은	공부	우리가	끝내고	저마다	떡볶이
$\frac{2}{9}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{22}{3}$	$\frac{5}{2 \times 3}$	$\frac{4}{25}$
먹으려	우리들의	가자	힘에겨운	슬픔의	사랑이
$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{78}{120}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{2 \times 3^8}$	$\frac{11}{9}$

2.  $\frac{a}{24}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{1}{b}$  이다.  $a$  가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

3. 다음 중 순환소수  $x = 0.3\dot{1}5$  를 분수로 고치는 가장 편리한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - 10x$

③  $100x - x$

④  $1000x - x$

⑤  $1000x - 10x$

4.  $\frac{1}{2^3 \times 5 \times 7} \times \square$  가 유한소수로 나타내어질 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

5. 순환소수  $0.\dot{0}7\dot{2}$  을 분수로 바르게 나타내어라.

6. 다음 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

①  $\frac{5}{8}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{14}{2^3 \times 7}$

④  $\frac{15}{2^2 \times 13}$

⑤  $\frac{27}{2^2 \times 3^3}$

7. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 구하고, 유한소수인지 무한소수인지 구하여라.

수	소수표현	소수점 아래의 0이 아닌 숫자의 개수
$\frac{1}{2}$	0.5	1
$\frac{1}{3}$	0.333...	무수히 많다
$\frac{17}{100}$	0.17	
$\frac{8}{9}$	0.888...	무수히 많다

8.  $x$  에 관한 일차방정식  $x + 0.5 = 0.08$  의 해를 구하면?

- ①  $-\frac{11}{15}$       ②  $-\frac{7}{15}$       ③  $-\frac{2}{15}$       ④  $\frac{4}{15}$       ⑤  $\frac{11}{15}$

9.  $\frac{17}{2^3 \times 5 \times 7} \times a$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다. 이때, 가장 작은 자연수  $a$ 의 값은?

① 7

② 6

③ 5

④ 4

⑤ 3

10. 다음 순환소수  $1.4\dot{3}5$ 를 분수로 나타내려고 한다.  $x = 1.4\dot{3}5$ 라 할 때, 필요한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - 10x$

11.  $x = 2.6666 \dots$  일 때,  $10x - x$  의 값은?

① 0.26

② 2.6

③ 2.4

④ 24

⑤ 26.66

12. 다음 중 가장 큰 수는?

① 0.36

②  $0.\dot{3}6$

③  $0.\dot{3}\dot{6}$

④  $(0.6)^2$

⑤  $\frac{4}{11}$

13. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $0.\dot{5}1 = \frac{51}{99}$

②  $0.40\dot{3} = \frac{403 - 2}{99}$

③  $1.2\dot{3} = \frac{123 - 12}{90}$

④  $2.51\dot{8} = \frac{2518 - 25}{990}$

⑤  $3.20\dot{5} = \frac{205}{999}$

14. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

①  $2.\dot{9}$

②  $4.\dot{6}$

③  $5.\dot{0}\dot{9}$

④  $1.\dot{9}$

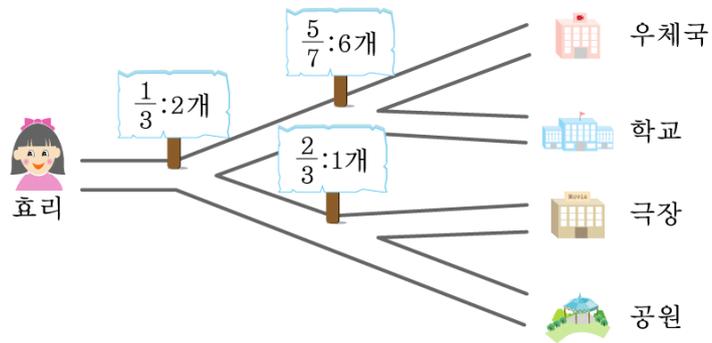
⑤  $3.\dot{4}$

15. 분수  $\frac{27}{110}$  의 순환마디를  $x$ ,  $\frac{14}{3}$  의 순환마디를  $y$  라 할 때  $x - y$  의 값을 구하여라.

16. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

㉠ $-\frac{7}{20}$	㉡ $\frac{7}{2^2 \times 3 \times 5}$	㉢ $\frac{7}{25}$
㉣ $\frac{3}{2 \times 3^3}$	㉤ $\frac{4}{23}$	

17. 효리는 길을 가다가 갈림길을 만났을 때, 갈림길의 이정표에 적힌 순환마디의 숫자의 개수가 맞으면 왼쪽으로 가고, 틀리면 오른쪽으로 간다고 한다. 효리가 도착하는 곳은 어디인지 구하여라.  
(단, 이정표는 분수와 그 분수를 순환소수로 나타냈을 때 순환마디의 숫자의 개수를 나타낸 것이다.)



18. 순환소수  $0.50\dot{2} = 452 \times a$ ,  $0.3\dot{2} = 32 \times b$  일 때,  $a$ ,  $b$ 의 값을 순환소수로 나타낸 것은?

①  $a = 0.\dot{0}1$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

②  $a = 0.0\dot{1}$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

③  $a = 0.\dot{1}$ ,  $b = 0.0\dot{1}$

④  $a = 0.00\dot{1}$ ,  $b = 0.\dot{0}1$

⑤  $a = 0.00\dot{1}$ ,  $b = 0.00\dot{1}$

19.  $x$ 에 관한 일차방정식  $x + 1.\dot{9} = 2.\dot{3}$ 의 해를 구하면?

①  $0.\dot{3}$

②  $0.0\dot{3}$

③  $0.1\dot{3}$

④  $0.2\dot{3}$

⑤  $0.3\dot{3}$

20. 분수  $\frac{21}{2^2 \times 5^3 \times 7 \times a}$  을 소수로 나타내면 무한소수가 된다고 할 때, 집합  $\{2, 4, 6, 9, 12, 18\}$  중  $a$  의 값이 될 수 없는 것을 모두 구하여라.