

1. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.363636 \cdots = 0.\dot{3}\dot{6}$

②  $2.456456 \cdots = \dot{2}.45\dot{6}$

③  $0.053053053 \cdots = 0.\dot{0}5\dot{3}$

④  $1.2777 \cdots = 1.2\dot{7}$

⑤  $0.342342342 \cdots = 0.\dot{3}4\dot{2}$

2. 분수  $\frac{12344}{9999}$  를 순환소수로 나타내었을 때, 소수 100번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**3.** 다음 중  $x = 1.2\dot{7}\dot{3}$  을 분수로 나타내는 과정에서 필요한 계산은?

①  $1000x - x$

②  $1000x - 10x$

③  $100x - 10x$

④  $10000x - 100x$

⑤  $10000x - 10x$

4.  $1.\dot{9} < x < \frac{41}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 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 ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수인 것은?

①  $\frac{2}{11}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{4}{125}$

④  $\frac{5}{55}$

⑤  $\frac{6}{28}$

7.  $\frac{51}{11}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 636

② 6362

③ 60

④ 63

⑤ 620

8. 분수  $\frac{11}{6}$  을 소수로 바르게 나타낸 것은?

①  $1.\dot{8}$

②  $1.0\dot{8}$

③  $1.\dot{8}\dot{3}$

④  $1.8\dot{3}$

⑤  $1.80\dot{3}$

9. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

$$2.1\dot{2}\dot{4}$$

①  $\frac{701}{990}$

②  $\frac{703}{330}$

③  $\frac{707}{330}$

④  $\frac{701}{330}$

⑤  $\frac{709}{330}$

10. 다음 수를 작은 수부터 차례대로 기호를 써라.

㉠ 3.142 $\dot{1}$

㉡ 3.14 $\dot{1}$

㉢ 3.14 $\dot{1}\dot{2}$

㉣ 3.13 $\dot{9}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11.  $0.\dot{4}\dot{3} - 0.\dot{1}\dot{5}$  를 계산하면?

①  $0.\dot{2}$

②  $0.\dot{2}\dot{8}$

③  $0.2\dot{8}$

④  $0.3\dot{8}$

⑤  $0.20\dot{8}$

12. 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  $a = 10, b = 21$

**13.**  $x = 0.3\dot{8}$  ,  $y = 0.2\dot{1}$  일 때,  $\frac{x}{y}$  의 값을 순환소수로 나타려고 한다.

순환마디는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 순환소수  $0.7\dot{5}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 유한소수가 된다.  
다음 중 자연수의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

① 3

② 9

③ 15

④ 18

⑤ 27

15. 순환소수  $1.2\dot{6}$ 에  $A$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $A$ 의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

① 5

② 15

③ 60

④ 90

⑤ 99

16. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 두 개의 무한소수의 합은 항상 무한소수로만 나타내어진다.
- ② 무한소수는 순환소수이다.
- ③ 분모에 2나 5 이외의 소인수가 있는 기약분수는 모두 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 유한소수는 분수로 나타낼 수 없다.

17.  $\frac{1}{45}, \frac{2}{45}, \frac{3}{45}, \dots, \frac{199}{45}, \frac{200}{45}$  중에서 유한소수이면서, 정수가 아닌  
유리수의 개수는?

① 4개

② 18개

③ 22개

④ 62개

⑤ 66개

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



답:

\_\_\_\_\_ 개

19. 1 보다 작은 분수  $\frac{6}{a}$  을 소수로 나타내면 소수 첫째 자리의 수가 3 인  
유한소수가 될 때, 자연수  $a$  의 값을 모두 구하여라. (단,  $a > 6$ )

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

20.  $x = \frac{4}{7}$  일 때,  $10^6x - x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_