

1. 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: \_\_\_\_\_

**2.**  $A$ 가  $\frac{11}{30}, \frac{12}{30}, \frac{13}{30}, \frac{14}{30}, \frac{15}{30}$  이고,  $B$ 는 무한소수일 때,  $A$ 와  $B$ 의 공통적인 수의 갯수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

3.  $A$  는 200 이하의 자연수이고  $\frac{A}{65}$  가 정수가 아닌 유한소수가 되도록 하는  $A$  의 개수를 구하여라.



답:

개

4.  $\frac{3 \times 11}{2 \times 5^2 \times x}$  이 유한소수일 때, 20 이하의 소수  $x$ 의 개수를 구하여라.



답:

---

5. 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  $a = 10, b = 21$

6. 다음 두 분수  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{5}{22}$  를 소수로 나타낼 때, 두 소수의 순환마디를 각각  $a$ ,  $b$  라 하면  $a + b$  의 값은?

① 12

② 22

③ 27

④ 30

⑤ 33

7. 다음 중 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자가 가장 작은 것은?

①  $0.\dot{9}$

②  $0.\dot{2}\dot{7}$

③  $0.\dot{1}2\dot{5}$

④  $2.3\dot{4}\dot{5}$

⑤  $2.74\dot{3}$

8.  $x = 2.\dot{3}$  일 때,  $x + \frac{1}{\frac{1}{x} - 1}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{53}{90}$

②  $\frac{12}{45}$

③  $\frac{7}{12}$

④  $\frac{7}{30}$

⑤  $\frac{2}{9}$

9. 다음 중 순환소수  $x = 1.2\dot{5}4$  를 분수로 나타낼 때, 가장 알맞은 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $100x - 10x$

④  $1000x - 10x$

⑤  $1000x - 100x$

10. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

①  $0.37 = 0.\dot{3}\dot{7}$

②  $0.6\dot{9} = 0.7$

③  $0.3\dot{5} = 0.\dot{3}\dot{5}$

④  $0.\dot{3} < \frac{3}{10}$

⑤  $0.3\dot{9} < 0.4$

11.  $0.1\dot{5} - 0.03\dot{8}$ 을 계산하여 소수로 나타낸 것은?

①  $0.11\dot{7}$

②  $0.10\dot{5}$

③  $0.11\dot{5}$

④  $0.10\dot{6}$

⑤  $0.11\dot{6}$

**12.** 기약분수  $A$  를 순환소수로 나타내는데, 연우는 분자를 잘못 보아서  
답이  $0.\dot{4}$  가 되었고, 지우는 분모를 잘못 보아서 답이  $0.4\dot{1}$  이 되었다.  
이 때, 기약분수  $A$  를 구하면?

①  $\frac{40}{901}$

②  $\frac{41}{90}$

③  $\frac{40}{99}$

④  $\frac{41}{9}$

⑤  $\frac{4}{9}$

**13.** 순환소수  $3.\dot{4}\dot{5}$ 에  $A$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  
 $A$ 의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

① 33

② 34

③ 90

④ 99

⑤ 121

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



답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

16. 자연수  $a, b$  에 대하여  $0.2\dot{0}\dot{a} = \frac{b}{110}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:

---

17. 순환소수  $1.5\dot{1}$ 에  $a$ 를 곱하면 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3

② 15

③ 45

④ 90

⑤ 99

18. 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: \_\_\_\_\_

19.  $0.\dot{1}3$  에 어떤 기약분수  $A$  를 곱하였더니  $3.\dot{2}7$  이 되었다.  $A$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $0 < \frac{x}{15} < 1$ 인 유리수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라. (단,  $x$ 는 자연수)



답:

개