

1. 다음 중 분수  $\frac{a}{b}$  ( $b \neq 0$ )로 나타낼 수 없는 수를 고르면?

① -7

②  $\frac{23}{81}$

③ 11

④  $\pi$

⑤ 1.3252525...

2.  $A$ 가 유한소수일 때, 다음 <보기>에서  $A$ 에 해당하지 않는 것은 몇 개인지 구하여라.

보기

Ⓐ  $\frac{2}{3}$

Ⓑ  $\frac{3}{15}$

Ⓒ 3.141592…

Ⓓ  $\frac{3}{12}$

Ⓔ  $\pi$



답:

개

3.  $\frac{5}{360}$  에 가장 작은 자연수를 곱하여 유한소수로 나타내려고 한다. 이때,  
가장 작은 자연수를 구하여라.

① 3

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 9

4. 다음 중 순환소수의 표현이 옳지 않은 것은?

①  $0.121212\cdots = 0.\dot{1}\dot{2}$

②  $0.405405\cdots = 0.\dot{4}0\dot{5}$

③  $1.234234\cdots = 1.\dot{2}3\dot{4}$

④  $1.06666\cdots = 1.0\dot{6}$

⑤  $-2.5555\cdots = -\dot{2}.5$

5. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

①  $0.\dot{2} = \frac{2}{90}$

②  $0.\dot{7} = \frac{7}{9}$

③  $0.\dot{2}\dot{3} = \frac{23}{90}$

④  $0.3\dot{3} = \frac{33}{100}$

⑤  $0.2\dot{2} = \frac{22}{90}$

6.

$0.\dot{4}3 - 0.\dot{1}5$ 를 계산하면?

3

①  $0.\dot{2}0$

②  $0.\dot{2}8$

③  $0.\dot{2}8$

④  $0.\dot{3}8$

⑤  $0.\dot{2}0\dot{8}$

7. 자연수, 정수, 유리수에 대하여, 다음 중 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ -1은 자연수가 아니다.
- ㉡ 3은 정수가 아니다.
- ㉢  $\frac{5}{3}$ 은 자연수이다.
- ㉣ -1.23은 유리수가 아니다.
- ㉤  $\frac{7}{12}$ 는 유리수이다.

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

8.  $\frac{3}{4}$  을 분수  $\frac{a}{10^n}$  의 꼴로 고칠 때,  $a+n$  의 최솟값은? (단,  $a, n$  은 자연수)

① 69

② 72

③ 75

④ 76

⑤ 77

9. 분수  $\frac{21}{2^2 \times 5 \times a}$  을 소수로 나타내면 유한소수가 된다고 할 때,  $a$ 의  
값으로 적당하지 않은 것은?

① 3

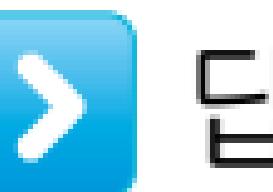
② 7

③ 14

④ 36

⑤ 42

10.  $\frac{3}{2^2 \times 5 \times a}$  을 소수로 나타내면 무한소수가 된다고 한다.  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

---

11. 분수  $\frac{7}{5 \times a}$  을 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, 자연수  $a$  의 값이  
될 수 없는 것은?

① 1

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 20

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



답:

---

13. 분수  $\frac{17}{6}$  을 소수로 나타내면?

① 2.803

② 2.803

③ 2.803

④ 2.83

⑤ 2.83

14. 기약분수  $\frac{n}{m}$  을 순환소수로 고치는데 기영이는 분모를 잘못 봐서 1.18  
이 되었고, 민경이는 분자를 잘못 봐서 1.916 이 되었다. 옳은 답의  
순환마디는?

① 3

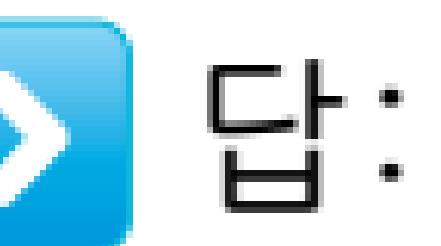
② 8

③ 24

④ 083

⑤ 83

15.  $\frac{25}{27}$  를 소수로 나타낼 때, 소수 99번째 자리의 숫자를 구하여라.



답:

16. 다음 중 순환소수  $x = 0.\dot{3}1\dot{5}$  를 분수로 고치는 가장 편리한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - 10x$

③  $100x - x$

④  $1000x - x$

⑤  $1000x - 10x$

17. 네 수  $a, b, c, d$  가 다음과 같을 때, 네 수를 작은 것부터 차례대로 나열하면?

$$a = 0.123, b = 0.12\dot{3}, c = 0.1\dot{2}\dot{3}, d = 0.\dot{1}2\dot{3}$$

- ①  $a < b < c < d$
- ②  $d < c < b < a$
- ③  $a < d < c < b$
- ④  $b < c < d < a$
- ⑤  $a < c < d < b$

18.  $\frac{1}{5} < 0 \cdot x \leq \frac{1}{3}$  을 만족하는 자연수  $x$ 를 모두 더하면?

① 1

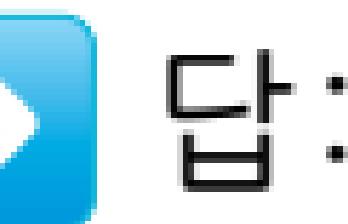
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 어떤 수에 1.6을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.6을 곱했더니, 정답과 오답의 차가 0.6이 되었다. 어떤 수를 구하여라.



답:

---

## 20. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 유리수는  $\frac{b}{a}$  꼴로 나타낼 수 있다. ( $a, b$  는 정수)
- ② 모든 무한소수는 순환소수이다.
- ③ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수이다.
- ④ 정수가 아닌 유리수 중에는 순환소수로 나타내어지는 수도 있다.
- ⑤ 유리수는 유한소수와 무한소수로 나뉜다.