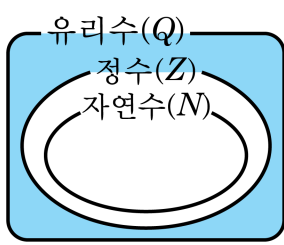


1. 다음 보기 중 그림의 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 구하여라.



보기

3, -5, 0,  $\frac{9}{4}$ ,  $\pi$ ,  $-\frac{7}{6}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

2.  $A$ 가 유한소수일 때, 다음 중  $A$ 에 해당하는 것은?

①  $3.141592\cdots$

②  $\frac{51}{180}$

③  $\frac{27}{2^2 \times 3^2}$

④  $0.512512512\cdots$

⑤  $\frac{3}{56}$

3.  $\frac{a}{24}$  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

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

 답: \_\_\_\_\_

5. 다음은 순환소수를 분수로 고치는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?

순환소수  $0.4\dot{3}\dot{5}$  에 대하여  $0.4\dot{3}\dot{5} = x$  라 하자.  
그러면  $x = 0.4\dot{3}\dot{5} = 0.4353535\cdots$   
(가)  $= 4.353535\cdots$  ㉠  
(나)  $= 435.353535\cdots$  ㉡  
㉡  $-$  ㉠ 을 하면  $990x = 431$   
 $\therefore x =$  (다)

- ①  $10x, 100x, \frac{431}{990}$
- ②  $10x, 1000x, \frac{431}{990}$
- ③  $100x, 10x, \frac{431}{900}$
- ④  $1000x, 10x, \frac{431}{900}$
- ⑤  $10x, 100x, \frac{431}{900}$

6. 다음 수 중에서  $\frac{1}{4}$  보다 크고  $\frac{1}{2}$  보다 작은 수는 모두 몇 개인가?

|                                 |
|---------------------------------|
| 0.1,   0.2,   0.3,   0.4,   0.5 |
|---------------------------------|

- ① 없다      ② 1 개      ③ 2 개      ④ 3 개      ⑤ 4 개

7.  $A \times 0.3 = \frac{2}{3}$  일 때,  $A$ 의 값은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 4

8.  $\frac{1}{2}$  과  $\frac{7}{10}$  사이의 분수 중 분모가 30 이고 분자가 자연수이면서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9.  $0.\dot{a}\dot{b}, 0.\dot{b}\dot{a}$ 인 두 수의 합이  $0.\dot{2}$ 이다. 두 수의 차를 순환소수로 나타냈을 때 순환마디를 구하면?(단,  $a > b \geq 0$ )

- ① 14              ② 15              ③ 16              ④ 17              ⑤ 18

10. 자연수  $n$ 에 대하여  $a_n$ 을  $2^n$ 의 일의 자리의 숫자라고 정의하고,  $b_n$ 을  $3^n$ 의 일의 자리의 숫자라고 정의할 때, 소수  $0.a_1b_1a_2b_2a_3b_3\cdots a_nb_n\cdots$ 의 순환마디의 각 자릿수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_