

1. 다음 분수를 소수로 고칠 때, 무한소수는?

①  $\frac{7}{35}$

②  $\frac{21}{45}$

③  $\frac{45}{30}$

④  $\frac{29}{50}$

⑤  $\frac{3}{120}$

2. 다음 중 순환소수의 표현이 바른 것은?

①  $0.122222 \cdots = 0.\dot{1}\dot{2}$

②  $0.377377377 \cdots = 0.\dot{3}\dot{7}\dot{7}$

③  $0.181818 \cdots = 0.1\dot{8}$

④  $7.7777 \cdots = \dot{7}.\dot{7}$

⑤  $0.333 \cdots = 0.\dot{3}$

3. 분수  $\frac{10}{27}$  을 소수로 나타내었을 때 소수점 아래 57 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $x = 1.\dot{8}\dot{2}$  를 분수로 나타내기 위한 가장 편리한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - 10x$

5. 순환소수  $3.4\overline{69}$  를 분수로 나타내어라.



답:

---

6. 다음은 분수  $\frac{11}{20}$  을 소수로 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$$\frac{11}{20} = \frac{11}{2^{\text{㉠}} \times 5} = \frac{11 \times \text{㉡}}{2^2 \times 5 \times \text{㉢}} = \frac{55}{\text{㉣}} = \text{㉤}$$

① ㉠ 2

② ㉡ 5

③ ㉢  $5^2$

④ ㉣ 100

⑤ ㉤ 0.55

7. 어떤 기약분수를 소수로 나타내는데  $A$  는 분모를 잘못 보아  $2.\dot{3}$  으로 나타내고,  $B$  는 분자를 잘못 보아  $0.5\dot{9}$  로 나타내었다. 처음의 분수를 소수로 나타내면?

① 0.6

② 0.8

③ 1.2

④ 1.4

⑤ 1.6

8.  $x = 0.2$  일 때,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + 1}}$  을 구하여라.



답:

9. 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

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 음의 정수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ③ 소수는 유한소수와 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 소수는 유리수이다.

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

① 4개

② 18개

③ 22개

④ 62개

⑤ 66개

12.  $\frac{14a}{2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7}$  가 정수가 아닌 유한소수가 되기 위한  $a$  의 개수는?

(단,  $a \leq 100$ ,  $a$  는 자연수)

① 30 개

② 31 개

③ 32 개

④ 33 개

⑤ 34 개

13.  $\frac{1}{2} < 0.\dot{A} < \frac{2}{3}$  인 자연수  $A$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 서로 다른 한 자리 자연수  $a, b, c, d$  에 대하여 기약분수  $\frac{a}{b} = 0.cd\dot{i}$  일 때,  $a, b, c, d$  의 값을 각각 구하여라. (단,  $\frac{a}{b}$  는 유한소수가 아니다.)

> 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $c =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $d =$  \_\_\_\_\_

**15.**  $\frac{1}{7}$  은 순환소수이다. 소수점아래 10, 20, 30 번째 자리의 숫자를 각각  $a, b, c$  라 할 때,  $a + 0.1 \times b + 0.01 \times c$  가 나타내는 수는?

① 4.12

② 5.21

③ 2.15

④ 8.24

⑤ 8.47