

1. 다음 중 유리수인 것을 모두 찾으면?

① $\frac{11}{8}$

④ 1.415

② π

⑤ $\frac{63}{2^2 \times 3 \times 7}$

③ $\frac{11}{3 \times 5^2}$

2. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 구하고, 유한소수인지 무한소수인지 구하여라.

수	소수표현	소수점 아래의 0이 아닌 숫자의 개수
$\frac{1}{2}$	0.5	1
$\frac{1}{3}$	0.333…	무수히 많다.
$\frac{17}{100}$	0.17	
$\frac{8}{9}$	0.888…	무수히 많다.

▶ 답: _____ 개

▶ 답: _____ 소수

3. 다음 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{5}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{2^3 \times 7}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{15}{2^2 \times 13}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{27}{2^2 \times 3^3}$$

4. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것을 골라라.

Ⓐ $\frac{2}{5}$	Ⓑ $\frac{5}{11}$	Ⓒ $-\frac{7}{4}$	Ⓓ $-\frac{12}{15}$	Ⓔ $-\frac{16}{5}$
-----------------	------------------	------------------	--------------------	-------------------

▶ 답: _____

5. $\frac{\square}{180}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, \square 안에 들어갈 수 있는 것은?

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15

7. 분수 $\frac{2}{13}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자를 구하여라.

▶ 답: _____

8. 다음 수 중에서 가장 큰 수는?

- ① $3.4\dot{9}$ ② $3.\dot{4}\dot{9}$ ③ $3.\dot{5}$ ④ $3.\dot{5}0\dot{9}$ ⑤ $3.\dot{5}\dot{4}$

9. $1.9 < x < \frac{41}{12}$ 을 만족시키는 정수 x 를 구하여라.

▶ 답: _____

10. $0.2x + 0.5 = 1$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답: $x = \underline{\hspace{1cm}}$

11. $A \times 0.\dot{3} = 3.\dot{6}$ 일 때, A의 값은?

- ① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

12. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- Ⓐ 순환소수는 유리수이다.
- Ⓑ 무한소수는 순환소수이다.
- Ⓒ 유한소수는 유리수이다.
- Ⓓ 무한소수는 유리수이다.
- Ⓔ 0은 유리수가 아니다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

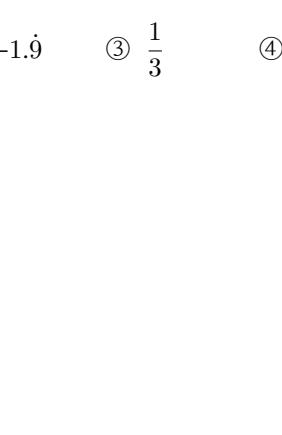
13. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- | | |
|------------------------|----------------------|
| ① π | ② -3 |
| ③ $\frac{17}{5}$ | ④ $3.\dot{5}\dot{4}$ |
| ⑤ $0.1010010001\cdots$ | |

14. 다음 중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

- ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$ ③ π
④ $0.7958243\cdots$ ⑤ $0.3\dot{7}$

15. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고르면?



- ① π ② $-1.\dot{9}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ -6 ⑤ $0.0\dot{0}i$

16. 다음 분수를 소수로 나타냈을 때, 유한소수인 것은?

$$\textcircled{1} \frac{4}{60} \quad \textcircled{2} \frac{7}{25} \quad \textcircled{3} \frac{1}{27} \quad \textcircled{4} \frac{2}{49} \quad \textcircled{5} \frac{3}{52}$$

17. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \frac{3}{40} \quad \textcircled{2} -\frac{15}{35} \quad \textcircled{3} \frac{11}{15} \quad \textcircled{4} -\frac{18}{24} \quad \textcircled{5} \frac{24}{45}$$

18. 분수 $\frac{6}{2^2 \times 3^2 \times 7} \times a$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다. 이때, 가장 작은 자연수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

19. 분수 $\frac{21}{270} \times \square$ 가 유한소수가 될 때, \square 값을 모두 골라라.

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 18

20. $\frac{1}{42} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수는?

- ① 3 ② 7 ③ 14 ④ 16 ⑤ 21

21. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 0.1232323··· , 123 | ② 1.351351··· , 135 |
| ③ 2.573573··· , 57 | ④ 3.461461··· , 4614 |
| ⑤ 10.462462··· , 462 | |

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

- ① 636 ② 6362 ③ 60 ④ 63 ⑤ 620

23. 다음에서 순환소수를 나타내는 방법이 옳은 것은?

- ① $0.333\cdots = 0.\dot{3}\dot{3}$ ② $1.030303\cdots = 1.\dot{0}\dot{3}$
③ $0.0060606\cdots = 0.0\dot{0}6\dot{0}$ ④ $2.020202\cdots = \dot{2}.\dot{0}\dot{2}$
⑤ $2.3117117\cdots = 2.31\dot{1}\dot{7}$

24. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $0.123123\cdots = 0.\dot{1}2\dot{3}$ ② $23.2626\cdots = 2\dot{3}.2\dot{6}$
③ $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$ ④ $0.2343434\cdots = 0.2\dot{3}\dot{4}$
⑤ $3.3571571\cdots = 3.3\dot{5}7\dot{1}$

25. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① $0.363636\cdots = 0.\dot{3}\dot{6}$ ② $2.456456\cdots = 2.\dot{4}5\dot{6}$
③ $0.053053053\cdots = 0.0\dot{5}\dot{3}$ ④ $1.2777\cdots = 1.2\dot{7}$
⑤ $0.342342342\cdots = 0.\dot{3}4\dot{2}$

26. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad 0.\dot{5}\dot{1} = \frac{51}{99} & \textcircled{2} \quad 0.4\dot{0}\dot{3} = \frac{403 - 2}{99} \\ \textcircled{3} \quad 1.2\dot{3} = \frac{123 - 12}{90} & \textcircled{4} \quad 2.5\dot{1}\dot{8} = \frac{2518 - 25}{990} \\ \textcircled{5} \quad 3.\dot{2}0\dot{5} = \frac{205}{999} & \end{array}$$

27. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \quad 0.\dot{4} = \frac{4}{9} & \textcircled{2} \quad 0.\dot{5} = \frac{5}{9} & \textcircled{3} \quad 0.\dot{3}\dot{7} = \frac{37}{90} \\ \textcircled{4} \quad 0.2\dot{5} = \frac{23}{90} & \textcircled{5} \quad 0.3\dot{2} = \frac{29}{90} & \end{array}$$

28. 다음 □ 안에 알맞은 순환소수를 찾으면?

$$0.\dot{1}\dot{2} = \square \times 12$$

- ① 0.i ② 0.0i ③ 0.0̄i ④ 0.īi ⑤ 0.00i

29. $0.\dot{3}\dot{7} = 37 \times \square$ 에서 \square 안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.00i
- ② 0.0i0
- ③ 0.0ii
- ④ 0.10i
- ⑤ 0.00i

30. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \quad 0.\dot{2} = \frac{2}{90} & \textcircled{2} \quad 0.\dot{7} = \frac{7}{9} & \textcircled{3} \quad 0.\dot{2}\dot{3} = \frac{23}{90} \\ \textcircled{4} \quad 0.3\dot{3} = \frac{33}{100} & \textcircled{5} \quad 0.2\dot{2} = \frac{22}{90} & \end{array}$$

31. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 0.36 ② $0.\dot{3}\dot{6}$ ③ $0.\ddot{3}\ddot{6}$ ④ $(0.6)^2$ ⑤ $\frac{4}{11}$

32. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $0.\dot{9} = 1$
- ② $0.2\dot{3}\dot{4} = \frac{116}{495}$
- ③ $\frac{3^4}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$ 은 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ $0.250250250\cdots = 0.\dot{2}5\dot{0}$
- ⑤ $0.21\dot{3}\dot{4}$ 의 순환마디는 34이다.

33. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- Ⓐ 모든 정수는 유리수이다.
- Ⓑ 모든 유리수는 유한소수이다.
- Ⓒ 모든 순환소수는 유리수이다.
- Ⓓ 유한소수로 나타내어지지 않는 분수는 모두 순환소수로 나타낼 수 있다.

① Ⓐ, Ⓑ

② Ⓒ, Ⓓ

③ Ⓕ, Ⓗ

④ Ⓐ, Ⓑ, Ⓗ

⑤ Ⓐ, Ⓒ, Ⓗ

34. 다음 중 $x = 1.24242424\cdots$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유리수이다.
- ② $1.\dot{2}\dot{4}$ 으로 나타낼 수 있다.
- ③ 순환마디는 24이다.
- ④ $100x - 10x$ 를 이용하여 분수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 분수로 나타내면 $\frac{41}{33}$ 이다.

35. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 분모의 소인수가 2나 5뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ② 0이 아닌 모든 유리수는 유한소수 또는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ③ 분모의 소인수가 2나 5가 아닌 기약분수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

36. 순환소수 $4.\overline{019}$ 를 분수로 나타낼 때 옳은 것은?

- ① $\frac{4019}{999}$ ② $\frac{4015}{990}$ ③ $\frac{402}{111}$ ④ $\frac{201}{50}$ ⑤ $\frac{201}{55}$

37. 다음 중 순환소수 $x = 0.\dot{2}\dot{6}$ 을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한 식은?

- ① $10x - x$
- ② $100x - x$
- ③ $100x - 10x$
- ④ $1000x - 10x$
- ⑤ $1000x - 100x$

38. 순환소수 $8.\dot{6}0\dot{3}$ 를 분수로 나타내면?

- ① $\frac{8603}{999}$ ② $\frac{8595}{900}$ ③ $\frac{191}{20}$ ④ $\frac{955}{111}$ ⑤ $\frac{8595}{909}$

39. $x = 8.04$ 라 할 때, 계산결과가 가장 작은 정수가 되도록 하는 식은?

- ① $100x - x$
- ② $100x - 10x$
- ③ $1000x - x$
- ④ $1000x - 10x$
- ⑤ $1000x - 100x$

40. 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 $10000x - 10x$