

1. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

- ☐ -1.5
- ☐  $\frac{11}{9}$
- ☐ 0.101011011001100011...
- ☐  $\pi$
- ☐ 3.08
- ☐ 0.012201220122...

 답: \_\_\_\_\_ 개

2. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 고르면?

①  $\frac{3}{40}$

②  $-\frac{15}{35}$

③  $\frac{11}{15}$

④  $-\frac{18}{24}$

⑤  $\frac{24}{45}$

3. 분수  $\frac{x}{30}$  는 유한소수로 나타낼 수 있고, 기약분수로 고치면  $\frac{2}{y}$  가 된다고 한다.  $x-y$  의 값을 구하여라. (단,  $x$  는  $10 < x < 20$  인 정수)

 답: \_\_\_\_\_

4. 분수  $\frac{7}{22}$  과  $\frac{11}{27}$  을 소수로 나타냈을 때, 각각의 순환마디를  $a, b$  라 하면  $a + b$  의 값은?

① 725      ② 425      ③ 365      ④ 92      ⑤ 65

5. 순환소수  $0.\overline{072}$  을 분수로 바르게 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

6.  $x - 0.5 = \frac{1}{2}$  에서  $x$  의 값을 소수로 나타내어라.

① 1

② 1.05

③  $1.\dot{0}5$

④  $1.0\dot{5}$

⑤  $1.00\dot{5}$

7. 어떤 자연수에 1.3 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 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  $1.3252525\cdots$

9. 다음 설명 중 옳은 것은? (정답 2 개)

- ① 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.
- ③ 분모의 소인수가 2 나 5 뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 순환소수이다.
- ⑤ 모든 순환소수는 유한소수이다.

10. 분수  $\frac{7}{2 \times x}$ 을 유한소수로 나타낼 수 있을 때, 다음 중  $x$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

11. 다음 보기의 수 중에서 분수  $\frac{a}{15}$ 를 유한소수로 만들 수 있는 모든 수의

합을 구하여라.

보기

㉠ 2

㉡ 6

㉢ 9

㉣ 7

㉤ 10

㉥ 12

답:

12.  $\frac{18}{2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11} \times N$  이 유한소수로 나타내어 질 때, N 의 값 중에서 가장 작은 자연수는?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

13. 분수  $\frac{a}{60}$  가 유한소수일 때,  $a$  의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 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  $3.3571571\cdots = 3.3\dot{5}\dot{7}\dot{1}$

15. 분수  $\frac{13}{9}$  을 소수로 바르게 나타낸 것은?

① 1.4

② 1. $\dot{5}$

③ 1. $\dot{4}\dot{5}$

④ 1. $\dot{5}\dot{4}$

⑤ 1. $\dot{4}\dot{5}$

16. 분수  $\frac{11}{6}$  을 소수로 바르게 나타낸 것은?

- ①  $1.\dot{8}$       ②  $1.0\dot{8}$       ③  $1.\dot{8}\dot{3}$       ④  $1.8\dot{3}$       ⑤  $1.80\dot{3}$

17. 자연수  $a$  에 대하여 분수  $\frac{7}{18a}$  을 소수로 나타내면 소수점 아래 셋째 자리부터 순환마디가 시작되는 순환소수가 된다. 자연수  $a$  의 최솟값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 분수  $\frac{3}{7}$ 을 소수 나타낼 때, 110번째 자리의 수는?

- ① 2              ② 4              ③ 5              ④ 7              ⑤ 8

19. 다음은 순환소수와 순환소수의 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자를 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $0.\dot{1}7, 1$

②  $0.\dot{5}3, 5$

③  $0.\dot{2}03, 2$

④  $-3.\dot{1}29, 2$

⑤  $2.\dot{7}43, 7$

20. 분수  $\frac{1}{7}$  을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 96 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**21.**  $x = 1.222\cdots$  일 때,  $10x - x$  의 값은?

① 1.1

② 1.2

③ 11

④ 12

⑤ 12.22

**22.** 다음 순환소수  $1.4\overline{35}$ 를 분수로 나타내려고 한다.  $x = 1.4\overline{35}$ 라 할 때, 필요한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - 10x$

**23.** 다음 중  $x = 21.10\dot{3}$ 을 분수로 나타내는 계산에서 쓰이는 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - 100x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - x$

**24.** 소수  $1.012222\cdots = \frac{b}{a}$  로 나타낼 때, 상수  $a, b$  에 대하여  $b - a$  의 값은? (단,  $a, b$  는 서로소 이다.)

- ① 11      ② 101      ③ 900      ④ 999      ⑤ 1012

25. 다음 수를 작은 것부터 차례로 늘어 놓으면?

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| ㉠ 0.352          | ㉡ 0.35 $\dot{2}$       |
| ㉢ 0.3 $\dot{5}2$ | ㉣ 0. $\dot{3}5\dot{2}$ |

- ① ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣
- ② ㉠ → ㉣ → ㉢ → ㉡
- ③ ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢
- ④ ㉠ → ㉢ → ㉣ → ㉡
- ⑤ ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉢

26. 부등식  $\frac{1}{6} < 0.\dot{a} < \frac{1}{3}$ 을 만족하는 한 자리의 자연수  $a$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

27. 두 순환소수  $0.\dot{0}4 + 0.\dot{1}6$  을 바르게 계산하면?

- ①  $0.\dot{2}0$       ②  $0.20\dot{6}$       ③  $0.\dot{2}1$       ④  $0.21\dot{6}$       ⑤  $0.22\dot{0}$

28.  $A + 0.\dot{3} = \frac{2}{3}$  일 때,  $A$ 의 값은?

①  $0.\dot{2}$

②  $0.\dot{2}\dot{3}$

③  $0.\dot{3}$

④  $0.\dot{3}\dot{2}$

⑤  $0.\dot{4}$

29.  $A \times 0.3 = 3.6$  일 때,  $A$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

30. 순환소수  $0.\dot{7}$ 에  $A$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $A$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 7

② 9

③ 18

④ 90

⑤ 99

31. 다음 안에 알맞은 말이나, 수를 써넣어라.

소수 중에서 , 는 유리수에 속하고, 순환마디가  하나뿐인 모든 순환소수는 정수 또는 유한소수로 나타낼 수 있다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_