

1. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 분수는?

①  $\frac{1}{7}$

②  $\frac{6}{11}$

③  $\frac{4}{18}$

④  $\frac{9}{30}$

⑤  $\frac{8}{15}$

2. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수에 해당하는 말을 찾아서  
이어서 써라.

|               |                |                  |                |                          |                  |
|---------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------|
| 일생은           | 사랑해            | 우리가              | 이기면            | 저마다                      | 열심히              |
| $\frac{2}{9}$ | $\frac{7}{3}$  | $\frac{7}{30}$   | $\frac{32}{3}$ | $\frac{5}{2 \times 3}$   | $\frac{11}{125}$ |
| 놀자            | 우리들의           | 공부해              | 힘에 겨운          | 슬픔의                      | 눈물이              |
| $\frac{1}{6}$ | $\frac{5}{12}$ | $\frac{78}{100}$ | $\frac{6}{7}$  | $\frac{3}{2 \times 3^2}$ | $\frac{11}{9}$   |

 답: \_\_\_\_\_

3.  $\frac{1}{2^3 \times 5 \times 7} \times \square$  가 유한소수로 나타내어질 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 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: \_\_\_\_\_



5. 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

6. 다음과 같이 빈칸에 알맞은 수를 써넣어라.

| 분수                 | 소수        | 순환마디 | 간단히 나타내기     |
|--------------------|-----------|------|--------------|
| $\frac{4}{15}$     | 0.2666... | 6    | $0.2\dot{6}$ |
| (1) $\frac{2}{3}$  |           |      |              |
| (2) $\frac{5}{12}$ |           |      |              |
| (3) $\frac{7}{11}$ |           |      |              |

 답: \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

8.  $0.0\dot{3}7 = 37 \times \square$  에서  $\square$  안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.00 $\dot{1}$     ② 0.0 $\dot{1}0$     ③ 0.0 $\dot{1}1$     ④ 0. $\dot{1}01$     ⑤ 0.00 $\dot{1}$



9. 다음 중에서  $\frac{4}{9} \leq x \leq \frac{5}{9}$  을 만족하는  $x$  의 값을 모두 골라라.

- ① 0.4      ②  $0.\dot{4}5$       ③ 0.5      ④  $0.\dot{5}4$       ⑤  $0.\dot{5}\dot{6}$

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

- ① 1              ② 1.05              ③  $1.\dot{0}5$               ④  $1.0\dot{5}$               ⑤  $1.00\dot{5}$

11. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

①  $\frac{1}{7}$

② 0

③ 3.14

④ -1

⑤  $\pi$

12. 다음 보기 중 유리수가 아닌 것을 모두 골라라.

보기

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| ㉠ $-10$          | ㉡ $\frac{17}{5}$ | ㉢ $0$            |
| ㉣ $\pi$          | ㉤ $4.1727$       | ㉥ $\pi - 3$      |
| ㉦ $-\frac{2}{3}$ | ㉧ $0.35555$      | ㉨ $\frac{12}{2}$ |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



13. 다음 중  $\frac{n}{m}$  의 꼴로 나타낼 수 없는 수를 고르면? (단,  $m, n$  은 정수이고  $m \neq 0$  )

- ① 3.14      ② -1      ③  $\pi$       ④ 0      ⑤ 26

14. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

①  $\frac{7}{25}$

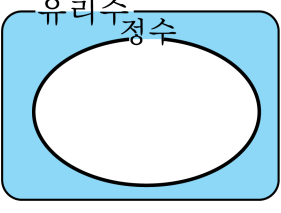
② 0

③ 3

④ -2.5

⑤  $\pi$

15. 다음 그림에서 어두운 부분에 속하지 않는 수를 모두 고르면?(2개)



- ①  $\frac{6}{2^2 \times 3 \times 7}$
- ② 3.72
- ③ 0
- ④  $\frac{7}{8}$
- ⑤  $\pi$

16. 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.



17. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 모두 고른 것은?

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| ㉠ $\frac{2}{5}$                    | ㉡ $-3.141592$                    |
| ㉢ $0.4272727\cdots$                | ㉣ $\frac{7}{28}$                 |
| ㉤ $-\frac{5}{6}$                   | ㉥ $-\frac{108}{2\times 3^2}$     |
| ㉦ $\frac{27}{2\times 3^2\times 5}$ | ㉧ $\frac{10}{2\times 5\times 7}$ |

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉢, ㉤, ㉧
- ④ ㉢, ㉤, ㉧
- ⑤ ㉤, ㉥, ㉦

18. 다음 두 조건을 만족하는 자연수  $x$ 는 모두 몇 개인가?

- i )  $1 \leq x \leq 100$

ii )  $\frac{x}{210}$  를 소수로 나타내면 유향소수가 된다.

- ① 4개      ② 6개      ③ 8개      ④ 14개      ⑤ 33개

19. 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:

20. 분수  $\frac{a}{12}$  와  $\frac{a}{45}$  가 유한소수일 때,  $a$  의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



21.  $\frac{5}{2^2 \times 3 \times 11}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하여 유한소수를 만들 때, 가장 작은 자연수  $a$  는?

① 3

② 4

③ 11

④ 12

⑤ 33

22.  $\frac{46}{22}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

- ① 9                      ② 09                      ③ 90                      ④ 090                      ⑤ 9090

**23.** 다음 중 순환소수의 표현이 바른 것은?

①  $0.12222\cdots = 0.\dot{1}2$

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  $0.333\cdots = 0.\dot{3}$

**24.** 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  $2.020202\cdots = \dot{2}.\dot{0}$

⑤  $2.3117117\cdots = 2.31\dot{1}\dot{7}$



25. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{3}{7}$

③  $\frac{5}{6}$

④  $\frac{3}{11}$

⑤  $\frac{4}{9}$

**26.** 순환소수  $2.313131\cdots$ 의 소수점 아래 37번째 자리의 숫자를 구하면?

- ① 0              ② 1              ③ 2              ④ 3              ⑤ 5

27. 유리수  $\frac{1234}{999}$ 를 소수로 나타내면  $1.\dot{2}3\dot{5}$  이다. 소수점 아래 52 번째 자리의 숫자를 구하면?

- ① 1              ② 2              ③ 3              ④ 4              ⑤ 5

28. 다음 분수  $\frac{7}{13}$  을 소수 나타낼 때, 100 번째 자리의 수는?

- ① 1              ② 3              ③ 4              ④ 5              ⑤ 6



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

 답: \_\_\_\_\_

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

① 1.1

② 1.2

③ 11

④ 12

⑤ 12.22

**31.** 다음 중  $x = 13.5434343\cdots$  을 분수로 나타내는 계산에서 쓰이는 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $1000x - 100x$

④  $100x - 10x$

⑤  $1000x - 10x$

32. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

|                    |
|--------------------|
| $2.\overline{124}$ |
|--------------------|

- ①  $\frac{701}{990}$
- ②  $\frac{703}{330}$
- ③  $\frac{707}{330}$
- ④  $\frac{701}{330}$
- ⑤  $\frac{709}{330}$



**33.** 다음 중 옳은 것은?

①  $0.\dot{2}\dot{1} = \frac{21}{100}$

③  $\frac{125}{99} = 1.\dot{2}\dot{5}$

⑤  $\frac{231}{999} = 0.\dot{2}3\dot{4}$

②  $\frac{1}{60} = 0.0\dot{1}\dot{5}$

④  $1.2\dot{4} = \frac{124-12}{90}$

34. 다음 중 옳은 것은?

①  $3.\dot{1}\dot{7} = \frac{317-3}{90}$   
③  $1.0\dot{5}\dot{7} = \frac{1057-10}{99}$   
⑤  $5.1\dot{2} = \frac{512-51}{90}$

②  $2.\dot{1}3\dot{4} = \frac{2134-2}{990}$   
④  $0.09\dot{1}\dot{3} = \frac{913}{999}$

35. 순환소수 3.0206 을 분수로 나타내면?

①  $\frac{15088}{4995}$   
④  $\frac{103}{4995}$

②  $\frac{30173}{9990}$   
⑤  $\frac{30203}{9990}$

③  $\frac{15103}{4995}$

36. 다음 수 중에서 0.6 에 가까운 순으로 쓴 것은?

|        |         |
|--------|---------|
| ㉠ 0.61 | ㉡ 0.595 |
| ㉢ 0.59 | ㉣ 0.61  |

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



37. 다음 수 중에서 1 에 가까운 순으로 쓴 것은?

|       |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|
| ㉠ 1.i | ㉡ 1.0i | ㉢ 1.0ī | ㉣ 1.01 |
|-------|--------|--------|--------|

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

38. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

- ①  $0.\dot{4}9 = 0.5$       ②  $0.83 > 0.\dot{8}\dot{3}$       ③  $0.\dot{9} < 1$   
④  $0.4\dot{5} > 0.5$       ⑤  $0.\dot{5}\dot{6} < 0.50\dot{6}$

**39.** 다음 중 수의 대소 관계가 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{1}{6} > 0.17$                       ②  $3.4\dot{9} = 3.5$                       ③  $0.\dot{3}0 = 0.3$   
④  $0.4\dot{3} > 0.4\dot{3}$                       ⑤  $\frac{1}{15} > 0.\dot{0}\dot{6}$

40.  $\frac{2}{5} < 0.\dot{x} < \frac{5}{9}$ 을 만족하는 자연수  $x$ 의 값을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7



41. 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  $0.22\dot{0}$

42.  $0.\dot{6} + 2.\dot{7}$  을 계산하여 순환소수로 나타내면?

- ①  $3.\dot{3}$       ②  $3.3\dot{4}$       ③  $3.\dot{4}$       ④  $3.4\dot{3}$       ⑤  $3.\dot{5}$

43.  $x$ 에 관한 일차방정식  $x + 0.5 = 0.0\bar{8}$ 의 해를 구하면?

- ①  $-\frac{11}{15}$       ②  $-\frac{7}{15}$       ③  $-\frac{2}{15}$       ④  $\frac{4}{15}$       ⑤  $\frac{11}{15}$

44.  $A + 0.\dot{3} = \frac{2}{3}$  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  $0.\dot{4}$



45.  $0.\dot{7}$ 에 어떤 수  $a$ 를 곱하여  $3.\dot{1}$ 이 되었다. 이 때  $a$ 의 값은?

- ① 1              ② 2              ③ 3              ④ 4              ⑤ 5

46.  $0.\dot{6}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하였더니  $2.\dot{6}$  이 되었다.  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

47. 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

48. 순환소수  $0.3\overline{7}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수를 모두 고르면?

- ① 15              ② 35              ③ 45              ④ 50              ⑤ 90



49. 다음 안에 알맞은 말이나, 수를 써넣어라.

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

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

50. (            )안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.

소수점 아래에 0 이 아닌 숫자가 유한개인 소수를 (            )라 하고, 그렇지 않은 소수를 (            )라고 한다. (            ) 중에서 일정한 숫자의 배열이 한없이 되풀이 되는 소수를 (            )라 하고, 되풀이 되는 부분을 (            )라고 한다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_