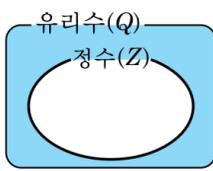


1. 다음 색칠한 부분에 속하는 것은?



- ① 0      ②  $\frac{4}{5}$       ③ -2      ④ 4      ⑤  $\frac{6}{3}$

2. 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  $\frac{8}{15}$

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

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

4. 다음 □ 안에 알맞은 말을 써넣어라.

소수 중에서 유한소수와 □는 유리수이고, 이 때 순환소수의 되풀이 되는 부분을 □라 한다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것을 모두 고르면?

①  $0.30404\cdots = 0.\dot{3}0\dot{4}$

②  $1.203203\cdots = 1.\dot{2}0\dot{3}$

③  $2.2020\cdots = 2.2\dot{0}2$

④  $0.44141\cdots = 0.\dot{4}4\dot{1}$

⑤  $1.477\cdots = 1.4\dot{7}$

6.  $\frac{8}{11}$  을 소수로 나타낼 때, 99 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $100x - 10x$

④  $1000x - 10x$

⑤  $1000x - 100x$

8. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $0.4 = \frac{4}{9}$

②  $0.\dot{5} = \frac{5}{9}$

③  $0.\dot{3}\dot{7} = \frac{37}{90}$

④  $0.2\dot{5} = \frac{23}{90}$

⑤  $0.3\dot{2} = \frac{29}{90}$

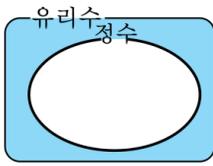
9.  $1.9 < x < \frac{41}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중  $0.\dot{7}-0.\dot{7}i$  의 계산 결과와 같은 것은?

- ①  $0.\dot{0}\dot{6}$     ②  $0.0\dot{6}$     ③  $0.\dot{0}\dot{7}$     ④  $-0.\dot{0}i$     ⑤  $-0.i$

11. 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  $\pi$

12. 다음 중 아래 그림에서 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고른 것은?



㉠ $\frac{1}{2}$	㉡ 0	㉢ -4.5
㉣ 2.73	㉤ -6	

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

13. 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.

14. 다음 분수를 소수로 고칠 때, 무한소수는?

①  $\frac{7}{35}$

②  $\frac{21}{45}$

③  $\frac{45}{30}$

④  $\frac{29}{50}$

⑤  $\frac{3}{120}$

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

- ① 10      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 14

16.  $\frac{3a}{54}$  를 소수로 고치면 유한소수가 될 때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

- ① 3      ② 4      ③ 11      ④ 12      ⑤ 33

18. 다음 분수  $\frac{2}{11}$  를 소수로 표현할 때, 순환마디는?

- ① 2      ② 11      ③ 15      ④ 18      ⑤ 151

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

- ① 1.4      ② 1.5      ③ 1.45      ④ 1.54      ⑤ 1.45

20. 다음 순환소수  $2.50\overline{35}$ 를 분수로 나타내려고 한다.  $x = 2.50\overline{35}$ 라 할 때, 필요한 식은?

①  $100x - x$

②  $100x - 10x$

③  $1000x - x$

④  $1000x - 10x$

⑤  $10000x - 100x$

21.  $x = 2.43737\dots$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2.437로 나타낸다.
- ② 순환마디가 37이다.
- ③ 유리수이다.
- ④  $1000x - 100x = 2413$ 이다.
- ⑤ 순환하는 무한소수이다.

22. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

①  $0.\dot{2} = \frac{2}{90}$       ②  $0.\dot{7} = \frac{7}{9}$       ③  $0.\dot{2}\dot{3} = \frac{23}{90}$   
④  $0.3\dot{3} = \frac{33}{100}$       ⑤  $0.2\dot{2} = \frac{22}{90}$

23. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 0.36      ② 0.3 $\dot{6}$       ③ 0. $\dot{3}6$       ④ (0.6)<sup>2</sup>      ⑤  $\frac{4}{11}$

24. 다음 보기의 수를 큰 수부터 차례대로 나열한 것은?

보기

㉠ 0.154

㉡ 0.154

㉢ 0.154

㉣ 0.154

① ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉠

② ㉠ → ㉢ → ㉣ → ㉡

③ ㉡ → ㉣ → ㉢ → ㉠

④ ㉢ → ㉠ → ㉣ → ㉡

⑤ ㉣ → ㉡ → ㉢ → ㉠

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. 0.5 에 어떤 수  $a$  를 더하여 1.02 가 되었다. 이 때  $a$  의 값은?

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

27. 다음  안에 알맞은 말이나, 수를 써넣어라.

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

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

28. 분수  $\frac{13}{250}$  를 소수로 나타내는 과정이다.  $\frac{bc}{a}$  의 값을 구하여라.

$$\frac{13}{250} = \frac{13 \times a}{250 \times a} = \frac{52}{b} = c$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

29.  $\frac{3}{40}$ 의 분모, 분자에 어떤 수를 곱하여 분모가 10의 거듭제곱 꼴이 될 때, 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

30. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

㉠ $-\frac{7}{20}$	㉡ $\frac{7}{2^2 \times 3 \times 5}$	㉢ $\frac{7}{25}$
㉣ $\frac{3}{2 \times 3^3}$	㉤ $\frac{4}{23}$	

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

31. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것을 모두 구하여라.

㉠ $\frac{11}{120}$	㉡ $\frac{5}{2 \times 5^2}$	㉢ $\frac{21}{2 \times 3 \times 7^2}$
㉣ $\frac{3}{8}$	㉤ $-\frac{7}{2 \times 5 \times 7}$	

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

32.  $\frac{1}{2}$  과  $\frac{7}{9}$  사이의 분수 중 분모가 36 이고, 유한소수인 것을 구하면?

- ①  $\frac{19}{36}$       ②  $\frac{23}{36}$       ③  $\frac{25}{36}$       ④  $\frac{27}{36}$       ⑤  $\frac{29}{36}$

33.  $0 < \frac{x}{15} < 1$ 인 유리수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.(단,  $x$ 는 자연수)

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

34. 분수  $\frac{7}{5 \times a}$  을 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, 자연수  $a$  의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 1      ② 12      ③ 14      ④ 16      ⑤ 20

35. 다음 분수  $\frac{217}{990}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

- ① 219      ② 19      ③ 217      ④ 17      ⑤ 15

36. 다음 중 순환소수  $x = 0.2\bar{3}$ 을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한 식은?

①  $100x - x$

②  $1000x - x$

③  $100x - 10x$

④  $1000x - 100x$

⑤  $1000x - 10x$

37. 다음 순환소수를 분수로 나타내는 방법이 바르게 된 것은?

①  $0.\dot{2}3\dot{4} = \frac{234}{990}$

②  $0.1\dot{3}5 = \frac{135}{990}$

③  $2.\dot{3}9 = \frac{239-2}{990}$

④  $0.50\dot{2} = \frac{502}{999}$

⑤  $1.\dot{2}3\dot{5} = \frac{1235-1}{9990}$

38.  $x$ 에 관한 일차방정식  $x + 1.9 = 2.3$ 의 해를 구하면?

- ① 0.3      ② 0.03      ③ 0.13      ④ 0.23      ⑤ 0.33

39. 어떤 자연수에 1.5 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.5 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 바르게 계산한 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

40. 순환소수  $1.0\bar{3}$ 에  $a$ 를 곱하면 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

- ① 5      ② 30      ③ 50      ④ 90      ⑤ 99

41.  $\frac{1}{6}$  과  $\frac{3}{4}$  사이의 분수 중에서 분모가 24이고 유한소수로 나타낼 수 있는 수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

42.  $\frac{1}{3}$ 과  $\frac{3}{5}$  사이의 분수 중에서 분모가 30일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 분자의 자연수를 모두 합하여라.

 답: \_\_\_\_\_

43.  $\frac{1}{2 \times 5^2 \times x}$ 가 유한소수로 나타내어진다고 한다. 이때,  $x$ 가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라. (단,  $x$ 는 1이상 30이하인 자연수)

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

44.  $\frac{a}{210}$  를 약분하면  $\frac{1}{b}$  이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 되는 가장 작은 자연수를  $a$  라고 할 때,  $a+b$  의 값을 구하면?

- ① 19      ② 31      ③ 60      ④ 65      ⑤ 130

45. 다음 분수를 순환소수로 나타낸 것은?

$$\frac{40 \times 99 + 131}{990}$$

- ① 4.08 $\dot{2}$     ② 4.11 $\dot{2}$     ③ 4.12 $\dot{2}$     ④ 4.13 $\dot{2}$     ⑤ 4.15 $\dot{2}$

46.  $0.\overline{abc}$  를 분수로 고치면  $\frac{213}{330}$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

47. 다음은 순환소수  $6.7\overline{352}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. (㉠) ~ (㉤)에 들어갈 수로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

$$\begin{array}{l}
 x = 6.7\overline{352} \text{로 놓으면 } x = 6.7352352\cdots \text{㉠} \\
 \text{㉠의 양변에 } \boxed{\text{㉡}} \text{을 곱하면} \\
 \boxed{\text{㉡}}x = 67352.352352\cdots \text{㉢} \\
 \text{㉠의 양변에 } \boxed{\text{㉣}} \text{을 곱하면} \\
 \boxed{\text{㉣}}x = 67.352352\cdots \text{㉤} \\
 \text{㉢} - \text{㉤을 하면 } \boxed{\text{㉥}}x = \boxed{\text{㉦}} \\
 \therefore x = \boxed{\text{㉧}}
 \end{array}$$

- ① (㉡) 10000      ② (㉣) 10      ③ (㉤) 9999  
 ④ (㉥) 67285      ⑤ (㉦)  $\frac{13457}{9999}$

48. 순환소수  $0.3\bar{8}$  에 어떤 자연수를 곱하면 유한소수가 된다. 곱하는 두 자리 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

49. 순환소수  $0.7\bar{3}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

50. 다음 중 유리수 아닌 것을 모두 고르면?

①  $-5, -4, -3, -2, -1$

②  $0, 0.31532\dots$

③ 순환소수

④  $0.666\dots, 0.1\dot{2}$

⑤  $2\pi, 5\pi$