

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 분수 $\frac{5}{27}$ 을 순환소수로 나타내었을 때 순환마디는?

① 5

② 27

③ 15

④ 58

⑤ 185

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

① 1

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

4. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \quad 0.\dot{7}\dot{2} = \frac{72 - 7}{99}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.23\dot{4} = \frac{234 - 4}{9000}$$

$$\textcircled{3} \quad 2.0\dot{5} = \frac{205 - 20}{900}$$

$$\textcircled{4} \quad 1.2\dot{3}\dot{4} = \frac{1234 - 12}{990}$$

$$\textcircled{5} \quad 0.\dot{4}5\dot{6} = \frac{456}{900}$$

5. 다음 중 가장 큰 수는?

① 0.36

② $0.3\dot{6}$

③ $0.\dot{3}\dot{6}$

④ $(0.6)^2$

⑤ $\frac{4}{11}$

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 다음은 분수를 소수로 바꾸는 과정이다. ㉔에 들어갈 숫자로 옳은 것을 고르면?

$$\frac{3}{5^2} = \frac{3 \times \textcircled{㉓}}{5^2 \times \textcircled{㉒}} = \frac{\textcircled{㉑}}{100} = \textcircled{㉔}$$

① 2

② 2^2

③ 8

④ 12

⑤ 0.12

8. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

㉠ $\frac{5}{25}$

㉡ $\frac{6}{2^3 \times 3^2 \times 5}$

㉢ $\frac{9}{2 \times 3^2 \times 5^2}$

㉣ $\frac{75}{2^2 \times 5^2}$

㉤ $\frac{143}{2 \times 5^2 \times 11}$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

9. 두 분수 $\frac{5}{6} \times a$, $\frac{99}{63} \times a$ 모두 유한소수가 된다고 할 때, 이를 만족하는 가장 작은 자연수 a 의 값은?

① 3

② 7

③ 9

④ 18

⑤ 21

10. $\frac{12}{2^2 \times 3^2 \times 5}$ 에 자연수 a 를 곱한 결과는 유한소수로 나타낼 수 있다고 한다. 다음 중 a 의 값으로 적당한 것은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

11. 다음 두 조건을 모두 만족하는 자연수 a 의 값들의 합을 구하면?

(가) $1 < a < 10$

(나) $\frac{1}{a}$ 을 소수로 나타내면 유한소수이다.

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

12. $\frac{42}{98} \times A$ 가 유한소수로 나타내어진다고 할 때, 가장 작은 자연수 A 의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

13. 다음 중 순환소수 $x = 1.3\dot{2}\dot{7}$ 를 분수로 고치는데 필요한 가장 적당한 식은?

① $100x - x$

② $100x - 10x$

③ $1000x - 10x$

④ $1000x - 100x$

⑤ $10000x - 100x$

14. 다음 순환소수 $x = 0.2363636 \dots$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

① x 는 유리수이다.

② 순환마디는 36 이다.

③ $1000x - 10x$ 는 정수이다.

④ $x = 0.23\dot{6}\dot{3}$ 이다.

⑤ 분수로 나타내면 $\frac{13}{55}$ 이다.

15. $\frac{2}{5} < 0.\dot{x} < \frac{6}{9}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값을 모두 더하면?

① 3

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 9

16. x 에 관한 일차방정식 $x + 0.\dot{0}\dot{7} = 0.\dot{4}$ 의 해를 구하면?

① $\frac{1}{99}$

② $\frac{1}{90}$

③ $\frac{11}{30}$

④ $\frac{2}{15}$

⑤ $\frac{5}{90}$

17. 순환소수 $0.7\dot{5}$ 보다 $\frac{1}{5}$ 만큼 작은 수를 순환소수로 표현하면?

① $0.\dot{1}$

② $0.\dot{3}$

③ $0.\dot{5}$

④ $0.\dot{7}$

⑤ $0.\dot{9}$

18. 방정식 $0.02\dot{x} \times 0.03\dot{z} = 0.1$ 의 해를 구하면?

① 131

② 132

③ 133

④ 134

⑤ 135

19. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 순환소수로만 나타낼 수 있다.
- ㉢ 기약분수를 소수로 고치면 모두 유한소수가 된다.
- ㉤ 모든 유한소수는 유리수이다.
- ㉥ 모든 정수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

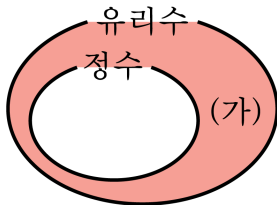
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

20. 다음 중 (가)에 해당하지 않는 것을 모두 고르면?



① $-\frac{9}{2}$

④ $\frac{13}{7}$

② $0.23452731 \dots$

⑤ π

③ $0.141414 \dots$