

1. 다음 색칠한 부분에 속하는 것은?



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

2. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 골라라.

$\frac{13}{20}$	$\frac{14}{70}$	$\frac{12}{55}$	$\frac{21}{75}$	$\frac{16}{150}$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

3. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾아라.

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \frac{4}{2^2 \times 3 \times 5} & \textcircled{2} \frac{18}{3^2 \times 5^2} & \textcircled{3} \frac{13}{65} \\ \textcircled{4} \frac{7}{15} & \textcircled{5} \frac{11}{2^3 \times 5 \times 7} & \end{array}$$

4. $\frac{1}{2^2 \times 5 \times 13} \times \square$ 가 유한소수로 나타내어질 때, \square 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

5. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① $0.321321\cdots = 0.\dot{3}2\dot{1}$ ② $3.030303\cdots = \dot{3}.0$
③ $1.02545454\cdots = 1.02\dot{5}\dot{4}$ ④ $1.5191919\cdots = 1.51\dot{9}$
⑤ $0.9222\cdots = 0.9\dot{2}$

- | | | | | |
|-----|-----------------|--|--|--|
| (3) | $\frac{12}{7}$ | | | |
| | $\frac{11}{11}$ | | | |

7. 다음 중 순환소수 $4.89999\cdots$ 와 값이 같은 것은 어느 것인가?

- ① 4.7 ② 4.8 ③ 4.88 ④ 4.89 ⑤ 4.9

8. 다음 중 $\frac{n}{m}$ 의 꼴로 나타낼 수 없는 수를 모두 구하여라. (단, m, n 은 정수이)고 $m \neq 0$ 이다.)

Ⓛ 3.14 Ⓜ -10 Ⓝ π Ⓞ 0 Ⓟ 30

▶ 답: _____

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

- ① 2 ② 11 ③ 15 ④ 18 ⑤ 151

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

▶ 답: _____

12. $x = 2.6666\cdots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

- ① 0.26 ② 2.6 ③ 2.4 ④ 24 ⑤ 26.66

13. 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 $1000x - 10x$

14. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

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

15. 유리수 $\frac{a}{140}$ 가 유한소수가 될 때, 자연수 a 의 최댓값을 구하여라.
(단, a 는 100 이하의 자연수)

▶ 답: _____

16. 두 분수 $\frac{a}{42}$, $\frac{a}{180}$ 가 유한소수일 때, a 의 값 중 가장 작은 수를 구하
여라.

(단, a 는 세 자리 자연수)

▶ 답: _____

17. $\frac{A}{420}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, A가 될 수 있는 자연수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구하여라.

▶ 답: _____

18. $\frac{3 \times 11}{2 \times 5^2 \times x}$ ⋯ 유한소수일 때, 20 이하의 소수 x 의 개수를 구하여라.

▶ 답: _____

19. 다음은 $0.\dot{4}\dot{9}$ 을 분수로 고치는 과정이다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

$0.\dot{4}\dot{9} \stackrel{\text{을}}{\equiv} x$ 로 놓으면 $x = 0.49898\cdots$

$x = 4.9898\cdots \textcircled{\text{①}}$

$x = 498.9898\cdots \textcircled{\text{②}}$

$\textcircled{\text{②}} - \textcircled{\text{①}}$ 을 하면 $x = \square$

$\therefore x = \square$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

20. $\frac{a}{450}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면 $\frac{7}{b}$ 이다.
 a 가 두 자리의 자연수일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____