

확인학습문제

1. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 골라라.

㉠ $\frac{27}{56}$	㉡ $\frac{7}{39}$	㉢ $\frac{3}{8}$
㉣ $\frac{7}{21}$	㉤ $\frac{5}{23}$	

2. $\frac{9}{16}$ 를 유한소수로 나타내는 과정이다.
 $\frac{9}{16} = \frac{9}{2^4} = \frac{9 \times A}{2^4 \times A} = \frac{B}{10^C}$ 라 할 때 $B - A + C$ 값을 구하여라.

3. 다음중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

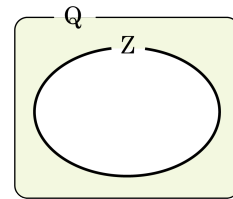
- ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$
 ③ π ④ $0.7958243 \dots$
 ⑤ $0.3\dot{7}$

4. 다음 중 순환소수 $x = 0.2\dot{6}$ 을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한 식은?

- ① $10x - x$ ② $100x - x$
 ③ $100x - 10x$ ④ $1000x - 10x$
 ⑤ $1000x - 100x$

5. $\frac{a}{2^3 \times 7}$ 를 약분하면 $\frac{1}{b}$ 이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이때, 정수 a, b 의 값을 구하여라. (단, $10 < a < 15$)

6. 정수의 집합을 Z , 유리수의 집합을 Q 라 할 때, 다음 중 아래 그림에서 색칠한 부분에 속하는 원소를 모두 고른 것은?



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

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

7. 다음 중 분수 $\frac{a}{b} (b \neq 0)$ 로 나타낼 수 없는 수를 고르면?

- ① -7 ② $\frac{23}{81}$
 ③ 11 ④ π
 ⑤ $1.3252525 \dots$

8. 다음 순환소수 $2.50\dot{3}\dot{5}$ 를 분수로 나타내려고 한다. $x = 2.50\dot{3}\dot{5}$ 라 할 때, 필요한 식은?

- ① $100x - x$ ② $100x - 10x$
 ③ $1000x - x$ ④ $1000x - 10x$
 ⑤ $10000x - 100x$

9. 순환소수 $3.7\dot{5}$ 를 기약분수로 나타내어라.

10. 다음 중 옳은 것은?

- ① $0.\dot{2}\dot{1} = \frac{21}{100}$ ② $\frac{1}{60} = 0.0\dot{1}\dot{5}$
 ③ $\frac{125}{99} = 1.\dot{2}\dot{5}$ ④ $1.2\dot{4} = \frac{124 - 12}{90}$
 ⑤ $\frac{231}{999} = 0.\dot{2}3\dot{4}$

11. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

- ① $2.\dot{9}$ ② $4.\dot{6}$ ③ $5.\dot{0}\dot{9}$
 ④ $1.\dot{9}$ ⑤ $3.\dot{4}$

12. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 순환소수는 무한소수이다.
 ② 0 은 분수로 나타낼 수 없다.
 ③ 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 순환소수가 된다.
 ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
 ⑤ 모든 소수는 유리수이다.

13. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $0.345345\cdots = 0.\dot{3}4\dot{5}$
 ㉡ $21.1515\cdots = 2\dot{1}.1\dot{5}$
 ㉢ $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$
 ㉣ $0.1232323\cdots = 0.1\dot{2}\dot{3}$
 ㉤ $8.2359359\cdots = 8.2\dot{3}5\dot{9}$

14. $\frac{5}{144} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

15. $x = 0.\dot{1}$ 일 때, $\frac{\frac{1}{1-x}}{\frac{1}{x} - 1}$ 을 구하여라.

16. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $0.\dot{3} = \frac{3}{10}$ ② $0.3\dot{5} = \frac{35}{99}$
 ③ $0.\dot{3}\dot{1} = \frac{31}{99}$ ④ $0.\dot{1}\dot{2}\dot{7} = \frac{127}{1000}$
 ⑤ $0.2\dot{5}\dot{6} = \frac{254}{990}$

17. 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 $\frac{4}{9}$

18. 다음 두 분수 $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{22}$ 를 소수로 나타낼 때, 두 소수의 순환마디를 각각 a , b 라 하면 $a + b$ 의 값은?

- ① 12 ② 22 ③ 27 ④ 30 ⑤ 33

19. 순환소수 $0.4\dot{2}0\dot{1}$ 의 소수점 아래 31번째 자리의 숫자를 구하여라.

20. 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 $0.\dot{9}$

21. 분수 $\frac{27}{333}$ 을 x 라 할 때, $x \times (10^3 - 1)$ 은 몇 자리 정수인지 구하여라.

22. 어떤 수에 $1.\dot{6}$ 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.6을 곱했더니, 정답과 오답의 차가 0.6이 되었다. 어떤 수를 구하여라.

23. 다음 수 중에서 $\frac{1}{4}$ 보다 크고 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 수는 모두 몇 개인가?

$0.\dot{1}$, $0.\dot{2}$, $0.\dot{3}$, $0.\dot{4}$, $0.\dot{5}$

- ① 없다 ② 1개 ③ 2개
 ④ 3개 ⑤ 4개

24. 어떤 자연수에 $0.\dot{4}$ 를 곱할 것을 0.4를 곱하여 계산하였더니 정답과의 차가 2가 되었다. 어떤 자연수를 구하면?

- ① 32 ② 45 ③ 55 ④ 62 ⑤ 75

25. $\frac{15}{37}$ 의 소수 n 번째 자리의 숫자를 x_n 이라 할 때, 다음의 값을 구하여라.

$x_1 + x_2 + 0.x_{\dot{6}} + 0.x_{\dot{8}}$