

# 확인학습문제

1.  $a = 2, b = 1.\dot{9}, c = 2.\dot{0}$  이라 할 때,  $a, b, c$  사이의 관계로 옳은 것은?

- ①  $a = c > b$     ②  $c > a > b$     ③  $a = b < c$   
 ④  $a > c > b$     ⑤  $a = b = c$

2.  $0.0\dot{3}\dot{7} = 37 \times \square$  에서  $\square$  안에 알맞은 순환소수는?

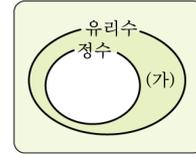
- ① 0.00i    ② 0.0i0    ③ 0.0ii  
 ④ 0.i0i    ⑤ 0.00i

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 순환소수는 항상 분수로 나타낼 수 있다.  
 ② 모든 순환소수는 유리수이다.  
 ③ 정수 또는 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.  
 ④  $a = 0.\dot{1}, b = 0.\dot{2}$  이면  $c = 0.\dot{1}\dot{2}$  는  $a$  와  $b$  사이에 있다.  
 ⑤ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 있다.

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

5. 다음 벤 다이어그램에서 (가)에 해당하는 것은?



- ① -12    ② 0    ③ 0.777...  
 ④ 7    ⑤  $\frac{\pi}{2}$

6.  $\frac{2}{7}$  의 소수점 아래 70번째 자리의 숫자를 구하여라.

7.  $x = 2.\dot{3}\dot{8}$  이라 할 때,  $100x - x$  의 값을 구하여라.

8. 다음 수를 작은 것부터 차례로 늘어 놓으면?

㉠ 0.352	㉡ 0.35 $\dot{2}$
㉢ 0.3 $\dot{5}\dot{2}$	㉣ 0. $\dot{3}5\dot{2}$

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

9. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 유한소수는 모두 유리수이다.
- ② 무한소수는 유리수이다.
- ③ 순환소수는 유리수이다.
- ④ 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 유한소수나 순환소수로 나타낼 수 있다.

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 순환소수 중에서 분모, 분자가 정수인 분수로 나타낼 수 없는 것도 있다. (단, 분모는 0 이 아니다.)
- ② 모든 순환소수는 무리수이다.
- ③ 유한소수가 아닌 기약분수는 모두 순환소수이다.
- ④ 두 개의 무한소수의 합은 항상 무한소수이다.
- ⑤ 0 이 아닌 모든 유리수는 순환소수로 나타낼 수 있고, 모든 순환소수는 유리수로 나타낼 수 있다.

11.  $0.4x - 0.01x = 0.03$ 을 계산하여  $x = \frac{1}{b}$ 로 나타낼 때,  $b$ 의 값은?

- ① 11    ② 12    ③ 13    ④ 14    ⑤ 15

12. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 음의 정수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ③ 소수는 유한소수와 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 소수는 유리수이다.

13. 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.

14. 다음 식에서  $a$ 의 값을 순환소수로 나타내어라.

$$\frac{11}{30} = a - 0.02$$

15. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ㉠ 순환 소수는 무한소수이다.
- ㉡ 기약분수의 분모의 소인수가 2 나 5 뿐일 때는 유한소수이다.
- ㉢ 무한소수는 모두 순환소수이다.
- ㉣ 기약분수의 분모에 2 나 5 이외의 소인수가 있을 때 순환소수가 된다.
- ㉤ 분수로 나타낼 수 있는 수는 유리수이다.

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

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

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| ㉠ $\frac{5}{12}$                     | ㉡ $-3.141592$                      |
| ㉢ $0.4272727\dots$                   | ㉣ $\frac{7}{28}$                   |
| ㉤ $-\frac{5}{6}$                     | ㉥ $-\frac{108}{2 \times 3^2}$      |
| ㉦ $\frac{5}{350}$                    | ㉧ $\frac{10}{2 \times 5 \times 7}$ |
| ㉨ $\frac{27}{2 \times 3^2 \times 5}$ |                                    |

- ① 4개
- ② 5개
- ③ 6개
- ④ 6개
- ⑤ 8개

18.  $\frac{5}{6}, \frac{5}{18}$  를 각각 순환소수로 나타내면  $a, b$  이다.  $a+b-0.2$  의 값을 구하여라.

19.  $\frac{8}{45}, \frac{14}{45}$  를 각각 소수로 나타내면  $a-0.2, b+0.i$  이다.  $\frac{a}{b}$  의 값을 구하여라.

20. 어떤 순환소수를 분수로 나타낼 때, 기약분수로 고치기 전의 분모가 900 이 되었다. 다음 중 이 순환소수에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 순환마디는 1 개의 숫자로 되어 있다.
- ㉡ 순환하지 않는 소수부분의 숫자는 2 개이다.
- ㉢ 1 보다 작은 수이다.
- ㉣ 소수 셋째 자리부터 순환마디가 시작된다.

21.  $x = 0.\dot{6}$  일 때,  $1 + \frac{1}{x}$  의 값을 구하여라.

22. 다음 중 가장 큰 수는?

- ①  $5.\dot{2}7\dot{4}$       ②  $5.2\dot{7}\dot{4}$       ③  $5.2\dot{7}4$   
④  $5.274$       ⑤  $5.274\dot{0}$

23. 분수  $\frac{6}{7}$  을 소수로 나타낼 때, 소수  $n$  번째 자리의 숫자를  $x_n$  이라고 한다.  $x_{103}$  의 값을 구하여라.

24. 다음  안에  $>$ ,  $<$ ,  $=$  중 알맞은 기호를 써 넣어라.

$\frac{7}{2}$ <input type="text"/> $3.4\dot{9}$
---