

실력 확인 문제

1. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 유한소수이다.
- ㉢ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉣ 유한소수로 나타내어지지 않는 분수는 모두 순환소수로 나타낼 수 있다.

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

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

- ① $\frac{4}{2^2 \times 3 \times 5}$ ② $\frac{18}{3^2 \times 5^2}$
- ③ $\frac{13}{65}$ ④ $\frac{7}{15}$
- ⑤ $\frac{11}{2^3 \times 5 \times 7}$

3. 다음은 순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 분수로 나타내는 과정이다.
 [] 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수 $1.5\dot{4}$ 를 x 로 놓으면 $x = 1.5444\cdots$
 따라서 [] 이다.

4. $0.\dot{3}20\dot{5} = \square \times 3205$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 수는?

- ① 0.0001 ② 0.001 ③ 0.0001
- ④ 0.0001 ⑤ 0.1001

5. 순환소수 $0.4\dot{6}$ 에 a 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, a 의 값이 될 수 있는 것은?

- ① 3 ② 5 ③ 15 ④ 40 ⑤ 99

6. 순환소수 $3.7\dot{5}$ 를 기약분수로 나타내어라.

7. 다음 중 대소 관계가 옳게 나타내어진 것은?

- ① $1 > 0.\dot{9}$ ② $0.\dot{2}\dot{3} < 0.231$
- ③ $0.1\dot{0} < \frac{1}{11}$ ④ $0.\dot{3}\dot{2} < 0.\dot{3}$
- ⑤ $0.\dot{2}\dot{3} < \frac{2}{9}$

8. $\frac{2}{125}$ 를 유한소수로 나타내기 위하여 $\frac{a}{10^n}$ 의 꼴로 고칠 때, $a+n$ 의 최솟값을 구하여라. (단, a, n 은 자연수)

9. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것을 구하여라.

㉠ $\frac{2}{3}$	㉡ $\frac{4}{7}$	㉢ $\frac{1}{6}$
㉣ $\frac{4}{11}$	㉤ $\frac{3}{11}$	

10. 다음은 분수 $\frac{11}{20}$ 을 소수로 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$\frac{11}{20} = \frac{11}{2^{\text{㉠}} \times 5} = \frac{11 \times \text{㉡}}{2^2 \times 5 \times \text{㉢}} = \frac{55}{\text{㉣}} = \text{㉤}$

- ① ㉠ 2 ② ㉡ 5 ③ ㉢ 5^2
- ④ ㉣ 100 ⑤ ㉤ 0.55