

1. 어떤 기약분수를 소수로 나타내는데 은정이는 분모를 잘못 보고 풀어 $0.3\bar{8}$ 로 나타내고, 김수는 분자를 잘못 보고 풀어 $0.\bar{8}1$ 로 나타내었다. 처음의 분수를 소수로 나타내어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $0.\bar{6}\bar{3}$

해설

$$0.3\bar{8} = \frac{35}{90} = \frac{7}{18}$$

$$0.\bar{8}1 = \frac{81}{99} = \frac{9}{11}$$

$$\therefore (\text{처음 분수}) = \frac{7}{11} = 0.\bar{6}\bar{3}$$

2. 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.

해설

- ① 순환소수는 모두 유리수이므로 모두 분모, 분자가 정수인 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ④ $0.5 + 0.4 = 0.9 = 1$

3. $0 < \frac{x}{15} < 1$ 인 유리수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.(단, x 는 자연수)

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설
 $\frac{x}{15} = \frac{x}{3 \times 5}$ 가 유한소수이고 1보다 작은 수이므로 $x = 3, 6, 9, 12$ 의 4개이다.