1. $x = 4.566666\cdots$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

① $4.\dot{5}\dot{6}$ 으로 나타낸다.

② 순환마디가 56 이다.

③ 분수로 나타내면 $\frac{92}{33}$ 이다.

④ $100x - 10x = 411$ 이다

⑤ 순환하지 않는 무한소수이다.

2. 다음 순환소수를 분수로 고치는 식이 옳은 것은?

① $0.\dot{7}\dot{5} = \dfrac{75-7}{90}$ ② $0.0\dot{3}\dot{7} = \dfrac{37}{999}$ ③ $1.\dot{4} = \dfrac{14-1}{9}$

④ $0.4\dot{3} = \dfrac{43}{90}$ ⑤ $0.\dot{1}2\dot{3} = \dfrac{123}{900}$

3. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 순환하지 않는 무한소수도 분수로 나타낼 수 있다.

② 순환소수는 모두 유리수이다.

③ 유한소수는 모두 유리수이다.

④ 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.

⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

4. 자연수 a 에 대하여 $\dfrac{16}{11a}$ 이 기약분수이고, $x = (99.\dot{9} - 0.\dot{9}) \times \dfrac{16}{11a}$ 의 값이 자연수일 때, x 의 최솟값을 구하여라.

답: _____

5. 다음은 $1.\dot{3}\dot{5}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. $\square$안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.

[과정] $1.\dot{3}\dot{5}$ 를 x 라 두면,

$$x = 1.3535\cdots ①$$

$$\square x = 135.3535\cdots ②$$

②-① 을 계산하면

$$\square x = \square$$

$$\therefore x = \frac{\square}{\square}$$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

6. 다음 $\square$ 안에 $>$, $<$, $=$ 중 알맞은 기호를 써 넣어라.

$$\frac{7}{2} \square 3.4\dot{9}$$

답 : _____

7. x 에 대한 일차방정식 $1.\dot{7}x + 2.\dot{4} = 2.\dot{1}x + 0.\dot{7}$ 을 풀어라.

답: $x =$ _____

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

답: _____

9. 부등식 $3.\dot{9} < x < \frac{43}{7}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값을 모두 합하면?

① 9 ② 11 ③ 13 ④ 18 ⑤ 20

10. 한 자리 자연수 a, b 에 대하여, $0.6\dot{7} - 0.\dot{3} = 0.a\dot{b}$ 일 때, $a \times 0.\dot{b}$ 을 순환소수로 바르게 나타낸 것은?

① $0.\dot{2}\dot{1}$ ② $0.2\dot{1}$ ③ $0.\dot{2}$ ④ $1.\dot{3}$ ⑤ $0.\dot{4}\dot{1}$