

1. 다음 분수 중 무한소수인 것을 모두 찾아라.

$\textcircled{\text{㉠}}$	$\frac{5}{9}$	$\textcircled{\text{㉡}}$	$\frac{13}{25}$	$\textcircled{\text{㉢}}$	$\frac{7}{18}$	$\textcircled{\text{㉣}}$	$\frac{6}{45}$	$\textcircled{\text{㉤}}$	$\frac{12}{60}$
--------------------------	---------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	----------------	--------------------------	----------------	--------------------------	-----------------

 답: _____

 답: _____

 답: _____

2. $\frac{1}{42} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수는?

- ① 3 ② 7 ③ 14 ④ 16 ⑤ 21

3. $x = 3.102$ 일 때, $1000x - 100x$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

4. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ☐

순환소수는 유리수이다.
- ☐

무한소수는 순환소수이다.
- ☐

유한소수는 유리수이다.
- ☐

무한소수는 유리수이다.
- ☐

0은 유리수가 아니다.

>

답: _____

>

답: _____

5. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

① π

② $0.\dot{1}\dot{7}$

③ 3.14

④ $\frac{3^5}{2^3 \times 3 \times 7}$

⑤ $0.21\dot{3}\dot{4}$

6. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 3.65	㉡ 0.38888...
㉢ 0.325	㉣ $\frac{3}{8}$
㉤ 1.010010001...	㉥ $\frac{4}{9}$

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

7. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

① $0.1232323\cdots$, 123

② $1.351351\cdots$, 135

③ $2.573573\cdots$, 57

④ $3.461461\cdots$, 4614

⑤ $10.462462\cdots$, 462

8. 다음에서 순환소수를 나타내는 방법이 옳지 않은 것은?

① $0.555\cdots = 0.\dot{5}5$

② $1.030303\cdots = 1.\dot{0}\dot{3}$

③ $0.0060606\cdots = 0.0\dot{0}\dot{6}$

④ $8.020202\cdots = 8.\dot{0}\dot{2}$

⑤ $7.23434\cdots = 7.2\dot{3}\dot{4}$

9. 다음에서 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

- ① $0.\dot{2}\dot{3} > 0.\dot{3}$ ② $0.\dot{9} < 1$ ③ $0.\dot{7} = 0.7$
④ $0.5\dot{9} = 0.6$ ⑤ $0.4\dot{6} > 0.\dot{6}$

10. $0.\dot{6}$ 에 어떤 수 a 를 곱하였더니 $2.\dot{6}$ 이 되었다. a 의 값을 구하여라.

 답: _____

11. 순환소수 $1.5\bar{i}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수를 모두 고르면?

① 9

② 18

③ 45

④ 90

⑤ 99

12. $\frac{3}{4}$ 을 분수 $\frac{a}{10^n}$ 의 꼴로 고칠 때, $a+n$ 의 최솟값은? (단, a, n 은 자연수)

① 69

② 72

③ 75

④ 76

⑤ 77

13. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

- ① $0.\dot{9}$ ② $2.\dot{1}$ ③ $4.\dot{0}\dot{9}$ ④ $0.\dot{9}$ ⑤ $2.\dot{8}$

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

[과정] $1.\dot{3}5$ 를 x 라 두면,

$$x = 1.3535 \dots \text{①}$$

$$\text{①} \times 10 = 13.53535 \dots \text{②}$$

②-① 을 계산하면

$$\text{②} - \text{①} \quad x = \text{③}$$

$$\therefore x = \frac{\text{④}}{\text{⑤}}$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 부등식 $\frac{1}{9} \leq 0.\dot{x} < \frac{3}{5}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값 중에서 가장 큰 값을 a , 가장 작은 값을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. 기약분수 A 를 순환소수로 나타내는데, 현빈이는 분자를 잘못 보아서 답이 0.18 이 되었고, 찬열이는 분모를 잘못 보아서 답이 0.i9 이 되었다. 이 때, 기약분수 A 를 구하면?

- ① $\frac{17}{9}$ ② $\frac{19}{9}$ ③ $\frac{17}{90}$ ④ $\frac{19}{90}$ ⑤ $\frac{17}{99}$

17. $\frac{a}{70}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면 $\frac{1}{b}$ 이다. a 가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. $\frac{1378}{a}$ 를 순환소수로 나타내면 $0.2\dot{7}5\dot{8}$ 이다. a 의 값은?

- ① 4991 ② 4992 ③ 4993 ④ 4994 ⑤ 4995

19. 분수 $\frac{2}{7}$ 의 소수 n 번째 자리의 수를 X_n 이라 할 때, $X_1 + X_2 + \cdots + X_{50}$ 의 값은?

- ① 218 ② 226 ③ 231 ④ 238 ⑤ 239

20. 다음 식을 만족하는 0 이 아닌 숫자 a, b, c, d, e 의 합을 구하면?

$$0.\overline{abcde} = \frac{abcde - ab}{99900} = \frac{24301}{99900}$$

- ① 9
- ② 16
- ③ 24
- ④ 28
- ⑤ 31