

1. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

- ① $\frac{7}{25}$ ② 0 ③ 3 ④ -2.5 ⑤ π

2. 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 ㉣, ㉥, ㉥

3. 다음은 분수 $\frac{15}{20}$ 를 소수로 나타내는 과정이다. (가)~(매)에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^{(가)}} = \frac{3 \times (\text{다})}{2^2 \times 5^{(나)}} = \frac{75}{(매)} = (매)$$

- ① (가) 2 ② (나) 2 ③ (다) 5
④ (매) 100 ⑤ (매) 0.75

4. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것은?

① $\frac{3}{11}$

② $\frac{11}{45}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{5}{66}$

⑤ $\frac{14}{70}$

5. $\frac{17}{2^3 \times 5 \times 7} \times a$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다. 이때, 가장 작은 자연수 a 의 값은?

- ① 7 ② 6 ③ 5 ④ 4 ⑤ 3

6. a 가 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7의 값을 가질 때, 분수 $\frac{a}{150}$ 가 유한소수가 되도록 하는 a 의 값의 합은?

- ① 3 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 16

7. 다음 보기의 수 중에서 분수 $\frac{a}{15}$ 를 유한소수로 만들 수 있는 모든 수의 합을 구하여라.

보기				
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 10
<input type="radio"/> 12				

답: _____

8. $\frac{a}{24}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면 $\frac{1}{b}$ 이다. a 가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

9. 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

10. 다음 분수 $\frac{5}{27}$ 을 순환소수로 나타내었을 때 순환마디는?

- ① 5 ② 27 ③ 15 ④ 58 ⑤ 185

11. $\frac{51}{11}$ 을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

- ① 636 ② 6362 ③ 60 ④ 63 ⑤ 620

12. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $0.345345\cdots = 0.\overline{345}$
- ㉡ $21.1515\cdots = 21.\overline{15}$
- ㉢ $3.14151415\cdots = 3.\overline{14151}$
- ㉣ $0.1232323\cdots = 0.1\overline{23}$
- ㉤ $8.2359359\cdots = 8.2\overline{359}$

답: _____

답: _____

답: _____

13. 자연수 a 에 대하여 분수 $\frac{7}{18a}$ 을 소수로 나타내면 소수점 아래 셋째 자리부터 순환마디가 시작되는 순환소수가 된다. 자연수 a 의 최솟값을 구하여라.

 답: _____

14. 순환소수 $2.313131\dots$ 의 소수점 아래 37번째 자리의 숫자를 구하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 5

15. $0.41\bar{5} = x$ 라 할 때, $x \times (10^3 - 1)$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. 다음 순환소수 $1.4\overline{35}$ 를 분수로 나타내려고 한다. $x = 1.4\overline{35}$ 라 할 때, 필요한 식은?

① $10x - x$

② $100x - x$

③ $1000x - x$

④ $100x - 10x$

⑤ $1000x - 10x$

17. $x = 2.43737\dots$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2.437로 나타낸다.
- ② 순환마디가 37이다.
- ③ 유리수이다.
- ④ $1000x - 100x = 2413$ 이다.
- ⑤ 순환하는 무한소수이다.

18. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

$3.0\overline{15}$

① $\frac{116}{99}$

② $\frac{199}{66}$

③ $\frac{109}{330}$

④ $\frac{109}{330}$

⑤ $\frac{191}{330}$

19. 다음 순환소수 중에서 $\frac{9}{20}$ 보다 큰 수는?

- ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.3 ④ 0.4 ⑤ 0.5

20. 다음 중 가장 큰 수는?

① 5.274

② 5.274

③ 5.274

④ 5.274

⑤ 5.2740

21. 부등식 $3.9 < x < \frac{71}{12}$ 을 만족시키는 정수 x 는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

22. $0.\dot{6} + 2.\dot{7}$ 을 계산하여 순환소수로 나타내면?

- ① $3.\dot{3}$ ② $3.3\dot{4}$ ③ $3.\dot{4}$ ④ $3.4\dot{3}$ ⑤ $3.\dot{5}$

23. $A \times 0.3 = 3.6$ 일 때, A 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

24. 순환소수 $0.\overline{7}$ 에 A 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, A 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 7 ② 9 ③ 18 ④ 90 ⑤ 99

25. 다음 안에 알맞은 말이나, 수를 차례대로 써넣어라.

소수는 유한소수와 로 나뉜다. 중에서 일정한 숫자의 배열이 반복되는 소수를 라고 한다.

답: _____

답: _____

답: _____