

1. A 가 $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{6}, \frac{4}{7}, \frac{7}{8}$, B 가 무한소수일 때, A 에서 B 를 제외한 수를 모두 구하여라.

 답: _____

2. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾은 것은?

㉠ $\frac{13}{20}$	㉡ $\frac{42}{75}$	㉢ $\frac{51}{180}$
㉤ $\frac{21}{2^2 \times 5 \times 7}$	㉥ $\frac{27}{2^2 \times 3^2}$	㉦ $\frac{6}{50}$

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉡, ㉢, ㉤
- ③ ㉡, ㉤, ㉥
- ④ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥, ㉦

3. $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{3}{5}$ 사이의 분수 중 분모가 45 이고, 유한소수인 분수를 구하여라.

 답: _____

4. 순환소수 $-1.231453145\cdots$ 의 순환마디 갯수를 a , 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. $\frac{25}{27}$ 를 소수로 나타낼 때, 소수 99번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: _____

6. 순환소수 $-2.5\dot{3}1\dot{4}$ 의 소수점 아래 50번째 자리의 숫자를 a , 순환소수 $0.72\dot{0}\dot{3}$ 의 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

7. 네 수 a, b, c, d 가 다음과 같을 때, 네 수를 작은 것부터 차례대로 나열하면?

$a = 0.123, \quad b = 0.12\dot{3}, \quad c = 0.1\dot{2}3, \quad d = 0.\dot{1}23$

- ① $a < b < c < d$ ② $d < c < b < a$ ③ $a < d < c < b$
- ④ $b < c < d < a$ ⑤ $a < c < d < b$

8. 다음 수를 크기가 작은 것부터 차례대로 나열할 때 세 번째에 해당하는 것은?

① 0.3742

② 0.374̇2

③ 0.3̇742

④ 0.374̇2

⑤ 0.3742

9. 다음 안에 >, <, = 중 알맞은 기호를 써 넣어라.

$\frac{7}{2}$ 3.49

 답: _____

10. $A = 0.321$, $B = 0.32\dot{1}$, $C = 0.\dot{3}21$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $C < A < B$ ② $A < B < C$ ③ $B < C < A$
④ $C < B < A$ ⑤ $A = B = C$

11. 다음 유리수 중 가장 큰 수는?

- ① $3.4\dot{9}$ ② $3.\dot{5}0$ ③ $3.\dot{5}\dot{3}$ ④ $3.\dot{5}$ ⑤ 3.5

12. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

- ① $0.\dot{1}3 > 0.1\dot{3}$ ② $0.\dot{2}0\dot{2} < 0.\dot{2}0$ ③ $0.5 > 0.4\dot{9}$
④ $\frac{23}{99} < 0.2\dot{3}$ ⑤ $0.2\dot{3} < \frac{23}{90}$

13. 순환소수 $1.5\bar{i}$ 에 a 를 곱하면 자연수가 된다고 한다. 이때, a 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3

② 15

③ 45

④ 90

⑤ 99

14. 분수 $\frac{38}{111}$ 을 x 라 할 때, $x \times (10^3 - 1)$ 은 몇 자리 정수인지 구하여라.

 답: _____ 자리 정수

15. 순환소수 $1.2\dot{6}$ 에 A 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, A 의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

- ① 5 ② 15 ③ 60 ④ 90 ⑤ 99

16. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 순환소수는 무한소수이다.
- ② 0 은 분수로 나타낼 수 없다.
- ③ 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 순환소수가 된다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 유한소수로 나타낼 수 없다.
- ⑤ 순환하지 않는 무한소수는 유리수이다.

17. 어떤 순환소수를 분수로 나타낼 때, 기약분수로 고치기 전의 분모가 900 이 되었다. 다음 중 이 순환소수에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 순환마디는 1 개의 숫자로 되어 있다.

㉡ 순환하지 않는 소수부분의 숫자는 2 개이다.

㉢ 1 보다 작은 수이다.

㉣ 소수 셋째 자리부터 순환마디가 시작된다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

18. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원주율 π 는 순환소수이다.
- ② 3.141592는 유한소수이다.
- ③ $\frac{6}{75}$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ $\frac{8}{11}$ 은 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 순환소수는 유리수가 아니다.

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

- ① 4991 ② 4992 ③ 4993 ④ 4994 ⑤ 4995

20. $\frac{173}{300}$ 을 소수로 나타내면 $0.\overline{abc}$ 이다. $a + b + c$ 의 값은?

① 18

② 20

③ 22

④ 24

⑤ 26

21. 다음 분수를 순환소수로 나타낸 것은?

$$\frac{40 \times 99 + 131}{990}$$

- ① $4.0\overline{82}$ ② $4.1\overline{12}$ ③ $4.1\overline{22}$ ④ $4.1\overline{32}$ ⑤ $4.1\overline{52}$

22. 분수 $\frac{5}{13}$ 를 소수로 나타내었을 때, 소수점 아래 첫 번째 자리의 숫자부터 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자까지의 합을 구하여라.

 답: _____

23. 분수 $\frac{36}{111}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: _____

24. 분수 $\frac{6}{7}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 20번째 자리의 수를 a , 99번째 자리의 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

25. $\frac{1}{5} < 0.\dot{a} \leq \frac{2}{3}$ 를 만족하는 자연수 a 의 값의 합을 구하여라.

 답: _____

26. 부등식 $3.9 < x < \frac{43}{7}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값을 모두 합하면?

① 9

② 11

③ 13

④ 18

⑤ 20

27. 다음 부등식을 만족하는 한 자리의 자연수 a 의 값을 구하여라.

$$\frac{2}{3} < (0.\dot{a})^2 < \frac{5}{6}$$

 답: _____