

1.  $\frac{3}{4}$  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

2. 다음 분수 중 분모를 10의 거듭제곱의 꼴로 나타낼 수 있는 것은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{3}{14}$

③  $\frac{8}{15}$

④  $\frac{9}{22}$

⑤  $\frac{7}{125}$

3.  $\frac{13}{20}$  을 분수  $\frac{a}{10^n}$  의 꼴로 고칠 때,  $a + n$  의 최솟값은?

① 67

② 68

③ 69

④ 70

⑤ 71

4. 다음 중 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠  $\frac{3}{40}$   
㉡  $\frac{24}{360}$

㉢  $3.14159\dots$   
㉣  $\frac{3}{120}$

㉤  $\frac{7}{250}$   
㉥  $\frac{21}{42}$



답:

개

\_\_\_\_\_

5.  $A$ 가  $\frac{11}{30}, \frac{12}{30}, \frac{13}{30}, \frac{14}{30}, \frac{15}{30}$  이고,  $B$ 는 무한소수일 때,  $A$ 와  $B$ 의 공통적인 수의 갯수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

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

$$\textcircled{\Gamma} \frac{13}{20}$$

$$\textcircled{\text{L}} \frac{42}{75}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{51}{180}$$

$$\textcircled{\text{E}} \frac{21}{2^2 \times 5 \times 7}$$

$$\textcircled{\text{Q}} \frac{27}{2^2 \times 3^2}$$

$$\textcircled{\text{H}} \frac{6}{50}$$

①  $\textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}$

②  $\textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{E}}$

③  $\textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$

④  $\textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$

⑤  $\textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}, \textcircled{\text{H}}$

7. 다음 수를 크기가 작은 것부터 차례대로 나열할 때 네 번째에 해당하는 것은?

①  $0.45\dot{3}$

②  $0.4\dot{5}\dot{3}$

③  $0.45\dot{3}$

④  $0.\dot{4}5\dot{3}$

⑤  $0.4\dot{5}3\dot{0}$

8.  $A = 0.321$ ,  $B = 0.32i$ ,  $C = 0.32i$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $C < A < B$

②  $A < B < C$

③  $B < C < A$

④  $C < B < A$

⑤  $A = B = C$

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

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

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

10. 다음  안에  $>$ ,  $<$ ,  $=$  중 알맞은 기호를 써 넣어라.

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



답:

\_\_\_\_\_

11. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

①  $0.\dot{1}\dot{3} > 0.1\dot{3}$

②  $0.\dot{2}0\dot{2} < 0.\dot{2}\dot{0}$

③  $0.5 > 0.4\dot{9}$

④  $\frac{23}{99} < 0.\dot{2}\dot{3}$

⑤  $0.\dot{2}\dot{3} < \frac{23}{90}$

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

①  $0.3742$

②  $0.37\dot{4}\dot{2}$

③  $0.\dot{3}74\dot{2}$

④  $0.3\dot{7}4\dot{2}$

⑤  $0.374\dot{2}$

**13.**  $x = 0.2\dot{7}$  ,  $y = 0.\dot{3}\dot{8}$  일 때,  $\frac{x}{y}$  의 값은?

①  $\frac{11}{76}$

②  $\frac{11}{38}$

③  $\frac{33}{76}$

④  $\frac{11}{19}$

⑤  $\frac{55}{76}$

14.  $0.0\dot{6}\dot{4} = 64 \times a$  ,  $0.0\dot{3}\dot{7} = 37 \times b$  일 때,  $a + b$  의 값을 순환소수로  
구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $0.\dot{1}\dot{3} = a \times 0.\dot{0}\dot{1}$ ,  $0.3\dot{4} = b \times 0.0\dot{1}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 순환소수  $1.0\dot{3}$ 에  $a$ 를 곱하면 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 5

② 30

③ 50

④ 90

⑤ 99

17. 순환소수  $1.5\bar{1}$ 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

18. 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

19. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원주율  $\pi$ 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.

20. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 두 개의 무한소수의 합은 항상 무한소수로만 나타내어진다.
- ③ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ④ 분모의 소인수가 소수로만 되어있는 분수는 항상 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 0 이 아닌 유리수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

21. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 3개)

① (유한소수)×(순환소수)=(순환소수)

② (순환소수)÷(유한소수)=(순환소수)

③ (유한소수)+(순환소수)=(순환소수)

④ (유한소수)-(순환소수)=(순환소수)

⑤ (순환소수)÷(순환소수)=(순환소수)

22. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 모든 순환소수는 유리수이다.
- ② 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ③ 모든 무한소수는 순환소수이다.
- ④ 모든 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 있다.

23. 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: \_\_\_\_\_

24. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 순환소수로만 나타낼 수 있다.
- ㉢ 기약분수를 소수로 고치면 모두 유한소수가 된다.
- ㉣ 모든 유한소수는 유리수이다.
- ㉤ 모든 정수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

25.  $\frac{a}{140}$  는 유한소수로 나타낼 수 있고, 기약분수로 나타내면  $\frac{7}{b}$  과 같을 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $90 < a < 100$  )



답: \_\_\_\_\_

26.  $\frac{a}{70}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{1}{b}$  이다.  $a$

가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

27.  $\frac{a}{180}$  를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면  $\frac{7}{b}$  이다.

$a$  가 두 자리의 자연수일 때,  $a + b$  의 값은?

① 73

② 75

③ 83

④ 89

⑤ 90

28. 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

29. 분수  $\frac{6}{7}$  를 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

30.  $\frac{20}{7}$  를 소수로 나타낼 때, 소수 20 번째 자리의 숫자와 소수 30 번째 자리의 숫자의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

31.  $\frac{1}{4} \leq 0.\dot{a} < \frac{4}{5}$  를 만족하는 자연수  $a$  의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

32.  $\frac{1}{2} < 0.\dot{A} < \frac{2}{3}$  인 자연수  $A$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**33.** 다음 부등식을 만족하는 한 자리의 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.

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



답: \_\_\_\_\_