

1. $a \neq 0$ 이고, a, b 가 정수일 때, 다음 중 $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 없는 것은?

① 0

② -2

③ 0.17

④ $\frac{3}{2}$

⑤ 1.020030004...

2. A 가 $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ 일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 몇 개인지 구하여라.

 답: _____ 개

3. $\frac{1}{12} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답: _____

4. 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

5. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠

$0.345345\cdots = 0.\dot{3}45$
- ㉡

$21.1515\cdots = 2\dot{1}.1\dot{5}$
- ㉢

$3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$
- ㉤

$0.1232323\cdots = 0.1\dot{2}\dot{3}$
- ㉥

$8.2359359\cdots = 8.2\dot{3}5\dot{9}$

▶

 답: _____

▶

 답: _____

▶

 답: _____

6. 분수 $\frac{10}{27}$ 을 소수로 나타내었을 때 소수점 아래 57 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: _____

7. $x = 2.6666\cdots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

- ① 0.26 ② 2.6 ③ 2.4 ④ 24 ⑤ 26.66

8. 다음은 순환소수 $2.6\dot{3}$ 을 분수로 나타내는 과정이다. 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수 $2.6\dot{3}$ 를 x 로 놓으면 $x = 2.6333\cdots$
양변에 10을 곱하면 $10x = 26.333\cdots$
양변에 100을 곱하면 $100x = 263.333\cdots$
 $100x - 10x$ 를 하여 x 를 구하면
 $x = \text{□}$ 이다.

 답: _____

9. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.\dot{7} = \frac{7}{10}$ ② $1.\dot{3}\dot{2} = \frac{131}{99}$ ③ $3.\dot{4} = \frac{34}{9}$
④ $0.3\dot{9} = \frac{13}{30}$ ⑤ $2.35\dot{4} = \frac{2211}{990}$

10. 다음 수 중에서 0.6 에 가까운 순으로 쓴 것은?

㉠ 0.61	㉡ 0.595
㉢ 0.59	㉣ 0.61

- ① ㉢ → ㉡ → ㉣ → ㉠
- ② ㉡ → ㉣ → ㉠ → ㉢
- ③ ㉣ → ㉠ → ㉢ → ㉡
- ④ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣
- ⑤ ㉢ → ㉣ → ㉠ → ㉡

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

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

12. $0.6\dot{5} - 0.\dot{4}$ 를 계산하면?

① $0.\dot{1}$

② $0.\dot{2}$

③ $0.0\dot{2}$

④ $0.2\dot{1}$

⑤ $0.\dot{2}1$

13. 0.5 에 어떤 수를 곱하였더니 3.8 이 되었다. 어떤 수를 구하면?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

14. 순환소수 $0.4\overline{6}$ 에 a 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, a 의 값이 될 수 있는 것은?

① 3 ② 5 ③ 15 ④ 40 ⑤ 99

15. 다음 <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.

㉡ 모든 유리수는 유한소수로 나타낼 수 있다.

㉢ 순환소수는 모두 유리수이다.

- ① ㉠

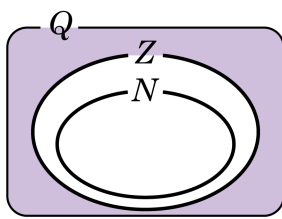
② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

16. 자연수, 정수, 유리수의 집합을 각각 N , Z , Q 라 할 때, 다음 중 색칠한 부분에 알맞은 수를 모두 찾으면?



- ① 3 ② -4 ③ $\frac{12}{6}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ 0.25

17. 다음은 분수 $\frac{11}{20}$ 을 소수로 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 수로 옳지 않은 것은?

$$\frac{11}{20} = \frac{11}{2^{\textcircled{㉠}} \times 5} = \frac{11 \times \textcircled{㉡}}{2^2 \times 5 \times \textcircled{㉢}} = \frac{55}{\textcircled{㉣}} = \textcircled{㉤}$$

- ① ㉠ 2

② ㉡ 5

③ ㉢ 5^2
- ④ ㉣ 100

⑤ ㉤ 0.55

18. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

㉠ $\frac{5}{25}$	㉡ $\frac{6}{2^3 \times 3^2 \times 5}$	㉢ $\frac{9}{2 \times 3^2 \times 5^2}$
㉣ $\frac{75}{2^2 \times 5^2}$	㉤ $\frac{143}{2 \times 5^2 \times 11}$	

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

19. 분수 $\frac{21}{2^2 \times 5 \times a}$ 을 소수로 나타내면 유한소수가 된다고 할 때, a 의 값으로 적당하지 않은 것은?

① 3

② 7

③ 14

④ 36

⑤ 42

20. 분수를 순환소수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① $\frac{1}{3} = 0.3\dot{3}$
- ② $\frac{2}{3} = 0.\dot{7}$
- ③ $\frac{6}{7} = 0.\dot{8}71\dot{4}$
- ④ $\frac{3}{11} = 0.27\dot{2}$
- ⑤ $\frac{5}{11} = 0.4\dot{5}$

21. 분수 $\frac{3}{7000}$ 을 소수로 나타내어 소수점 아래 n 번째 수를 F_n 라 할 때,
 $F_1 + F_2 + \cdots + F_{45}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

22. $\frac{8}{45}, \frac{14}{45}$ 를 각각 소수로 나타내면 $a - 0.\dot{2}, b + 0.\dot{1}$ 이다. $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

23. 한 자리의 자연수 a 에 대하여 두 순환소수 $0.\dot{0}a$ 와 $0.\dot{5}$ 의 합이 $\frac{3}{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

24. $\frac{5}{27}, \frac{23}{27}$ 을 각각 소수로 나타내면 $x - 0.\dot{4}, y + 0.\dot{4}$ 이다. $\frac{x}{y}$ 의 값은?

① $\frac{3}{11}$

② $\frac{4}{11}$

③ $\frac{8}{11}$

④ $\frac{13}{11}$

⑤ $\frac{17}{11}$

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

 답: _____ 자리 정수