유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 <u>모두</u> 고르면?

 \bigcirc -3.141592...

 \Box , \Box , \odot

 $0.3151515 \cdots$

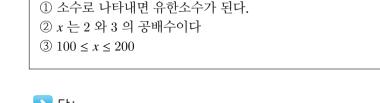
555

 \square , \square , \square

2. $\frac{35}{900}$ 에 어떤 자연수 n 을 곱하면 유한소수가 된다고 할 때, n 의 값 중 가장 작은 것은?

🔰 답:

3. 분수 $\frac{x}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$ 가 보기의 조건을 모두 만족할 때, x 의 값 중에서 가장 큰 수를 구하여라.



4. 다음 두 분수 $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{22}$ 를 소수로 나타낼 때, 두 소수의 순환마디를 각각 a, b라 하면 a+b 의 값은?

5.	다음 분수 $\frac{217}{990}$ 을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?	

① 219 ② 19 ③ 217 ④ 17 ⑤ 15

- **6.** 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2 개)
 - ① $0.373737\cdots = 0.3\dot{7}$ ② $3.020202\cdots = 3.0\dot{2}$
 - ③ $0.344444 \cdots = 0.3\dot{4}$ ④ $1.5131313 \cdots = 1.5\dot{1}\dot{3}$

③ $0.344444 \cdots = 0.3\dot{4}$ ④ $1.5131313 \cdots = 1.5\dot{1}\dot{3}$ ⑤ $3.213213 \cdots = 3.\dot{2}\dot{1}\dot{3}$

- 7. 1보다 큰 자연수 a 에 대하여 $b = (999.\dot{9} 99.\dot{9}) \times \frac{13}{100 \times a}$ 의 값이 1 보다 큰 자연수일 때, a 의 최댓값을 x 라 하고 최솟값을 y 라 할 때, *x* – *y* 의 값을 구하여라.
 - - **>** 답:

어떤 기약분수를 소수로 나타내는데 A 는 분모를 잘못 보아 2.3 으로 나타내고. B는 분자를 잘못 보아 0.59 로 나타내었다. 처음의 분수를 소수로 나타내면? (2) 0.8 ③ 1.2 (1) 0.6

9. 분수 $\frac{5}{7}$ 를 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.

> 답:

10. 순환소수 0.7152의 소수점 아래 46번째 자리의 숫자를 구하여라. ▶ 답:

11. $\frac{19}{7}$ 를 계산한 값의 소수점 아래 500 번째 자리의 숫자를 구하여라. > 답:

12. $\frac{35}{111}$ 를 순환소수로 고쳤을 때의 순환마디와 소수점 아래 50 번째 자 리의 수자를 차례로 짝지은 것은?

① 35, 3 ② 35, 5 ③ 315, 3

③ 315, 5

4 315, 1

13. 유리수 $x = 2.4 + 24 \times \left(\frac{1}{10^3} + \frac{1}{10^5} + \frac{1}{10^7} + \cdots\right)$ 를 기약분수로 나 타내었을 때, 분모와 분자의 차를 구하여라.

🔰 답:

- **14.** 순환소수 x = 1.1257 을 분수로 나타낼 때, 가장 편리한 계산식은? (1) 10x - x(2) 100x - x \bigcirc 1000x - 10x

(4) 10000x - 10x

 \bigcirc 10000x - 100x

© 에서 ¬을 변끼리 빼면

(3) x = (4) $\therefore x = (5)$

15. 다음 순화소수 0.742 를 분수로 고치는 과정이다. 빈칸의 수가 옳게

① 100 ② 100 ③ 999 ④ 735 ⑤ $\frac{6}{4}$

16. 다음 중 순환소수를 분수로 나타낸 것으로 옳은 것은?

①
$$0.\dot{3}4\dot{1} = \frac{341}{900}$$

③ $0.6\dot{2} = \frac{62 - 6}{99}$
⑤ $2.\dot{5}\dot{3} = \frac{253 - 2}{99}$

17. 다음을 계산하여 분수로 나타내면?
$$1 + 0.5 + 0.05 + 0.005 + 0.0005 + \cdots$$
- 15 - 15 - 14 - 14

18. $\frac{1}{5} < 0.\dot{x} \le \frac{1}{3}$ 을 만족하는 자연수 x를 모두 더하면?

- **19.** 부등식 $-2.3 \le x < \frac{31}{15}$ 를 만족시키는 자연수들의 합을 구하여라.
 - > 답:

20. $x = 0.\dot{1}$ 일 때, $\frac{1}{1}$ 을 구하여라.

21. $x = 0.\dot{6}$ 일 때, $1 + \frac{1}{r}$ 의 값을 구하여라.

> 답:

22. 순화소수 3.45에 A를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때. A의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면? (1) 33 (2) 34 (3) 90 (4) 99

- 23. 다음에서 옳은 것을 고르면?
 - ① 0 이 아닌 모든 유리수는 유한소수 또는 순화소수로 나타낼 수 있다
 - ② 유한소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
 - ③ 무한소수는 분수로 고칠 수 없다.

 - ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수이다.
 - ⑤ 분모의 인수가 소수로만 되어 있는 분수는 항상 유한소수로

나타낼 수 있다.

24. 다음 설명 중 옳은 것은? ① 정수가 아닌 유리수는 유한소수이다. ② 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다. ③ 유한소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.

④ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.

⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

25. 분수 $\frac{3}{2^2 \times 5^3 \times a}$ 을 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 100 미만의 자연수 중에서 a가 될 수 있는 가장 큰 수 x, 100 초과의 자연수 중에서

a가 될 수 있는 가장 작은 수 y일 때, y - x 를 구하면?

① 4 ② 20 ③ 24 ④ 37 ⑤ 50

라고 할 때, 다음과 같은 조건을 만족할 때, A+B의 값을 구하여라.

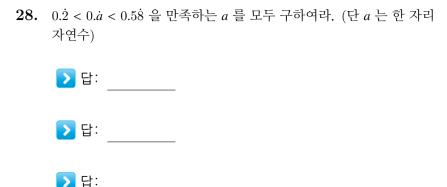
26. $\frac{a}{450}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 되고, 기약분수로 나타내면 $\frac{A}{R}$

ii) A는 3의 배수 iii) B는 2의 배수

i) 11 ≤a ≤ 55, a는 정수

> 답:

27. x = 0.1 일 때, $1 + \frac{1}{1 + \frac{1$



- **29.** $1.\dot{2} + 0.\dot{1}$ 을 계산하여 분수로 나타내어라.
 - ▶ 답:

어떤 자연수에 2.2를 곱해야 할 것을 2.2를 곱하였더니 차가 0.2가 생겼다. 이때, 이 자연수를 구하면?