

1. $\frac{1}{2^3 \times 5 \times 7} \times \square$ 가 유한소수로 나타내어질 때, 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.



답:

2. 분수 $\frac{12344}{9999}$ 를 순환소수로 나타내었을 때, 소수 100번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: _____

3. 순환소수 $4.01\dot{9}$ 를 분수로 나타낼 때 옳은 것은?

① $\frac{4019}{999}$

② $\frac{4015}{990}$

③ $\frac{402}{111}$

④ $\frac{201}{50}$

⑤ $\frac{201}{55}$

4. $0.0\dot{3}\dot{7} = 37 \times \square$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 순환소수는?

① $0.00\dot{1}$

② $0.0\dot{1}\dot{0}$

③ $0.0\dot{1}\dot{1}$

④ $0.\dot{1}0\dot{1}$

⑤ $0.00\dot{0}\dot{1}$

5. 어떤 자연수에 $1.\dot{3}$ 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차이가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.



답: _____

6. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

① $\frac{1}{7}$

② 0

③ 3.14

④ -1

⑤ π

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

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

① (가) 2

② (나) 2

③ (다) 5

④ (라) 100

⑤ (마) 0.75

8. A 가 $\frac{3}{1} = 3, \frac{3}{2}, \frac{3}{3} = 1, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, \frac{3}{7}$ 일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수의 갯수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 5개

⑤ 6개

9. $\frac{a}{24}$ 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

10. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ $0.345345\cdots = 0.\dot{3}4\dot{5}$

㉡ $21.1515\cdots = 2\dot{1}.1\dot{5}$

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

㉣ $0.1232323\cdots = 0.1\dot{2}\dot{3}$

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



답: _____



답: _____



답: _____

11. 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: _____

12. $x = 1.222\ldots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

① 1.1

② 1.2

③ 11

④ 12

⑤ 12.22

13. 다음 수를 작은 것부터 차례로 늘어 놓으면?

$$\textcircled{\text{㉠}} 0.352$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 0.35\dot{2}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 0.3\dot{5}\dot{2}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 0.\dot{3}5\dot{2}$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}} \rightarrow \textcircled{\text{㉡}} \rightarrow \textcircled{\text{㉢}} \rightarrow \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉠}} \rightarrow \textcircled{\text{㉣}} \rightarrow \textcircled{\text{㉢}} \rightarrow \textcircled{\text{㉡}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉠}} \rightarrow \textcircled{\text{㉡}} \rightarrow \textcircled{\text{㉣}} \rightarrow \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉠}} \rightarrow \textcircled{\text{㉢}} \rightarrow \textcircled{\text{㉡}} \rightarrow \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉠}} \rightarrow \textcircled{\text{㉣}} \rightarrow \textcircled{\text{㉡}} \rightarrow \textcircled{\text{㉢}}$$

14. 부등식 $\frac{4}{5} < x < 4.\dot{1}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값이 아닌 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

① $3.\dot{3}$

② $3.3\dot{4}$

③ $3.\dot{4}$

④ $3.4\dot{3}$

⑤ $3.\dot{5}$

16. ()안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.

소수점 아래에 0 이 아닌 숫자가 유한개인 소수를 ()라 하고, 그렇지 않은 소수를 ()라고 한다. () 중에서 일정한 숫자의 배열이 한없이 되풀이 되는 소수를 ()라 하고, 되풀이 되는 부분을 ()라고 한다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

17. 다음 두 조건을 동시에 만족하는 자연수 x 의 개수는?

㉠ $100 \leq x \leq 200$

㉡ $\frac{x}{85}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다.

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

18. 다음 분수 $\frac{1}{30}$ 과 $\frac{7}{9}$ 의 순환마디를 각각 a , b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① 3

② 7

③ 10

④ 13

⑤ 14

19. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것의 기호를 써라.

$$\textcircled{\Gamma} \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{L}} \frac{4}{7}$$

$$\textcircled{\sqsubset} \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{\geq} \frac{4}{11}$$

$$\textcircled{\square} \frac{3}{11}$$



답: _____

20. 순환소수 $3.\dot{4}\dot{5}$ 에 A 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,
 A 의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

① 33

② 34

③ 90

④ 99

⑤ 121