

1. 다음 중 유리수인 것을 모두 찾으려면?

① $\frac{11}{8}$

② π

③ $\frac{11}{3 \times 5^2}$

④ 1.415

⑤ $\frac{63}{2^2 \times 3 \times 7}$

2. 다음 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾으려면?

① $\frac{7}{30}$

② $\frac{8}{2^2 \times 3 \times 5}$

③ $\frac{3}{28}$

④ $\frac{13}{40}$

⑤ $\frac{49}{2 \times 5^2 \times 7^2}$

3. 분수 $\frac{a}{30}$ 와 $\frac{a}{28}$ 가 유한소수일 때, 자연수 a 값을 모두 구하여라. (단 $0 < a < 50$)



답:



답:

4. 다음 중 순환소수인 것을 모두 고르면?

① 1.2333333

② $1.4353535\cdots$

③ $0.31243124\cdots$

④ 3.141592

⑤ $0.27398465\cdots$

5. 분수 $\frac{1222}{990}$ 를 순환소수로 나타내었을 때, 50 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: _____

6. 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 $\frac{201}{55}$

7. 순환소수 $0.\dot{0}7\dot{2}$ 을 분수로 바르게 나타내어라.



답:

8. 다음 수 중에서 가장 큰 수는?

① $3.4\dot{9}$

② $3.\dot{4}\dot{9}$

③ $3.\dot{5}$

④ $3.\dot{5}0\dot{9}$

⑤ $3.\dot{5}\dot{4}$

9. $x - 0.\dot{5} = \frac{1}{2}$ 에서 x 의 값을 소수로 나타내어라.

① 1

② 1.05

③ $1.\dot{0}\dot{5}$

④ $1.0\dot{5}$

⑤ $1.\dot{0}0\dot{5}$

10. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 순환소수는 유리수이다.
- ㉡ 무한소수는 순환소수이다.
- ㉢ 유한소수는 유리수이다.
- ㉣ 무한소수는 유리수이다.
- ㉤ 0은 유리수가 아니다.

 답: _____

 답: _____

11. 다음은 분수 $\frac{3}{80}$ 을 유한소수로 나타내는 과정이다. 안에
알맞은 수는?

$$\frac{3}{80} = \frac{3}{2^4 \times 5} = \frac{3 \times \boxed{}}{2^4 \times 5 \times \boxed{}} = \frac{375}{10000} = 0.0375$$

① 3

② 5

③ 3^2

④ 5^2

⑤ 5^3

12. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 모두 고른 것은?

㉠ $\frac{1}{10}$

㉡ $-3.141592\dots$

㉢ $0.3151515\dots$

㉣ $\frac{6}{30}$

㉤ $-\frac{5}{30}$

㉥ $\frac{11}{2 \times 5 \times 7}$

㉦ $\frac{21}{2 \times 5 \times 7}$

㉧ $-\frac{81}{2 \times 3^2}$

① ㉡, ㉢

② ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉤, ㉦

④ ㉣, ㉤, ㉥

⑤ ㉢, ㉤, ㉧

13. $\frac{5}{360}$ 에 가장 작은 자연수를 곱하여 유한소수로 나타내려고 한다. 이때,
가장 작은 자연수를 구하여라.

① 3

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 9

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

15. 다음 분수 $\frac{5}{27}$ 을 순환소수로 나타내었을 때 순환마디는?

① 5

② 27

③ 15

④ 58

⑤ 185

16. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳은 것은?

① $0.\dot{7}\dot{2} = \frac{72 - 7}{99}$

② $0.23\dot{4} = \frac{234 - 4}{9000}$

③ $2.0\dot{5} = \frac{205 - 20}{900}$

④ $1.2\dot{3}\dot{4} = \frac{1234 - 12}{990}$

⑤ $0.\dot{4}5\dot{6} = \frac{456}{900}$

17. 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 $2.35\dot{4} = \frac{2211}{990}$

18. 다음 수 중에서 0.6 에 가까운 순으로 쓴 것은?

$$\textcircled{\text{㉠}} 0.\dot{6}\dot{1}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 0.59\dot{5}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 0.\dot{5}\dot{9}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 0.6\dot{1}$$

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

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

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

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

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

19. 다음 두 수의 대소 관계를 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $3.\dot{0}\dot{8} > 3.\dot{8}$

② $2.\dot{6}\dot{7} > 2.\dot{7}$

③ $4.\dot{9} > 5$

④ $0.\dot{5}0\dot{2} < 0.\dot{5}\dot{0}$

⑤ $0.0\dot{9} < 0.1$

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

① $3.\dot{3}$

② $3.3\dot{4}$

③ $3.\dot{4}$

④ $3.4\dot{3}$

⑤ $3.\dot{5}$

21. $0.6\dot{5} - 0.\dot{4}$ 를 계산하면?

① $0.\dot{1}$

② $0.\dot{2}$

③ $0.0\dot{2}$

④ $0.2\dot{1}$

⑤ $0.\dot{2}1$

22. 순환소수 $0.4\dot{6}$ 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

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

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

① ㉠ 2

② ㉡ 5

③ ㉢ 5^2

④ ㉣ 100

⑤ ㉤ 0.55

24. 다음은 순환소수를 분수로 고치는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?

순환소수 $0.4\dot{3}\dot{5}$ 에 대하여 $0.4\dot{3}\dot{5} = x$ 라 하자.

그러면 $x = 0.4\dot{3}\dot{5} = 0.4353535\cdots$

$$(가) = 4.353535\cdots \textcircled{㉠}$$

$$(나) = 435.353535\cdots \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠} \text{을 하면 } 990x = 431$$

$$\therefore x = (다)$$

$$\textcircled{1} \quad 10x, 100x, \frac{431}{990}$$

$$\textcircled{2} \quad 10x, 1000x, \frac{431}{990}$$

$$\textcircled{3} \quad 100x, 10x, \frac{431}{900}$$

$$\textcircled{4} \quad 1000x, 10x, \frac{431}{900}$$

$$\textcircled{5} \quad 10x, 100x, \frac{431}{900}$$

25. $\frac{3}{10} < 0.a < \frac{2}{3}$ 를 만족하는 한 자리 자연수 a 의 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

26. x 에 관한 일차방정식 $x + 0.\dot{0}\dot{7} = 0.\dot{4}$ 의 해를 구하면?

① $\frac{1}{99}$

② $\frac{1}{90}$

③ $\frac{11}{30}$

④ $\frac{2}{15}$

⑤ $\frac{5}{90}$

27. $x = \frac{4}{7}$ 일 때, $10^6 x - x$ 의 값을 구하여라.



답:

28. 어떤 자연수에 $2.\dot{2}$ 를 곱해야 할 것을 2.2 를 곱하였더니 차이가 0.2 가 생겼다. 이때, 이 자연수를 구하면?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12