

1. 분수 $\frac{1}{5 \times a}$ 가 유한소수가 될 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

(정답 3개)

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

2. 다음 분수를 소수로 고칠 때, 무한소수는?

① $\frac{7}{35}$

② $\frac{21}{45}$

③ $\frac{45}{30}$

④ $\frac{29}{50}$

⑤ $\frac{3}{120}$

3. $\frac{51}{11}$ 을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 636

② 6362

③ 60

④ 63

⑤ 620

4. 다음 중 순환소수의 표현이 옳지 않은 것은?

① $0.121212\cdots = 0.\dot{1}\dot{2}$

② $0.405405\cdots = 0.\dot{4}0\dot{5}$

③ $1.234234\cdots = 1.\dot{2}3\dot{4}$

④ $1.06666\cdots = 1.0\dot{6}$

⑤ $-2.5555\cdots = -\dot{2}.5$

5. 분수 $\frac{11}{6}$ 을 소수로 바르게 나타낸 것은?

① 1.8

② 1.08

③ 1.83

④ 1.83

⑤ 1.803

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

- ① 1.12
- ② 1.2
- ③ 11
- ④ 12
- ⑤ 12.22

7. 순환소수 $3.\overline{75}$ 를 기약분수로 나타내어라.



답:

8.

다음 중 가장 큰 수는?

① $5.\dot{2}7\dot{4}$

② $5.2\dot{7}\dot{4}$

③ $5.2\dot{7}\dot{4}$

④ 5.274

⑤ $5.27\dot{4}0$

9. 순환소수 $0.\dot{7}$ 에 A 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,
 A 의 값이 될 수 없는 것은?

① 7

② 9

③ 18

④ 90

⑤ 99

10. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 순환하지 않는 무한소수도 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 순환소수는 모두 유리수이다.
- ③ 유한소수는 모두 유리수이다.
- ④ 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

11. $\frac{3}{40}$ 의 분모, 분자에 어떤 수를 곱하여 분모가 10의 거듭제곱 꼴이 될 때, 가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

12. 유리수 $\frac{14}{2 \times 5 \times a}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, a 의 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 14

13. $\frac{51}{90}$ 에 어떤 자연수 A 를 곱하면 유한소수가 된다고 할 때, A 의 값이 될 수 없는것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 6

② 5

③ 9

④ 15

⑤ 17

14. $\frac{1}{2}$ 과 $\frac{3}{5}$ 사이의 분수 중 분모가 60이고 분자가 자연수이면서 유한소수로 나타낼 수 있는 분수를 구하여라.



답:

15. 기약분수 $\frac{x}{18}$ 를 소수로 나타내면, $0.\overline{72222}\dots$ 일 때, 자연수 x 의 값은?

① 5

② 7

③ 11

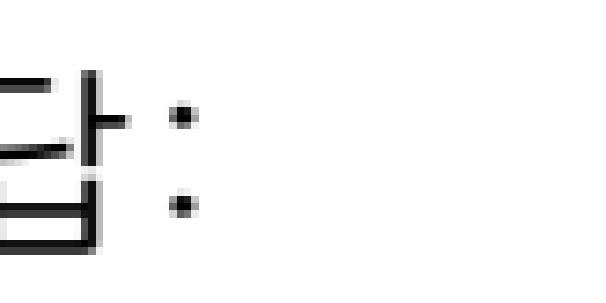
④ 13

⑤ 17

16. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

- ① 2. $\dot{9}$
- ② 4. $\dot{6}$
- ③ 5.0 $\dot{9}$
- ④ 1. $\dot{9}$
- ⑤ 3.4

17. 순환소수 $0.\dot{4}20\dot{1}$ 의 소수점 아래 31 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답:

18. 다음 순환소수 $x = 1.0\dot{5}2\dot{5}2\dots$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① x 는 유리수이다.
- ② 순환마디는 25이다.
- ③ $1000x - 100x$ 는 정수이다.
- ④ $x = 1.0\dot{5}2$ 이다.
- ⑤ 분수로 나타내면 $\frac{521}{495}$ 이다.

19. $0.\dot{4}5 = 45 \times$ 일 때, 안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.1i
- ② 0.0i
- ③ 0.öi
- ④ 0.0öi
- ⑤ 0.ööi

20. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (답이 2 개)

① $0.\dot{8}\dot{9} = 0.9$

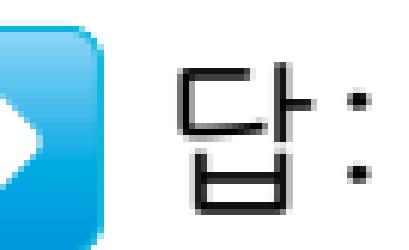
② $0.\dot{7}\dot{6} > 0.7\dot{6}$

③ $2 \times 0.\dot{8} < 1.\dot{7}$

④ $2.1\dot{4}\dot{5} = \frac{2145 - 21}{9900}$

⑤ $\frac{14}{33} = 0.\dot{4}\dot{2}$

21. 자연수 a, b 에 대하여 $0.\dot{2}0\dot{a} = \frac{b}{110}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

22. 기약분수 A 를 순환소수로 나타내는데, 태연이는 분자를 잘못 보아서 답이 $0.\dot{7}$ 이 되었고, 효정이는 분모를 잘못 보아서 답이 $0.2\dot{3}$ 가 되었다. 이 때, 기약분수 A 를 구하면?

① $\frac{7}{90}$

② $\frac{23}{90}$

③ $\frac{23}{9}$

④ $\frac{25}{9}$

⑤ $\frac{23}{99}$

23. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $0.0\dot{9} = 0.1$

② $0.1\dot{2}\dot{3} = \frac{61}{495}$

③ $\frac{42}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$ 은 무한소수이다.

④ $11.356356356\cdots = 11.\dot{3}5\dot{6}$

⑤ $0.6\dot{2}\dot{9}$ 의 순환마디는 29 이다.

24. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

- Ⓐ -1.5
- Ⓑ $\frac{11}{9}$
- Ⓒ 0.101011011001100011…
- Ⓓ π
- Ⓔ 3.08
- Ⓕ 0.012201220122…

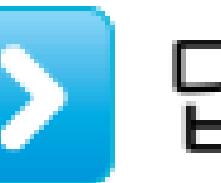


답:

개

25. 다음 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$\frac{11}{252} \times A$ 가 유한소수가 되려면, A 는 의 배수이어야 한다.



답:

26. $\frac{a}{210}$ 를 약분하면 $\frac{1}{b}$ 이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 되는
가장 작은 자연수를 a 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① 19

② 31

③ 60

④ 65

⑤ 130

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

① 1

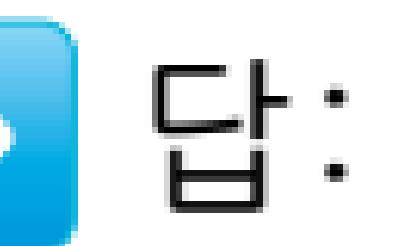
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

28. $0.\dot{abc}$ 를 분수로 고치면 $\frac{213}{330}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



답:

29. 다음 식을 만족하는 0 이 아닌 숫자 a, b, c, d, e 의 합을 구하면?

$$0.\dot{a}b\dot{c}d\dot{e} = \frac{abcde - ab}{99900} = \frac{13665}{99900}$$

- ① 15
- ② 16
- ③ 18
- ④ 21
- ⑤ 25

30. 부등식 $3.\dot{9} < x < \frac{43}{7}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값을 모두 합하면?

① 9

② 11

③ 13

④ 18

⑤ 20

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

① 1

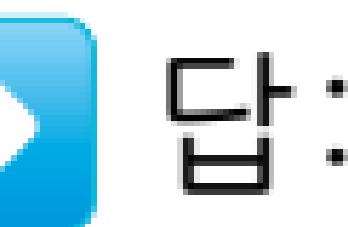
② 1.05

③ 1.05

④ 1.05

⑤ 1.005

32. $0.\dot{5} = a \times 0.i$, $0.\dot{6}\dot{4} = b \times 0.0i$, $0.\dot{4}\dot{2}\dot{8} = c \times 0.0\dot{0}i$ 일 때 $a + b + c$ 의
값을 구하여라.



답:

33. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 유한소수이다.
- ㉢ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉣ 유한소수로 나타내어지지 않는 분수는 모두 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣