

1. 다음 중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

①  $\frac{4}{9}$

②  $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$

③  $\pi$

④  $0.7958243\ldots$

⑤  $0.\dot{3}\dot{7}$

2.  $\frac{1}{42} \times A$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A의 값 중 가장 작은 자연수는?

① 3

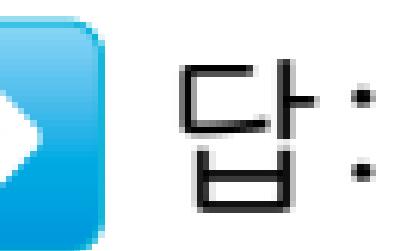
② 7

③ 14

④ 16

⑤ 21

3.  $\frac{5}{12}$  와  $\frac{5}{9}$  의 순환마디를 각각  $a$ ,  $b$  라 할 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.



답:

4. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것을 모두 고르면?

①  $0.30404\cdots = 0.\dot{3}0\dot{4}$

②  $1.203203\cdots = 1.\dot{2}0\dot{3}$

③  $2.2020\cdots = 2.2\dot{0}\dot{2}$

④  $0.44141\cdots = 0.\dot{4}4\dot{1}$

⑤  $1.477\cdots = 1.4\dot{7}$

5. 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

6. 다음 분수를 소수로 고칠 때, 무한소수는?

①  $\frac{7}{35}$

②  $\frac{21}{45}$

③  $\frac{45}{30}$

④  $\frac{29}{50}$

⑤  $\frac{3}{120}$

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

8. 다음은 순환소수와 순환소수의 소수점 아래 50번째 자리의 숫자를 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $0.\dot{1}7, 1$

②  $0.\dot{5}3, 5$

③  $0.\dot{2}0\dot{3}, 2$

④  $-3.1\dot{2}\dot{9}, 2$

⑤  $2.74\dot{3}, 7$

9.  $x = 2.6666\ldots$  일 때,  $10x - x$ 의 값은?

- ① 0.26
- ② 2.6
- ③ 2.4
- ④ 24
- ⑤ 26.66

10.  $x = 2.\dot{3}\dot{8}$  이라 할 때,  $100x - x$  의 값을 구하여라.



답:

---

11. 다음 수 중에서 1에 가까운 순으로 쓴 것은?

㉠ 1.i

㉡ 1.0i

㉢ 1.0̇i

㉣ 1.01

① ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢

② ㉡ → ㉠ → ㉣ → ㉢

③ ㉣ → ㉠ → ㉢ → ㉡

④ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣

⑤ ㉣ → ㉢ → ㉡ → ㉠

12.  $0.\dot{6}$ 에 어떤 수  $a$ 를 곱하였더니  $2.\dot{6}$ 이 되었다.  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

13. 두 분수  $\frac{a}{42}$ ,  $\frac{a}{180}$  가 유한소수일 때,  $a$  의 값 중 가장 작은 수를 구하여라.

(단,  $a$  는 세 자리 자연수)



답:

14. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마다 개수가 가장 많은 것의  
기호를 써라.

Ⓐ  $\frac{2}{3}$

Ⓑ  $\frac{4}{7}$

Ⓒ  $\frac{1}{6}$

Ⓓ  $\frac{4}{11}$

Ⓔ  $\frac{3}{11}$



답:

---

15. 다음 순환소수 중 0.5 와 같은 것은?

- ① 0. $\dot{4}5$
- ② 0. $\dot{5}$
- ③ 0. $\dot{4}9$
- ④ 0. $\dot{4}9$
- ⑤ 0. $\dot{5}0$

16. 순환소수  $0.\dot{5}4\dot{3} = x$ 를 분수로 고칠 때, 필요한 식은?

①  $10x - x$

②  $100x - x$

③  $100x - 10x$

④  $1000x - x$

⑤  $1000x - 10x$

17.  $\frac{2}{5} < 0.a < \frac{2}{3}$  를 만족하는 한 자리 자연수  $a$  의 값을 모두 구하여라.



답:

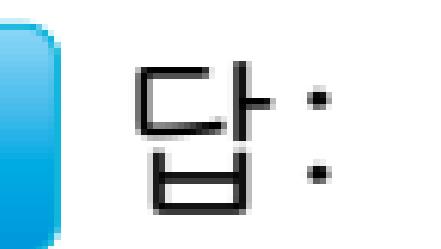
\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

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



답:

19. 기약분수  $A$  를 순환소수로 나타내는데, 승연이는 분자를 잘못 보아서 답이  $0.\dot{4}i$  이 되었고, 승민이는 분모를 잘못 보아서 답이  $0.\dot{3}i$  이 되었다. 이 때, 기약분수  $A$  를 구하면?

①  $\frac{31}{90}$

②  $\frac{37}{90}$

③  $\frac{31}{99}$

④  $\frac{32}{99}$

⑤  $\frac{37}{99}$

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $0.\dot{9} = 1$

②  $0.2\dot{3}\dot{4} = \frac{116}{495}$

③  $\frac{3^4}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$  은 유한소수로 나타낼 수 있다.

④  $0.250250250\dots = 0.\dot{2}5\dot{0}$

⑤  $0.21\dot{3}\dot{4}$  의 순환마디는 34 이다.