

확인학습문제

1. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① $0.321321\cdots = 0.\dot{3}2\dot{1}$
- ② $3.030303\cdots = \dot{3}.0$
- ③ $1.02545454\cdots = 1.02\dot{5}4$
- ④ $1.5191919\cdots = 1.5\dot{1}9$
- ⑤ $0.9222\cdots = 0.9\dot{2}$

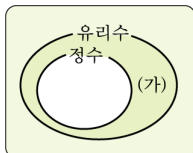
2. 유리수 $\frac{a}{140}$ 가 유한소수가 될 때, 자연수 a 의 최댓값을 구하여라.

(단, a 는 100 이하의 자연수)

3. $\frac{16}{27}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수 30 번째 자리의 숫자를 구하여라.

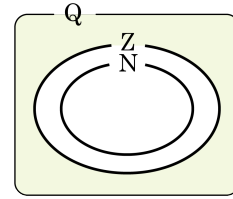
4. $0.\dot{2}x + 0.\dot{5} = 1$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

5. 다음 벤 다이어그램에서 (가)에 해당하지 않는 것은?



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

6. 자연수, 정수, 유리수의 집합을 각각 N , Z , Q 라 할 때, 다음 중 어두운 부분에 알맞은 수를 모두 찾으면?



- ① 30
- ② -41
- ③ $\frac{12}{6}$
- ④ $\frac{3}{15}$
- ⑤ 0.75

7. 집합 $A = \left\{ \frac{3}{x} \mid 1 \leq x \leq 7, x \text{는 양의 정수} \right\}$ 의 원소 중 유한소수로 나타낼 수 있는 원소의 갯수는?

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

8. 다음 분수 $\frac{7}{13}$ 을 소수 나타낼 때, 100 번째 자리의 수는?

- ① 1
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

9. $\frac{\square}{60}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, 다음 중 $\square$ 는 어떤 수의 배수이어야 하는가?

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6
- ⑤ 7

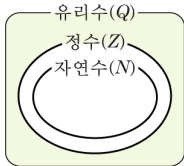
10. $x = 1.222\cdots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

- ① 1.1 ② 1.2 ③ 11
④ 12 ⑤ 12.22

11. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 고르면?
(정답 2개)

- ① $0.123123\cdots = 0.\dot{1}2\dot{3}$
② $23.2626\cdots = 2\dot{3}.2\dot{6}$
③ $3.14151415\cdots = 3.\dot{1}415\dot{1}$
④ $0.2343434\cdots = 0.2\dot{3}\dot{4}$
⑤ $3.3571571\cdots = 3.3\dot{5}\dot{7}1$

12. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분에 속하는 수를 구하여라.

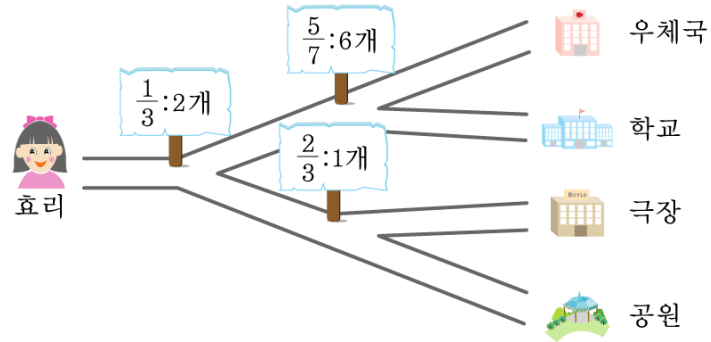


- ① $\frac{6}{3}$ ② -1.52 ③ 0
④ $-\frac{42}{7}$ ⑤ π

13. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $0.\dot{3} = \frac{3}{10}$ ② $0.3\dot{5} = \frac{35}{99}$
③ $0.\dot{3}\dot{1} = \frac{31}{99}$ ④ $0.\dot{1}2\dot{7} = \frac{127}{1000}$
⑤ $0.2\dot{5}\dot{6} = \frac{254}{990}$

14. 효리는 길을 가다가 갈림길을 만났을 때, 갈림길의 이정표에 적힌 순환마디의 숫자의 개수가 맞으면 왼쪽으로 가고, 틀리면 오른쪽으로 간다고 한다. 효리가 도착하는 곳은 어디인지 구하여라.
(단, 이정표는 분수와 그 분수를 순환소수로 나타냈을 때 순환마디의 숫자의 개수를 나타낸 것이다.)



15. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것을 구하여라.

- ㉠ $\frac{2}{3}$ ㉡ $\frac{4}{7}$ ㉢ $\frac{1}{6}$
㉣ $\frac{4}{11}$ ㉤ $\frac{3}{11}$

16. 다음 분수를 순환소수로 나타낼 때, 순환마디 개수가 가장 많은 것은?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{7}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{3}{11}$ ⑤ $\frac{4}{9}$

17. 분수를 순환소수로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 구하여라.

- | | |
|--|--------------------------------|
| ㉠ $\frac{2}{3} = 0.6\dot{6}$ | ㉡ $\frac{5}{6} = 0.838\dot{3}$ |
| ㉢ $\frac{5}{11} = 0.4\dot{5}$ | ㉣ $\frac{3}{11} = 0.2\dot{7}$ |
| ㉤ $\frac{11}{13} = 0.\dot{8}4615\dot{4}$ | |

18. 분수 $\frac{a}{150}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 되고, 기약분수로 나타내면 $\frac{3}{b}$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값은? (단, $10 < a < 20$)

- ① 34 ② 43 ③ 48 ④ 55 ⑤ 59

19. 다음 분수를 소수로 나타낼 때 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

- ① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{5}{16}$ ③ $\frac{33}{18}$ ④ $\frac{33}{45}$ ⑤ $\frac{9}{60}$

20. A 는 200 이하의 자연수이고 $\frac{A}{65}$ 가 정수가 아닌 유한소수가 되도록 하는 A 의 개수를 구하여라.

21. $\frac{23}{150} \times x$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이때, x 에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는?

- ① 5 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

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

23. 두 유리수 $\frac{5}{84}$, $\frac{49}{45}$ 에 가장 작은 자연수 a 를 곱하여 두 수 모두 유한소수가 되게 하려고 할 때, a 의 값은?

- ① 9 ② 21 ③ 63
④ 108 ⑤ 189

24. 순환소수 $0.3i\dot{5}$ 를 분수로 나타내면 $\frac{208}{a}$ 이다. a 의 값을 구하여라.

25. 순환소수 $0.\dot{3}$ 와 $0.0\dot{2}$ 의 합을 $0.ab$ 라고 할 때, $0.\dot{b}-0.0\dot{a}$ 를 순환소수로 나타낸 것은?

- ① $0.4\dot{8}$ ② $0.5\dot{2}$ ③ $0.5\dot{6}$
④ $0.6\dot{0}$ ⑤ $0.6\dot{4}$