

확인학습문제

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

2. $\frac{8}{11}$ 을 소수로 나타낼 때, 99 번째 자리의 숫자를 구하여라.

3. 방정식 $0.09x - 0.03x = 0.5$ 의 해를 구하면?

- ① 15 ② $\frac{15}{2}$ ③ 5 ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ 3

4. $0.4x - 0.01x = 0.03$ 을 계산하여 $x = \frac{1}{b}$ 로 나타낼 때, b 의 값은?

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

5. $0.320\dot{5} = \square \times 3205$ 에서 \square 안에 알맞은 수는?

- ① 0.0001 ② 0.001 ③ 0.0001
④ 0.0001 ⑤ 0.1001

6. 순환소수 0.7에 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

7. 다음 <보기> 에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
㉡ 모든 유리수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
㉢ 순환소수는 모두 유리수이다.

- ① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉠, ㉢
④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

8. 두 순환소수 $0.0\dot{4} + 0.1\dot{6}$ 을 바르게 계산하면?

- ① 0.20 ② 0.206 ③ 0.21
④ 0.216 ⑤ 0.220

9. 다음 수 중에서 0.6 에 가까운 순으로 쓴 것은?

- ㉠ 0.61 ㉡ 0.595
㉢ 0.59 ㉣ 0.61

- ① ㉣ → ㉡ → ㉢ → ㉠
② ㉡ → ㉣ → ㉠ → ㉢
③ ㉣ → ㉠ → ㉢ → ㉡
④ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣
⑤ ㉣ → ㉢ → ㉠ → ㉡

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 음의 정수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ③ 소수는 유한소수와 무한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 소수는 유리수이다.

11. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

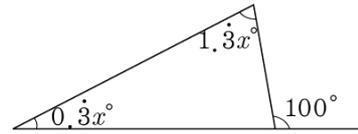
- ① 순환소수는 무한소수이다.
- ② 0은 분수로 나타낼 수 없다.
- ③ 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 순환소수가 된다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 소수는 유리수이다.

12. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ㉠ 순환 소수는 무한소수이다.
- ㉡ 기약분수의 분모의 소인수가 2 나 5 뿐일 때는 유한소수이다.
- ㉢ 무한소수는 모두 순환소수이다.
- ㉣ 기약분수의 분모에 2 나 5 이외의 소인수가 있을 때 순환소수가 된다.
- ㉤ 분수로 나타낼 수 있는 수는 유리수이다.

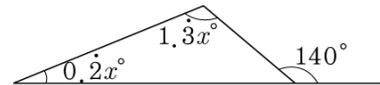
13. 어떤 자연수에 1.5 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.5 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 바르게 계산한 값을 구하여라.

14. 다음 삼각형에서 x 의 값은?



- ① 50 ② 60 ③ 70 ④ 80 ⑤ 90

15. 다음 삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



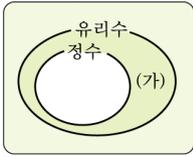
16. 다음 계산 결과가 옳은 것은?

- ① $6 \times 2.4 = \frac{32}{3}$ ② $0.4 \div 1.2 = \frac{2}{11}$
- ③ $0.5 - 0.42 = \frac{13}{99}$ ④ $0.2 \times 0.5 = \frac{11}{81}$
- ⑤ $0.6 \div 0.54 = \frac{10}{9}$

17. x 에 관한 일차방정식 $0.\dot{1} - 0.0\dot{7} = 0.0\dot{3}x$ 의 해를 구하면?

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

18. 다음 벤 다이어그램에서 (가)에 해당하지 않는 것을 모두 고르면?



- ① $-\frac{9}{2}$ ② 0.23452731...
- ③ 0.141414... ④ $\frac{13}{7}$
- ⑤ π

19. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 두 개의 무한소수의 합은 항상 무한소수로만 나타내어진다.
- ③ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ④ 분모의 소인수가 소수로만 되어있는 분수는 항상 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 모든 0 이 아닌 유리수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

20. 분수 $\frac{27}{333}$ 을 x 라 할 때, $x \times (10^3 - 1)$ 은 몇 자리 정수인지 구하여라.

21. 어떤 수에 1.1 을 곱해야 할 것을 잘못 보아 1.1 을 곱하여 정답과 $\frac{1}{5}$ 의 차이가 생겼다. 이때, 어떤 수는?

- ① 18 ② 20 ③ 22 ④ 25 ⑤ 30

22. 어떤 수에 1.6 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.6 을 곱했더니, 정답과 오답의 차이가 0.6 이 되었다. 어떤 수를 구하여라.

23. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

- ① $0.1\dot{3} > 0.1\dot{3}$ ② $0.2\dot{0}\dot{2} < 0.2\dot{0}$
- ③ $0.5 > 0.4\dot{9}$ ④ $\frac{23}{99} < 0.2\dot{3}$
- ⑤ $0.2\dot{3} < \frac{23}{90}$

24. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① $5.2\dot{7}\dot{4}$ ② 5.274 ③ $5.2\dot{7}\dot{4}$
- ④ 5.274 ⑤ $5.274\dot{0}$

25. 어떤 자연수에 0.4 를 곱할 것을 0.4 를 곱하여 계산하였더니 정답과의 차이가 2가 되었다. 어떤 자연수를 구하면?

- ① 32 ② 45 ③ 55 ④ 62 ⑤ 75

26. 순환소수 0.73 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수의 개수를 구하여라.

27. 집합 $Q = \{x \mid x = \frac{n}{m}, n \text{은 정수}, m \neq 0\}$ 일 때, Q 의 부분집합이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$
- ② $\{2.\dot{5}, -\frac{5}{9}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 유한소수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 무한소수}\}$
- ⑤ $\{-1.\dot{5}, -\frac{1}{3}, 0, 2.\dot{4}, \pi\}$

28. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $0.\dot{9} = 1$
- ② $0.2\dot{3}4 = \frac{116}{495}$
- ③ $\frac{3^4}{2^2 \times 3 \times 5 \times 7}$ 은 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ $0.250250250\dots = 0.25\dot{0}$
- ⑤ $0.21\dot{3}4$ 의 순환마디는 34 이다.

29. $\frac{4}{7}$ 를 소수로 나타낼 때, 소수 100 번째 자리의 숫자를 구하여라.

30. 다음 안에 알맞은 말이나, 수를 차례대로 써넣어라.

소수는 와 로 나뉜다. 중에
서 일정한 숫자의 배열이 반복되는 소수를
라고 한다.

31. 순환소수 $0.\dot{3}$ 와 $0.0\dot{2}$ 의 합을 $0.a\dot{b}$ 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 $0.6\dot{4}$

32. $\frac{15}{37}$ 의 소수 n 번째 자리의 숫자를 x_n 이라 할 때, 다음
의 값을 구하여라.

$x_1 + x_2 + 0.x\dot{6} + 0.x\dot{5}8$

33. $\frac{5}{6}, \frac{5}{18}$ 를 각각 순환소수로 나타내면 a, b 이다. $a+b-0.\dot{2}$ 의 값을 구하여라.

34. 3의 배수가 아닌 자연수 x 에 대하여 $f(x)$ 를 $\frac{x}{3}$ 를 소수로 나타낼 때, 순환마디에 있는 각 자리의 숫자를 더한 값으로 정의하자.

이때 $\frac{f(1)}{f(2)} + \frac{f(4)}{f(5)} + \frac{f(7)}{f(8)} + \dots + \frac{f(19)}{f(20)} + \frac{f(22)}{f(23)} + \dots + \frac{f(88)}{f(89)}$ 의 값을 구하여라.