

1. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

- | | |
|------------------|-----------------|
| Ⓐ 3.65 | Ⓛ 0.38888... |
| Ⓑ 0.325 | Ⓜ $\frac{3}{8}$ |
| Ⓓ 1.010010001... | Ⓔ $\frac{4}{9}$ |

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
② ㄱ, ㄷ, ㅌ
③ ㄱ, ㄷ, ㅌ, ㄹ
④ ㄱ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㅌ, ㅁ

2. A 가 유한소수일 때, 다음 <보기>에서 A 에 해당하지 않는 것은 몇 개인지 구하여라.

보기

Ⓐ $\frac{2}{3}$

Ⓑ $\frac{3}{15}$

Ⓒ 3.141592…

Ⓓ $\frac{3}{12}$

Ⓔ π



답:

개

3. $x = 1.\dot{8}\dot{2}$ 를 분수로 나타내기 위한 가장 편리한 식은?

① $10x - x$

② $100x - x$

③ $1000x - x$

④ $100x - 10x$

⑤ $1000x - 10x$

4. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.\dot{2} = \frac{2}{90}$

② $0.\dot{7} = \frac{7}{9}$

③ $0.\dot{2}\dot{3} = \frac{23}{90}$

④ $0.3\dot{3} = \frac{33}{100}$

⑤ $0.2\dot{2} = \frac{22}{90}$

5. 다음 수 중에서 0.6에 가까운 순으로 쓴 것은?

㉠ $0.\dot{6}1$

㉡ $0.5\dot{9}\dot{5}$

㉢ $0.5\dot{9}$

㉣ $0.6\dot{1}$

① ㉢ → ㉡ → ㉣ → ㉠

② ㉡ → ㉣ → ㉠ → ㉢

③ ㉣ → ㉠ → ㉢ → ㉡

④ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣

⑤ ㉢ → ㉣ → ㉠ → ㉡

6. 순환소수 $0.\dot{4}\dot{6}$ 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

7.

함수 $f(x) = -\frac{x}{3} + 5$ 에 대하여 $\frac{6f(-9)}{2f(-3)}$ 의 값은?

① 1

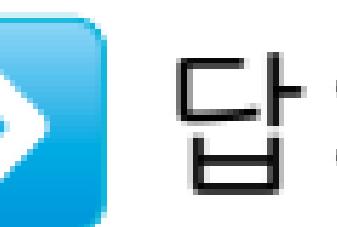
② 2

③ 3

④ 4

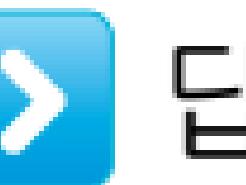
⑤ 5

8. 순환소수 $1.\overline{135072}$ 에서 소수점 아래 60번째 자리의 숫자를 구하여라.



답:

9. 유리수 $x = 2.4 + 24 \times \left(\frac{1}{10^3} + \frac{1}{10^5} + \frac{1}{10^7} + \dots \right)$ 를 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 차를 구하여라.



답:

10. x 에 관한 일차방정식 $0.1 - 0.07 = 0.03x$ 의 해를 구하면?

① $-\frac{4}{9}$

② $-\frac{4}{3}$

③ 2

④ 3

⑤ 4

11. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

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



답:

12. 다음 중 y 가 x 에 대한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩 x 일 동안 먹고 남은 양이 y 개이다.
- ② 한 개에 500 원 하는 과일 x 개의 값 y 원이다.
- ③ 지름의 길이가 x 인 원의 둘레의 길이가 y 이다.
- ④ 밑변의 길이가 10 , 높이가 x 인 삼각형의 넓이가 y 이다.
- ⑤ 가로의 길이가 x 이고 세로의 길이가 y 인 직사각형의 넓이가 20 이다

13. 다음 중 $ax + by + c = 0$ 이 일차함수가 되도록 하는 상수 a, b, c 의 값을 모두 고르면?

① $a = 0, b = -1, c = 0$

② $a = 0, b = 0, c = 2$

③ $a = 1, b = -1, c = -3$

④ $a = -1, b = 0, c = 3$

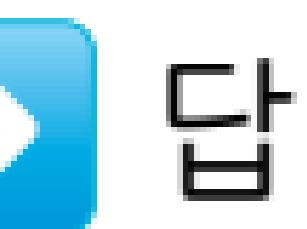
⑤ $a = -3, b = -2, c = 0$

14. 함수 $f(x) = -3x + 1$ 에 대하여 $f(2) - f(-1)$ 을 구하여라.



답:

15. 일차함수 $f(x) = 3 + x - a + ax$ 에서 $f(-2) = 7$ 일 때, $f(b) = 10$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

16. 일차함수 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ 에 대하여 $f(k) = k$ 가 성립할 때, k 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 일차함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(4) + f\left(-\frac{1}{2}\right)$ 의 값은?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

18. $\frac{2}{125}$ 를 유한소수로 나타내기 위하여 $\frac{a}{10^n}$ 의 꼴로 고칠 때, $a+n$ 의
최솟값을 구하여라. (단, a, n 은 자연수)



답:

19. 분수 $\frac{9 \times a}{180}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, a 의 값이 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 두 자리의 정수는?

① 80

② 85

③ 90

④ 95

⑤ 99

20. 다음 중에서 y 가 x 의 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 한 변의 길이가 x cm인 정사각형의 둘레는 y cm이다.
- ㉡ 시속 x km로 달리는 자동차가 y 시간 동안 달리는 거리는 200 km이다.
- ㉢ 반지름의 길이가 x cm인 원의 넓이는 y cm^2 이다.
- ㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 5 cm, x cm인 직사각형의 넓이는 y cm^2 이다.
- ㉤ 50 원짜리 우표 x 장과 100 원짜리 우표 4 장, y 원짜리 우표 4 장의 가격을 합하면 1200 원이다

- ① ㉠, ㉡, ㉤
- ② ㉡, ㉢, ㉤
- ③ ㉠, ㉣, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤