

АРИФМЕТИКА E02

Мета цієї діяльності — продемонструвати, що число $\frac{1}{3}$ не є десятковим числом.
Для цього нам потрібні деякі приготування...

EXERCICE N°1 Помножити на 3

Даємо натуральне число N .

Якщо N кратне 10, то існує таке натуральне ціле число p , що $N = p \times 10$

1) Доведіть, що тоді цифра одиниць $3N$ дорівнює нулю.

Якщо N не кратне 10, то його одиниця може бути такою: 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 (але не 0).

2) Доведіть, що тоді цифра одиниць $3N$ не дорівнює нулю.

Ми виводимо з цієї вправи, що:

Якщо натуральне число N не кратне 10, то його трійка $3N$ також не кратна 10.

EXERCICE N°2 Що таке десяткове число?

Définition n°1.

Десяткове число — це число, яке можна записати у вигляді десяткового дробу, тобто частки цілого числа на ступінь 10.
Іншими словами :

Якщо a є десятковим дробом, то існують два цілі числа N і q , такі що

$$a = \frac{N}{10^q}.$$

Exemple n°1.

$$46,97 = \frac{4967}{10^2} ; \quad -35,789 = -\frac{35789}{10^3}$$

Remarque n°1.

$$46,97 = \frac{4967}{10^2} = \frac{49670}{10^3} = \frac{496700}{10^4} = \dots$$

Було б зручніше, якби ми всі вибрали однаковий сценарій!
Домовляємося взяти чисельник якомога ближче до нуля.
Це означає, що:

Якщо десяткове число a відмінне від нуля, то чисельник N не буде кратним 10.

1) припустимо, що $\frac{1}{3}$ є десятковим числом, що це означає?

EXERCICE N°3 Démonstration par l'absurde

Показати що $\frac{1}{3}$ не є десятковим числом.