

ИИ на  
службе  
человека

Может ли ChatGPT  
справиться с  
задачами по  
математике?



Шаг 1.  
Вступительная работа в 5 кл

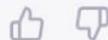


GE

Записать цифрами число двести шесть миллионов двести шестьдесят тысяч двадцать шесть. Делится ли это число на 3 без остатка?



Число "двести шесть миллионов двести шестьдесят тысяч двадцать шесть" записывается цифрами как 206,060,026.



Чтобы проверить, делится ли это число на 3 без остатка, нужно сложить все его цифры и проверить, делится ли полученная сумма на 3 без остатка. В данном случае:

$$2 + 0 + 6 + 0 + 6 + 0 + 0 + 2 + 6 = 22$$

Сумма цифр числа равна 22. Чтобы определить, делится ли число на 3 без остатка, нужно проверить, делится ли 22 на 3 без остатка. Так как 22 не делится на 3 без остатка, то и исходное число 206,060,026 не делится на 3 без остатка.

GE

Вычисли:  $13 + 87 * 41$ 

Для решения этого выражения нужно выполнить умножение перед сложением, поскольку приоритет умножения выше, чем у сложения. Поэтому:

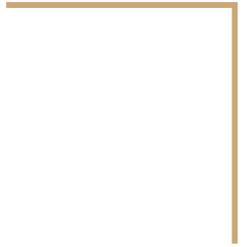
$$87 * 41 = 3567$$

Затем, прибавляем 13:

$$13 + 3567 = 3580$$

Ответ: 3580.





Реши уравнение:  $289 * x : 17 = 1683$



Чтобы решить это уравнение, нужно избавиться от переменной в знаменателе. Для этого умножим обе стороны уравнения на 17:



$$289 * x = 1683 * 17$$

Выполняем умножение справа:

$$289 * x = 28511$$

Чтобы выразить  $x$ , нужно разделить обе стороны уравнения на 289:

$$x = 28511 / 289$$

$$x = 98.575051$$

Ответ:  $x = 98.575051$  (округляем до нужного количества)

 GE

У Пети есть банка. Чтобы наполнить ванну объемом 2 кубических метра, в неё нужно вылить ровно 250 Петиных банок. Чему равен объем банки в литрах?



Из условия задачи известно, что объем 250 банок равен 2 кубическим метрам:

$$250 * V_{\text{банки}} = 2 \text{ м}^3,$$

где  $V_{\text{банки}}$  - объем одной банки.

Чтобы найти  $V_{\text{банки}}$ , нужно разделить обе части уравнения на 250:

$$V_{\text{банки}} = 2 \text{ м}^3 / 250 = 0.008 \text{ м}^3.$$

Объем банки равен 0.008 кубических метров. Чтобы перевести это значение в литры, нужно умножить на 1000, так как 1 кубический метр содержит 1000 литров:

$$V_{\text{банки}} = 0.008 \text{ м}^3 * 1000 \text{ л/м}^3 = 8 \text{ литров.}$$

Ответ: объем банки равен 8 литрам.

Сколько натуральных чисел, не превышающих 1000, имеют сумму цифр 3?



Чтобы найти количество натуральных чисел, не превышающих 1000, с суммой цифр 3, мы можем использовать метод перебора.

Переберем все трехзначные числа от 100 до 999. Чтобы найти числа с суммой цифр 3, мы будем проверять каждое число, складывая его цифры.

Какие трехзначные числа могут иметь сумму цифр, равную 3? Только те, у которых две цифры равны 0, а третья равна 3, т.е. 003, 030 и 300.

Какие двухзначные числа могут иметь сумму цифр, равную 3? Только те, у которых обе цифры равны 1, т.е. 11.

Какие однозначные числа могут иметь сумму цифр, равную 3? Только 3.

Суммируя все полученные числа, мы получаем, что всего существует 5 натуральных чисел, не превышающих 1000, с суммой цифр 3: 003, 030, 300, 11 и 3.

GE

На координатной прямой выбраны точки  $A(4x+3)$  и  $B(8-x)$ .  
Найти длину отрезка  $AB$ , если точка  $C(4)$  – его середина.



Чтобы найти длину отрезка  $AB$ , нам нужно сначала найти координаты точек  $A$  и  $B$  на числовой прямой. Для этого подставим координаты точек в выражения, задающие их положение на оси  $x$ :

Координата точки  $A$ :  $x_A = 4x + 3$

Координата точки  $B$ :  $x_B = 8 - x$

Наконец, мы можем найти длину отрезка  $AB$ , подставив значения координат точек  $A$  и  $B$  в формулу для расстояния между точками:

$$|x_A - x_B| = |(8x_C - 29) / 3 - ((25 - 2x_C) / 3)|$$

$$|x_A - x_B| = |(10x_C - 54) / 3|$$

$$|x_A - x_B| = (10x_C - 54) / 3, \text{ так как } x_A > x_B$$

Таким образом, длина отрезка  $AB$  равна  $(10x_C - 54) / 3$ , где  $x_C = 4$ . Подставляя значение  $x_C$ , мы получаем:

$$|x_A - x_B| = (10 \cdot 4 - 54) / 3 = 2$$

Ответ: длина отрезка  $AB$  равна 2.



Чтобы найти НОД (наибольший общий делитель) и НОК (наименьшее общее кратное) чисел 32 и 72, можно использовать различные методы.

Метод 1: Разложение на множители

Сначала разложим числа 32 и 72 на простые множители:

$$32 = 2 * 2 * 2 * 2 * 2 = 2^5$$

$$72 = 2 * 2 * 2 * 3 * 3 = 2^3 * 3^2$$

Затем найдем НОД, выбрав минимальные степени простых множителей в разложениях:

$$\text{НОД}(32, 72) = 2^3 = 8$$

Для нахождения НОК можно выбрать максимальные степени простых множителей:

$$\text{НОК}(32, 72) = 2^5 * 3^2 = 288$$

Метод 2: Алгоритм Евклида