

Позитивные тесты

One solution – уравнения с одним решением

Тест №1

Входные данные: $a=1, b=0, c=0$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 1, \text{solves.x1} = 0$.

Тест №2

Входные данные: $a=2, b=4, c=2$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 1, \text{solves.x1} = -1$.

Тест №3

Входные данные: $a=1, b=-4, c=4$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 1, \text{solves.x1} = -1$.

Two solutions – уравнения с двумя решениями

Тест №1

Входные данные: $a=1, b=1, c=0$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 2, \text{solves.x1} = -1, \text{solves.x2} = 0$.

Тест №2

Входные данные: $a=2, b=2, c=-4$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 2, \text{solves.x1} = -2, \text{solves.x2} = 1$.

Тест №3

Входные данные: $a=4, b=6, c=2$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 2, \text{solves.x1} = -1, \text{solves.x2} = -0.5$.

No solution – уравнения без решения

Тест №1

Входные данные: $a=4, b=6, c=9$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 0$.

Тест №2

Входные данные: $a=3, b=6, c=-9$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 0$.

Тест №3

Входные данные: $a=6, b=-5, c=20$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 0$.

Негативные тесты

Extra tests – Доп. Тесты, проверяют уравнения со специфическим решением (или входными данными)

Тест Линейное уравнение

Входные данные: $a=0, b=1, c=-1$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 1, \text{solves.x1} = 1$.

Тест $0x^2+0x+c=0$

Входные данные: $a=0, b=0, c=1$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 0$.

Тест бесконечное множество решений ($0=0$)

Входные данные: $a=0, b=0, c=0$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 0$.

Тест с дробными числами №1

Входные данные: $a=1, b=0.5, c=-3.14$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 2, \text{solves.x1} = -2.03955, \text{solves.x2} = 1.539553$.

Тест с дробными числами №2

Входные данные: $a=0.25, b=3, c=-7$

Ожидаемый результат: $\text{solves.count} = 2, \text{solves.x1} = -14, \text{solves.x2} = 2$.