


# Почему нельзя возвести отрицательное число в вещественную степень?

Задать вопрос

Почему `Math.Pow(-120, 0.1) = NaN`?

c# математика .net math


изменён 27 авг '12 в 11:14  
 Deleted  
346 1 5 13









задан 27 авг '12 в 11:12  
 Murad  
2,317 1 18 36

2 ответа

Потому что корень для отрицательных чисел извлекается только для нечетных степеней. А 0.1 - это 1/10, то-есть корень десятой степени. Имеется ввиду, что нет такого вещественного числа, которое в 10 степени дало бы -120.

изменён 27 авг '12 в 11:17

ответ дан 27 авг '12 в 11:14  
 Valeriy Karchov  
656 3 8

-  а как получить в коде для  $-120^{0.1} = -1.6$  Просто Microsoft Mathematics решила это как-то и выдала мне именно -1.6. — Murad 27 авг '12 в 11:23 
- 3  а там точно  $-120^{0.1} = -1.6$ , а не  $-(120^{0.1}) = -1.6$ ? — Valeriy Karchov 27 авг '12 в 11:26
-   s51.radikal.ru/i131/1208/ee/94b8ed4f01de.png — Murad 27 авг '12 в 11:35 
-  Не могу пройти по ссылке, "403 Forbidden" — Valeriy Karchov 27 авг '12 в 11:40
- 4  Да, видишь, оно восприняло  $-120^{0.1}$  как  $-(120^{0.1})$ . Если хочешь, чтобы твоя программа также посчитала, то поменяй `Math.Pow(-120, 0.1)` на `-Math.Pow(120, 0.1)`. — Valeriy Karchov 27 авг '12 в 11:53

Потому что надо было учить математику в школе.

Возведение отрицательного числа в нецелую степень в общем случае имеет результатом комплексное число, то есть число с мнимой частью.

```
i=sqrt(-1); //определение мнимого числа
```

Нужно использовать спец. библиотеку с поддержкой комплексной математики, например

ответ дан 27 авг '12 в 11:56  
 Barmaley  
65.1k 6 55 128