Вычитание отрицательных чисел

Начало формы

Введите тему http://math-prosto.ru/images/soderjanie/orange_arrow_up_small.png

магнитЗнание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями мысли, а не памятью.

*Л.Н. Толстой*

[**Отрицательные числа. Координатная прямая**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/otric1.php) [**Координаты точек на числовой оси**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/otric2.php) [**Сложение отрицательных чисел**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/addition_negative_numbers.php) [**Вычитание отрицательных чисел**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/subtraction_negative_numbers.php) [**Умножение отрицательных чисел**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/otric4.php) [**Деление отрицательных чисел**](http://math-prosto.ru/?page=pages/otric/division_negative_numbers.php)

Как известно вычитание - это действие, противоположное сложению.

Если a и b - положительные числа, то вычесть из числа a число b, значит найти такое число c, которое при сложении с числом b даёт число a.

a - b = с или с + b = a

Определение вычитания сохраняется для всех рациональных чисел. То есть **вычитание положительных и отрицательных чисел** можно заменить сложением.

магнитзапомните!магнит

Чтобы из одного числа вычесть другое, нужно к уменьшаемому прибавить число противоположное вычитаемому.

Или по другому можно сказать, что вычитание числа b - это тоже самое сложение, но с числом противоположным числу b.

a - b = a + (- b)

Пример.

6 - 8 = 6 + (- 8) = - 2

Пример.

0 - 2 = 0 + (- 2) = - 2

магнитзапомните!магнит

Стоит запомнить выражения ниже.  
  
0 - a = - a  
  
a - 0 = a  
  
a - a = 0

Правила вычитания отрицательных чисел

Как видно из примеров выше вычитание числа b - это сложение с числом противоположным числу b.

Это правило сохраняется не только при вычитании из бóльшего числа меньшего, но и позволяет из меньшего числа вычесть большее число, то есть всегда можно найти разность двух чисел.

Разность может быть положительным числом, отрицательным числом или числом ноль.

*Примеры вычитания отрицательных и положительных чисел*.

* - 3 - (+ 4) = - 3 + (- 4) = - 7
* - 6 - (- 7) = - 6 + (+ 7) = 1
* 5 - (- 3) = 5 + (+ 3) = 8

Удобно запомнить **правило знаков**, которое позволяет уменьшить количество скобок.

Знак "плюс" не изменяет знака числа, поэтому, если перед скобкой стоит плюс, то знак в скобках не меняется.

+ (+ a) = + a  
  
+ (- a) = - a

Знак "минус" перед скобками меняет знак числа в скобках на противоположный.

- (+ a) = - a  
  
- (- a) = + a

Из равенств видно, что если перед и внутри скобок стоят одинаковые знаки, то получаем "+", а если знаки разные, то получаем "-".

(- 6) + (+ 2) - (- 10) - (- 1) + (- 7) = - 6 + 2 + 10 + 1 - 7 = - 13 + 13 = 0

Правило знаков сохраняется и в том случае, если в скобках не одно число, а алгебраическая сумма чисел.

a - (- b + c) + (d - k + n) = a + b - c + d - k + n

Обратите внимание, если в скобках стоит несколько чисел и перед скобками стоит знак "минус", то должны меняться знаки перед всеми числами в этих скобках.

Чтобы запомнить правило знаков можно составить таблицу определения знаков числа.

Правило знаков для чисел

|  |  |
| --- | --- |
| + (+) = + | + (-) = - |
| - (-) = + | - (+) = - |

Или выучить простое правило.

магнитзапомните!магнит

Минус на минус даёт плюс,  
  
  Плюс на минус даёт минус.