**Основные понятия, правила и действия с отрицательными и положительными числами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Определения | Алгоритм выполнения | Пример |
| Модуль числа | **Абсолютная величина (модуль ).**  Для отрицательного числа – это положительное число, получаемое от перемены его знака с « – » на  « + »;  для положительного числа и нуля – само это число | **| – 2 | = 2**  **| – а| = а**  **|3 | = 3**  **| b | = b** |
| Сложение чисел разных знаков | При **сложении двух чисел с одинаковыми знаками** складываются их абсолютные величины и перед суммой ставится общий знак. | **2+ 5= (+ 2) + (+ 5) = 7;**  **-2 - 5=(– 2 ) + ( – 5 ) = – 7** |
| При **сложении двух чисел с разными знаками** их абсолютные величины вычитаются (из большей меньшая) и ставится знак числа с большей абсолютной величиной | **-6+9= | 9 | - |- 6| = 9-6=3**  **3-6= | – 6| - | 3|= -(6-3)=-3** |
| Вычитание чисел разных знаков | Можно **заменить вычитание двух чисел сложением**, при этом уменьшаемое сохраняет свой знак, а вычитаемое берётся с противоположным знаком. | **(+ 3 ) – ( + 5) = ( + 3 ) + ( – 5 ) = - 2 ;**  **(+ 3 ) – ( – 5) = ( + 3 ) + ( + 5 ) =8;**  **(– 3) – ( – 5) = ( – 3) + ( + 5) = 2;**  **(– 3) – (+ 5) = ( – 3) + ( – 5) = – 8;** |
| Умножение чисел разных знаков | **При умножении двух чисел** их абсолютные величины умножаются, а произведение принимает знак  « + » , если знаки сомножителей одинаковы, и знак  « – » , если знаки сомножителей разные;  **При умножении нескольких чисел ( двух и более )** произведение имеет знак « + » , если число отрицательных сомножителей чётно, и знак « – » , если их число нечётно | **+   ·   +   =   +**  **+   ·   –   =   –**  **–   ·   +   =   –**  **–   ·   –   =   +**  http://www.bymath.net/studyguide/alg/sec/alg2.gif |
| Деление чисел разных знаков | **При делении двух чисел** абсолютная величина делимого делится на абсолютную величину делителя, а частное принимает знак « + » , если знаки делимого и делителя одинаковы, и знак  « – » , если знаки делимого и делителя разные.  Здесь действуют те же правила знаков, что и при умножении: | **+   :  +   =   +**  **+   :   –   =   –**  **–   :   +   =   –**  **–   :  –   =   +**  **(– 12 ) : ( + 4 ) = – 3; 81: 27= 3;**  **(- 64) : ( -8)= 8; 72: (- 4)= - 18** |