

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

6 класс

**Герасимова С.Н., учитель математики
МОУ «Лицей №22 города Белово»
Кемеровской области**



**Расположите числа в порядке
возрастания**

$-\frac{0}{5}$, 2,4 0,2 $-\frac{2}{5}$, 0,5 -5 -10 0

С Л О Ж Е Н И Е

**вычитание положительных
и отрицательных чисел.**



Теоретический диктант

- **Модуль** - это расстояние от начала координат до данной точки.
- **Целые числа** - это числа натуральные и им противоположные.
- Числа, отличающиеся друг от друга только знаком, называются противоположными.
- Чтобы сложить два отрицательных числа, нужно сложить их модули.
- Сумма отрицательных чисел всегда меньше каждого из слагаемых.
- Разность отрицательна, если уменьшаемое больше вычитаемого.
- Сумма двух противоположных чисел равна нулю.

Правильный ответ: 1010101



$23 +$

$(-16$

$) 13$

$+1$

8

$-11 +$

(-2)

$-21 +$

27

$18 +$

(-6)

-59

$+16$

$-15 + (-$

$3)$

$22 +$

(-7)

$105 + (-$

$81)$

$-7 +$

8

$-7 + (-$

$8)$

$14 + (-$

$23)$



Загрузим в поезд сумму чисел с положительным значением, для этого щелкнем по ним мышкой



Заполните пропуски

$$1) 12 - (-5) = 12 + 5 = 17$$

$$2) 12 - 21 = 12 + (-21) = -9$$

$$3) 3 - 6 = 3 + (-6) = -3$$

$$4) -76 - (-79) = -76 + 79 = 3$$

$$5) -32 - (-27) = -32 + 27 = -5$$

$$6) -71 - (-71) = -71 + 71 = 0$$



4

117

-12

3

5

-13

-6

-5

2

-2

-59

6

-7

59

67

-28

-9

28

Вычислит е



m	-5	4,5	29	17
n	-7	-0,5	88	-11
$m+n$				
$m-n$				
$n-m$				





Историческое задание

Вы, наверное, слышали такие выражения: «Пифагор жил в VI веке до нашей эры», «Русь находилась под игом монголо-татар в течение XIII – XV веков нашей эры», «Олимпиада в Москве проводилась в 1980 году». Названные даты отмечены на шкале времени.

1. Расскажите о шкале времени на языке положительных и отрицательных чисел. Каким математическим знаком можно заменить слова: «до нашей эры», «нашей эры», каким числом можно заменить год «Рождества Христова»?
- 2*. Римский император Август (его именем назван последний месяц лета) жил с 63 г. до н.э. по 14 г. н.э. В каком возрасте умер император?



Задание Мальвины и Тюбика

Значение разности чисел	Взаимное расположение точек на координатной прямой	Сравнение чисел a и b
$-12 - (-15) > 0$		$-12 > -15$
$a - 5 > 0$		
		$a > -13$

Самостоятельная работа

1 вариант

1. Выполните сложение:

$$- 344 + (-74) + 418;$$

2. Выполните вычитание:

$$-201 - 58;$$

3. Запишите число,
противоположное
данному числу x , если
 $x = -2 + (-3) + 2 + 5$.

2 вариант

1. Выполните сложение:

$$- 47 + 6 + (-9) + 18;$$

2. Выполните вычитание:

$$-100 - (-252);$$

3. Запишите число,
противоположное
данному числу x , если
 $x = 12 + (-7) + 4 + 2$.



Решение самостоятельной работы

1 вариант

1) Выполните сложение:

$$- 344 + (-74) + 418 =$$

$$- (344 + 74) + 418 =$$

$$- 418 + 418 = 0$$

2) Выполните вычитание:

$$-201 - 58 = -201 + (-58) =$$

$$-(201 + 58) = - 259$$

$$3) x = -2 + (-3) + 2 + 5 = 2$$

Значит, $-x = - 2$.

2 вариант

1) Выполните сложение:

$$-47 + 6 + (-9) + 18 =$$

$$-(47 + 9) + (6 + 18) =$$

$$-56 + 24 = - (56 - 24) = -32$$

2) Выполните вычитание:

$$-100 - (-252) = -100 + 252 =$$

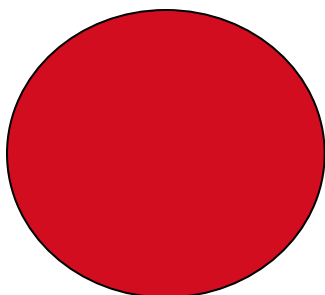
$$252 - 100 = 152$$

$$3) x = 12 + (- 7) + 4 + 2 = 11$$

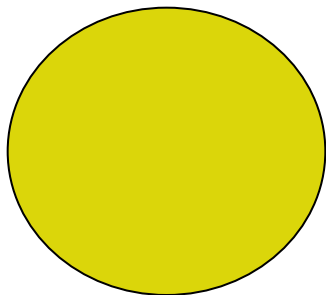
Значит, $-x = - 11$.



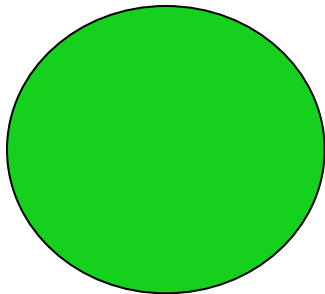
**Дома: Повторить правила
сложения и вычитания;
№ 1109 (2 столбик); № 1111.**



**Были неудачи, но я
все преодолею.**



**Небольшие недочеты,
есть над чем
работать.**



Ура! ! ! Я все понял.



**Спасибо за
урок!**



Использованные ресурсы и литература:

- <http://gym1.ucoz.ru/load/3-1-0-121>. Коллекция картинок для уроков математики.
- Виленкин, Н. Я. Математика: [Текст] Учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 15-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2005. – 288с.
- Виленкин, Н. Я. Математические диктанты. [Текст]: Пособие для учителей и учащихся. К учебнику: Математика / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2003 – 96 с.
- Гельфман, Э. Г. Положительные и отрицательные числа в театре Буратино [Текст]: Учебное пособие по математике для 6 класса / Э.Г. Гельфман, Ю. Ю. Вольфенгаут и другие – 3-е изд., - Томск: изд-во Том. ун-та, 1995 – 347 с.
- Едуш, О. Ю. Математика [Текст]: 6 кл. 2 полугодие: Подсказка на каждый день / О.Ю. Едуш – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – 128 с.
- Математика. Практикум [Электронный ресурс]: CD 1С.

