






Урок повторения и обобщения знаний



Тема: «Сложение
и вычитание
положительных и
отрицательных
чисел»



«Повторение - мать учения»

Народная мудрость

«Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущее»

И.Павлов



Девиз урока:

«Складывать и вычитать,
мы научимся на «пять»!»



Устный счёт

$$-12+(-8)=-20$$

$$-17+19=2$$

$$36+(-57)=-21$$

$$-43+75=32$$

$$-50+(-13)=-63$$

$$-6,2-(-6,8)=0,6$$

$$-54,7-42,3=-97$$

$$-2,05-6,75=-8,8$$

$$97-(-63)=160$$

$$6,34-(-1,66)=8$$



Вставьте нужное число так,
чтобы получилось верное
равенство

$$-60 + \underline{160} = 100$$

$$-20 + \underline{(-80)} = -100$$

$$50 - \underline{(-50)} = 100$$

$$-30 - \underline{70} = -100$$

$$\underline{80} - (-20) = 100$$

$$40 - \underline{140} = -100$$

$$\underline{200} + (-100) = 100$$

$$\underline{-160} - (-60) = -100$$



Разгадайте слово



М	Р	Б	А	У	П	Г	А	Т	А	Х
-8	40	-30	8	1	4	-3	0	-6	-2	-7

$$-10 + (-20) =$$

$$-26 + 66 =$$

$$27 + (-19) =$$

$$-1,3 - 5,7 =$$

$$17,4 - 25,4 =$$

$$18 + (-18) =$$

$$-8 - (-5) =$$

$$-3 + 10 - 6 =$$

$$2 - (-2) =$$

$$-6 - 0 =$$

$$-0,25 - 1,75 =$$



Индийский математик та (VII в.)



Складывать и вычитать отрицательные и положительные числа научились древнекитайские ученые еще во II веке до нашей эры.

Индийские математики представляли себе положительные числа как «имущества», а отрицательные числа как «долги».

Индийский математик Брахмагупта вот как излагал правила сложения и вычитания:

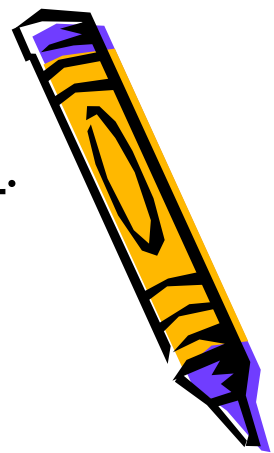




- Сумма двух имуществ есть имущество
- Сумма двух долгов есть долг
- Сумма имущества и долга равна их разности



Сформулируйте правило



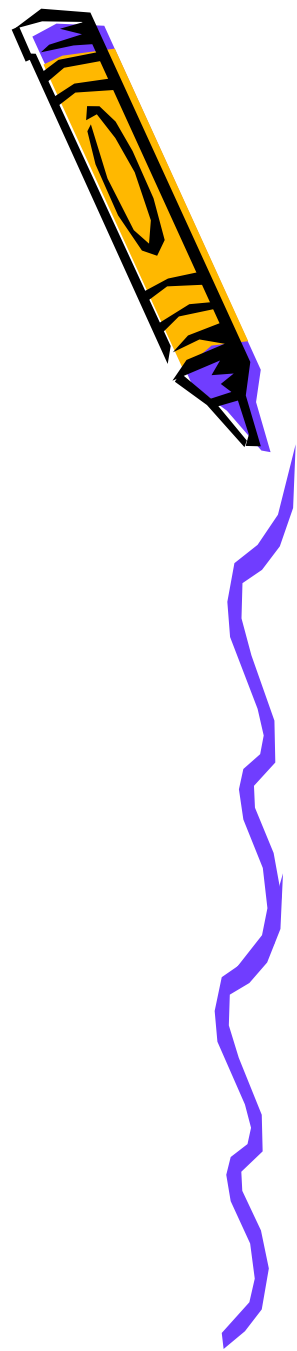
1. Сумма двух противоположных чисел равна нулю.
2. Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:
 - 1) сложить их модули,
 - 2) поставить перед результатом знак «-».
3. Чтобы сложить два числа с разными знаками, надо:
 - 1) из большего модуля слагаемых вычесть меньший,
 - 2) поставить перед полученным числом знак того слагаемого, модуль которого больше.
4. Чтобы из данного числа вычесть другое, надо к уменьшаемому прибавить число противоположное вычитаемому: $a-b=a+(-b)$.
5. Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой, надо из координаты его правого конца вычесть координату его левого конца.



Работа с учебником

Найдите значение выражений

№1096 (ж-к)



ж) $-15.$

з) $6.$

и) $-1,5.$

к) $-2\frac{4}{7}.$



Физкультминутка

Раз - согнуться, разогнуться,

Два - нагнуться, подтянуться,

Три - в ладоши три хлопка,

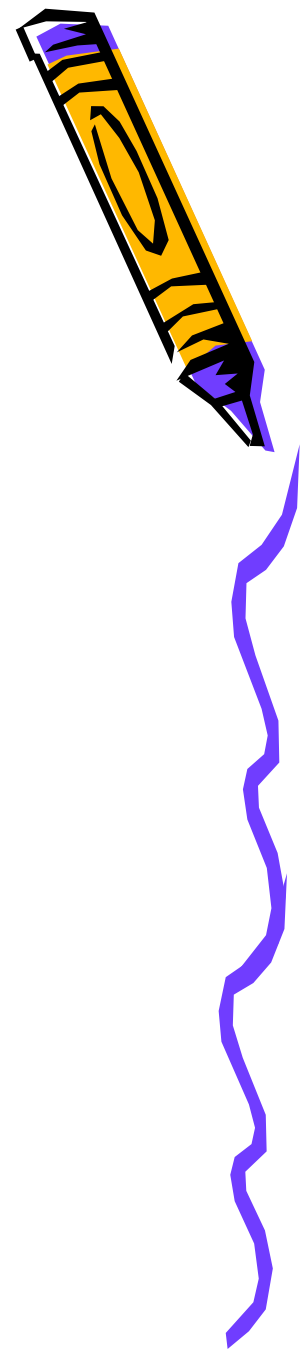
Головою три кивка,

На четыре - руки шире,

На пять, шесть - тихо сесть,

На семь, восемь - лень отбросим,

И продолжим наш урок.



Решите уравнения

а) $7,2 + x = -5$

$$x = -5 - 7,2$$

$$x = -5 + (-7,2)$$

$$x = -12,2$$

Ответ: $-12,2$

в) $z + \frac{6}{15} = -\frac{1}{2}$

$$z = -\frac{1}{2} - \frac{6}{15}$$

$$z = -\frac{1}{2} + \left(-\frac{6}{15}\right)$$

$$z = -\frac{15}{30} + \left(-\frac{12}{30}\right)$$

$$z = -\frac{27}{30}$$

Ответ: $-\frac{27}{30}$

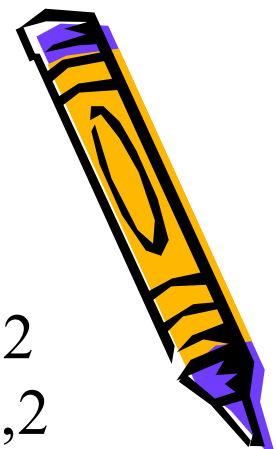
б) $6,4 - y = 11,2$

$$y = 6,4 - 11,2$$

$$y = 6,4 + (-11,2)$$

$$y = -4,8$$

Ответ: $-4,8$



Работа в тетради

№1112

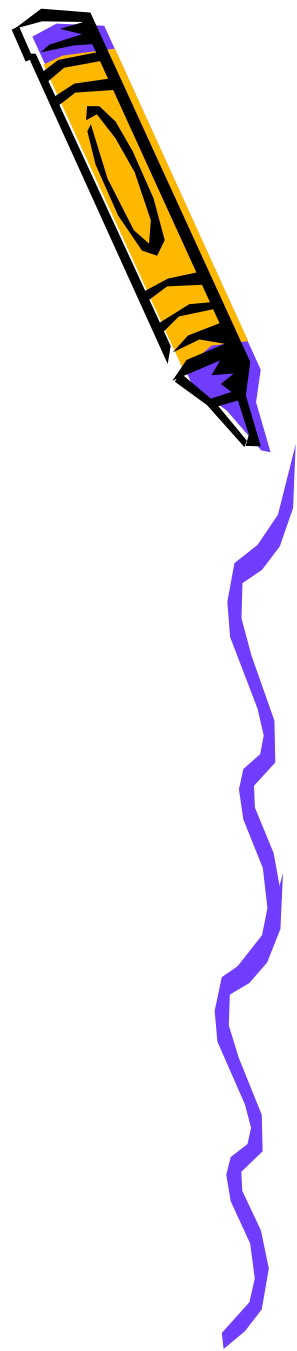
Найти расстояние в единичных отрезках между точками

а) $AB = 4$

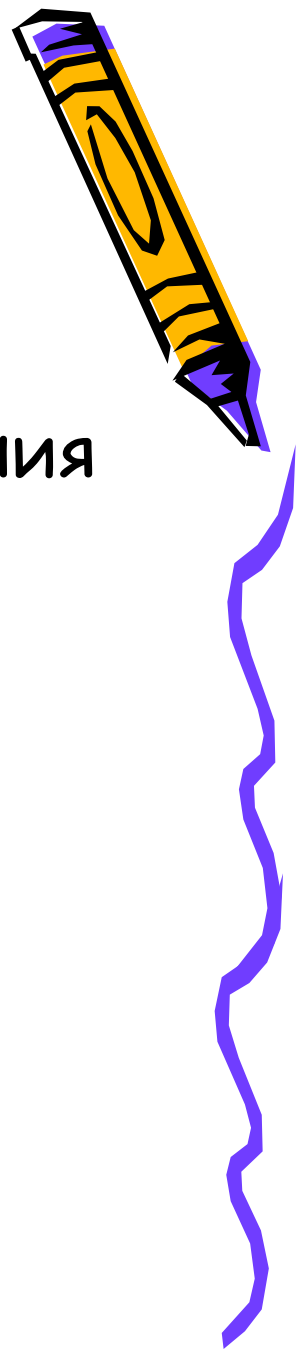
б) $MN = 6,5$

в) $PK = \frac{5}{2}$

г) $CD = \frac{6}{4}$



Подведем итог



- Соответствуют ли ваши знания и умения девизу урока?
- Какие знания вам сегодня были необходимы?
- Было ли на уроке легко, интересно?
- Оцените свою работу на уроке.



Домашнее задание

Обязательный уровень:

№1110, №1113

Творческое задание:

Составить дополнительный вариант заданий для устного счета

