Сложение отрицательных чисел

Разминка

1. Как называются числа, которые вы видите на слайде?
2. Как вы определили, что это отрицательные числа?
3. Какие действия вы умеете выполнять с отрицательными числами?

- 8; - 23; -1, 3; -0,6

Исторические сведения:

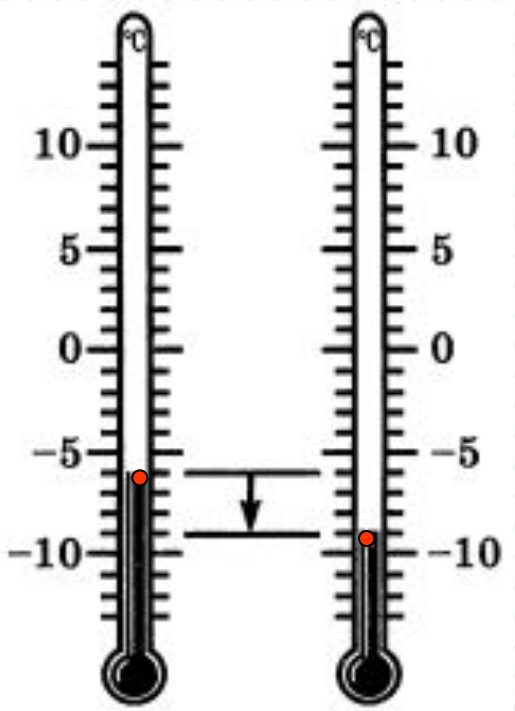
Отрицательные числа появились значительно позже натуральных чисел и обыкновенных дробей. Первые сведения об отрицательных числах встречаются у китайских математиков во II в. до н.э. Лишь в VII в индийские математики начали широко использовать отрицательные числа, но относились к ним с некоторым недоверием. Положительные числа тогда толковались как имущество, а отрицательные – как долг, недостача.

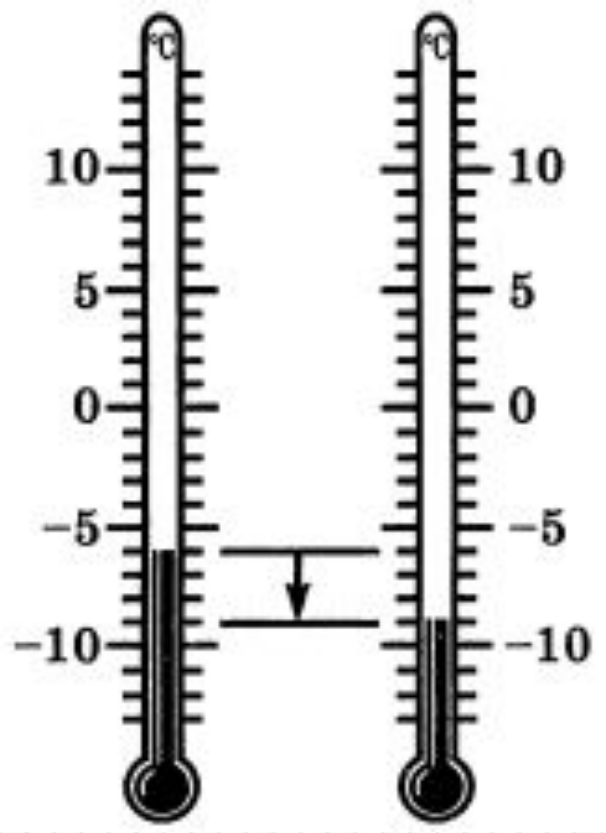
Вот как **индийский математик Брахмагупта** излагал правила сложения и вычитания:

«Сумма двух имуществ есть имущество», «Сумма двух долгов есть долг».

Днём температура воздуха была – 6°С, к вечеру она изменилась на - 3 °С.

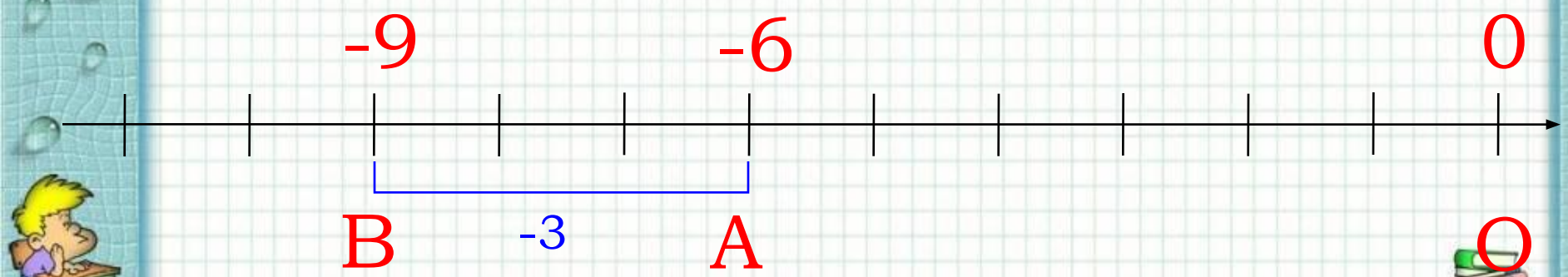
Какую температуру показывал термометр вечером?





-6+(-3)

-6+(-3)=-9



Заполните таблицу:

a	b	|a|	|b|	|a| + |b|	a+b
-7	-2				
-3	-1				
-12	-34				

Проверьте себя

a	b	|a|	|b|	|a| + |b|	a+b
-7	-2	7	2	9	-9
-3	-1	3	1	4	-4
-12	-34	12	34	46	?

Проверьте себя

a	b	|a|	|b|	|a| + |b|	a+b
-7	-2	7	2	9	-9
-3	-1	3	1	4	-4
-12	-34	12	34	46	?

Правило сложения отрицательных чисел:

Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:

1) сложить их модули;

2) поставить перед полученным числом знак « - ».

Вычислите:

-10 + (-95)

Решение.

-10 + (-95)= - (10+95)= - 105.

Задание. Вычислите:

Вариант **1**.

а) -33+ (- 8);

б) -1,7+(- 4,6);

в) - $\frac{3}{5}$+ (- $\frac{1}{5}$).

Вариант **2**.

а) -25+ (- 7);

б) -5,6+(- 1,5);

в) - $\frac{1}{9}$+ (- $\frac{7}{9}$).

Проверьте себя:

Вариант 1. *Решение:*

а) $-33+(-8) = -(33+8) = -41$;

б) $-1{,}7+(-4{,}6) = -(1{,}7+4{,}6) = -6{,}3$;

в) $-\frac{3}{5}+\left(-\frac{1}{5}\right) = -\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{5}\right) = -\frac{4}{5}$

Вариант 2. *Решение:*

а) $-25+(-7) = -(25+7) = -32$;

б) $-5{,}6+(-1{,}5) = -(5{,}6+1{,}5) = -7{,}1$;

в) $-\frac{1}{9}+\left(-\frac{7}{9}\right) = -\left(\frac{1}{9}+\frac{7}{9}\right) = -\frac{8}{9}$

Соедините стрелками равные выражения:

1	- 16,4 + (- 0,5)		- 201,43
2	- 125,6 + (- 100,1)		- 31
3	-8,25 + (-15, 45)		- 225,7
4	- 1,03 + (-200,4)		- 23,7
5	- 4,2 + (-26,8)		- 16,9

Проверьте себя:

1	- 16,4 + (- 0,5)		- 201,43	4
2	- 125,6 + (- 100,1)		- 31	5
3	-8,25 + (-15, 45)		- 225,7	2
4	- 1,03 + (-200,4)		- 23,7	3
5	- 4,2 + (-26,8)		- 16,9	1