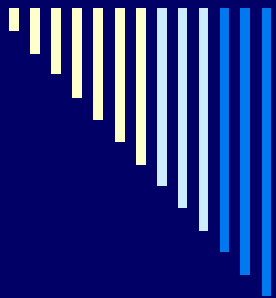
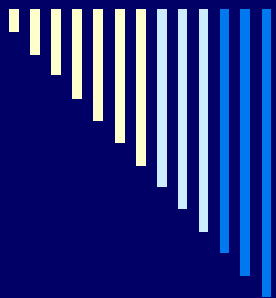


Роль математики в изучении свойств атмосферы Земли

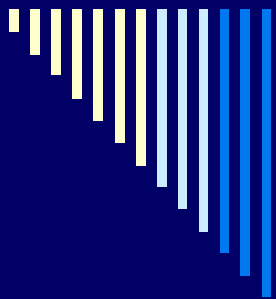
**Интегрированный урок
(математика, география)
6 класс**



**«Знания — это только тогда
знания, когда они приобретены
усилиями твоего мозга, а не
твоей памяти».
Л.Н. Толстой.**

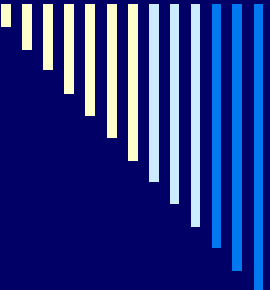


Сложение и вычитание рациональных чисел



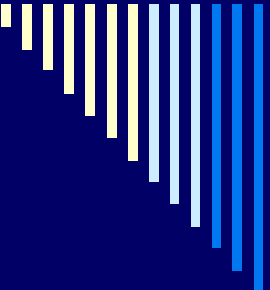
Цели урока:

- 1. Повторение правил сложения и вычитания рациональных чисел и применение их в изучении свойств атмосферы;
- 2. Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы;
- 3. Выявление взаимодействия разных областей человеческих знаний, как средство формирования целостной картины мира.



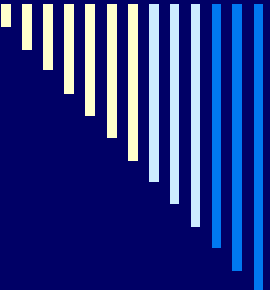
Сложение отрицательных чисел

- Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:
 - 1) сложить их модули;
 - 2) поставить перед полученным числом знак «-».



Сложение чисел с разными знаками

- 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.



1. Устно.

Раскрыть скобки:

☐ $-(-8,1)=$

$-(+4,7)=$

☐ $+(+9,5)=$

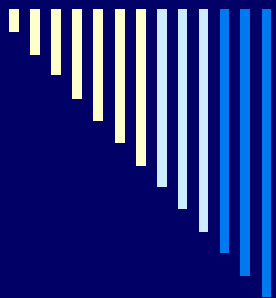
$+(-2,5)=$

☐ $-(-71)=$

$-(+64)=$

☐ $-(2 + a)=$

$+(-3+c)=$



Угадай слово!

☐ 1) $7+(-8)=$

☐ 2) $-4,6+(+6,1)=$

☐ 3) $26-(-5)=$

☐ 4) $0,2+(-0,5)=$

☐ 5) $-6,3+7,8=$

☐ 6) $-5/8-(-3/4)=$

7) $-9+10,2=$

8) $-0,3-0,7=$

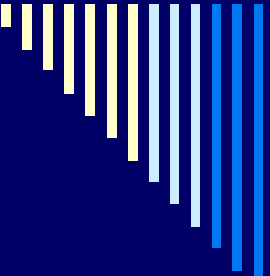
9) $0,5-1/2=$

10) $1+(-7/8)=$

11) $-30+31,2=$

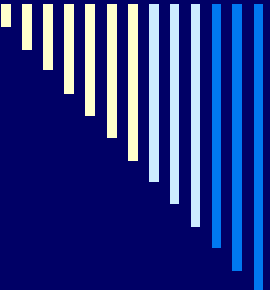
T(-1); Ц(-2,1); E(1,5); K(5); M(31); O(4,7); П(-0,3) ;

H(-7,6); A(1,2); B(9,1); Y(0); C(-0,8); P(1/8)



Ответ

№ П Р И М Е Р	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О Т В Е Т	-1	1,5	31	-0,3	1,5	1/8	1,2	-1	0	1/8	1,2
б у к в а	т	е	м	п	е	р	а	т	у	р	а



Температура – одно из свойств воздуха атмосферы

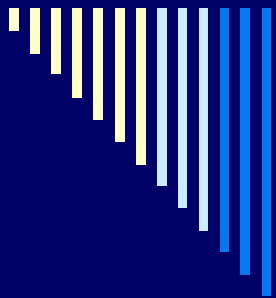
Как нагревается воздух?

Установите правильную последовательность:

Солнце

Нагрев воздуха

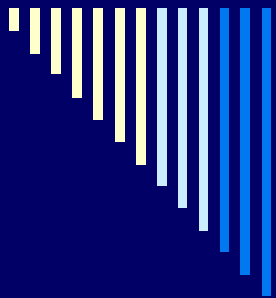
Нагревание земной поверхности



Амплитуда температур

Разница между самой высокой и самой низкой температурой воздуха в течении определенного времени:

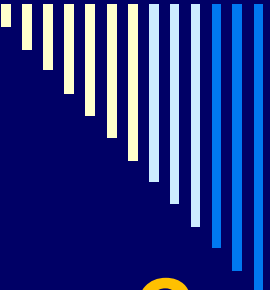
- Суточная амплитуда температур
- Месячная амплитуда температур
- Годовая амплитуда температур



Реши задачу:

18 октября самая высокая температура воздуха составляла $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$, а самая низкая - $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Определите суточную амплитуду колебаний температур.

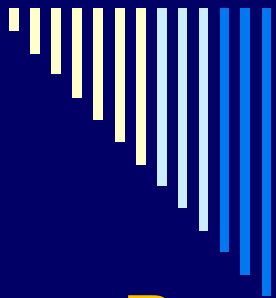
Решение:



Реши задачу

Средняя температура самого теплого месяца в году составила $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$, а самого холодного - $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какова годовая амплитуда температур?

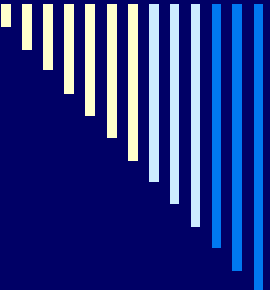
Решение:



Реши задачу

В один из летних дней столбик термометра поднялся до 36°C , амплитуда колебаний температуры в этот день составила 12°C . Определите самую низкую температуру.

Решение:

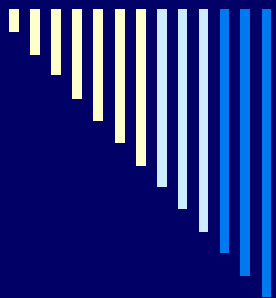


Ответь на вопросы:

Как меняется температура воздуха в течении суток?

В какие часы наблюдается самая высокая температура воздуха? Самая низкая? В чем причина такой закономерности?

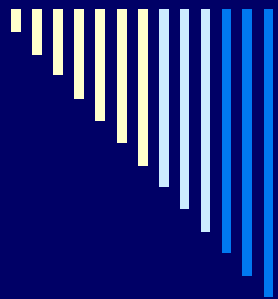
Как можно сравнить температуру воздуха одних суток с температурой воздуха других суток?



Среднее арифметическое

Среднее арифметическое =

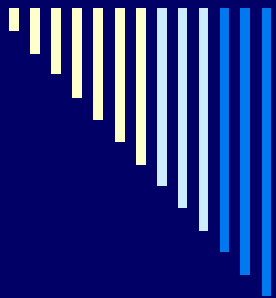
$$= (\text{сумма чисел}) /$$
$$(\text{количество слагаемых})$$



**Определите среднесуточную
температуру воздуха и амплитуду
температуры по следующим данным:
в 1ч - -4 С, в 7 ч - -1 С, в 13 ч - +3 С,
в 19 ч - +1 С.**

$T_{\text{ср}} =$

$A =$



Практическая работа

**1. По данным таблиц постройте график суточного
хода температур для Москвы**

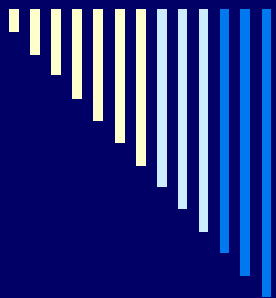
1 вариант – в июле, 2 вариант – в январе

**2. Рассчитайте суточную амплитуду температур и
среднесуточную температуру**

Проверьте себя:

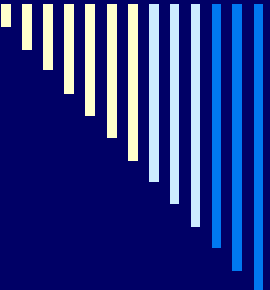
1 вариант: $T_{\text{ср}} = 17,7$ $A = 10$

2 вариант: $T_{\text{ср}} = -10,1$ $A = 2$



Работа в парах

**Сравните суточный ход температуры
воздуха в июле и в январе и
объясните причины сходства и
различия**



Подведение итогов урока

Желаем успехов!
