

7 класс



Первый урок алгебры

*Что такое
«алгебра»?*





Вычислите устно:

$$-5,8 + 3,2$$

-2,6

$$-8,4 + 10$$

1,6

$$\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{7}{12}\right)$$

-

0,25

$$-1 + \frac{1}{8}$$

$-\frac{7}{8}$

$$-4 : (-5) =$$

0,8



**Найдите значение
выражения:**

$$\left(\frac{(-3,75 + \frac{3}{4}) \cdot (-6,2)}{(-2 + 1,6) : (-0,8)} \right)$$

Решите уравнение:



$$3 - 2(x + 3) = -2 + 4x$$

$$3 - 6x - 6 = -2 + 4x$$

$$-6x - 4x = -2 - 3 + 6$$

$$-10x = 1$$

$$x = 1 : (-10)$$

$$x = -0,1$$



Решите задачу:

$$\frac{7}{8}$$





Прочитайте график функции:

1. Сколько дней
температура
была выше 16° ?

23

2. Какого числа
температура
была самой
высокой?

22

3. В какие дни
температура
повышалась?

19

4. Какого числа
температура
была самой
низкой?

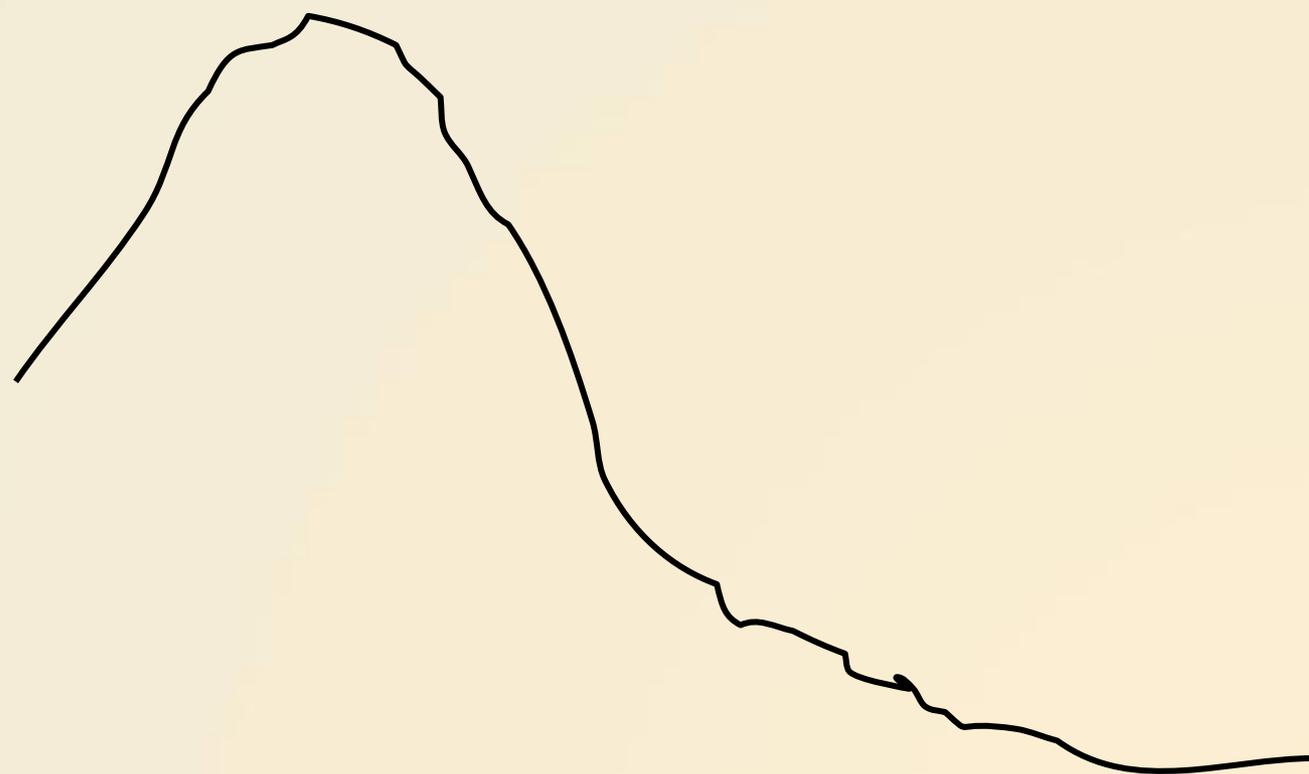
16

15

14

13

Температура ($^{\circ}\text{C}$)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Дни недели

А
Л
Г
Е
Б
Р
А

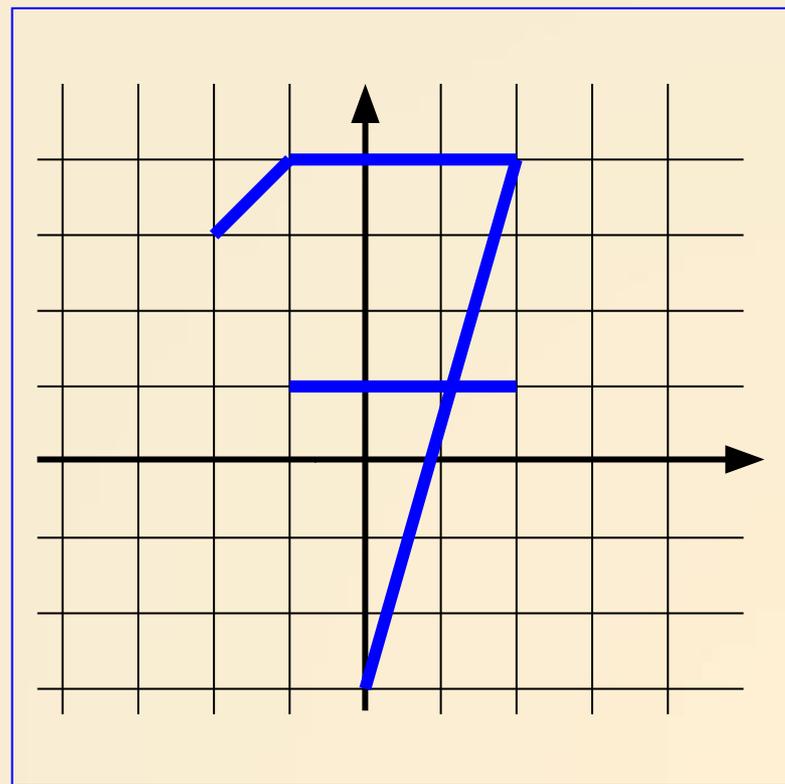
7



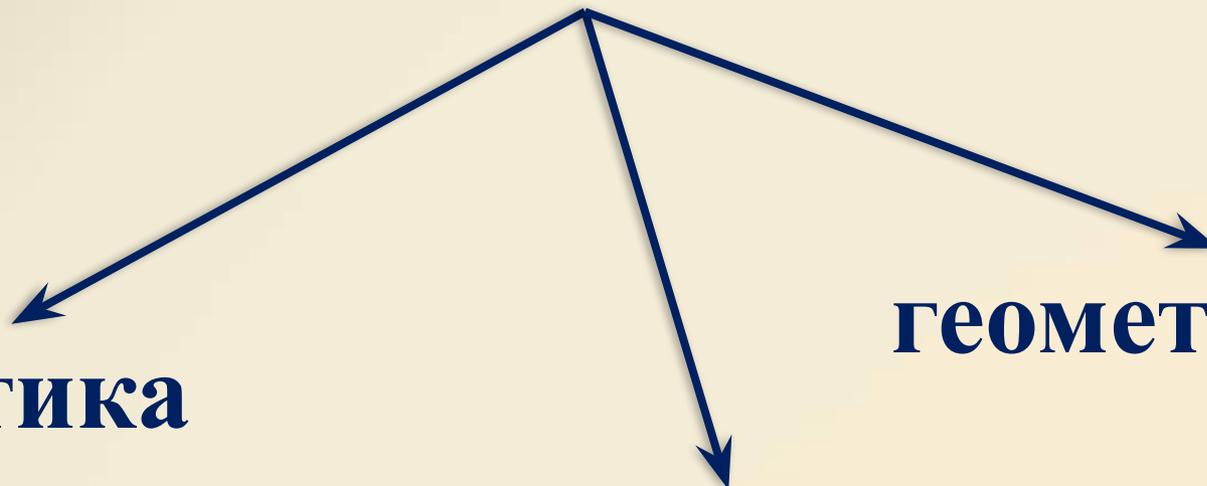
Нарисуйте прямоугольную систему координат и отметьте в ней координаты следующих точек:

$(-2;3)$; $(-1;4)$; $(2;4)$; $(0;-3)$; $(-1;1)$; $(2;1)$.

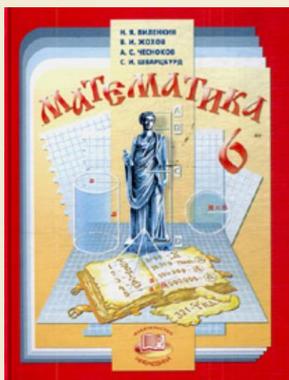
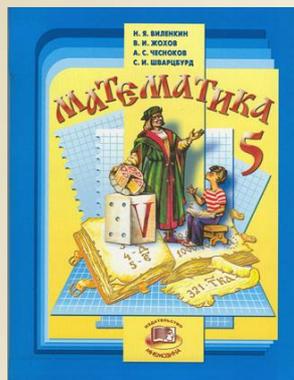
**Соедините полученные точки последовательно отрезками.
Проверьте себя:**



Математика

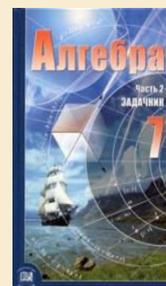


арифметика



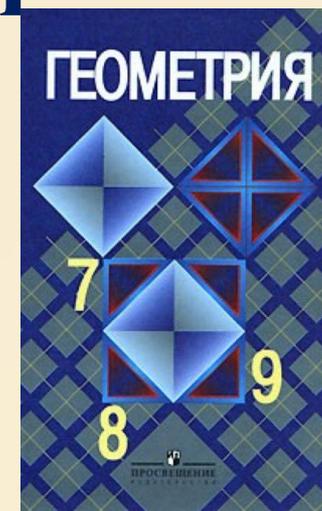
Арифметика – наука о числах

алгебра



Алгебра – искусство решать уравнения.

геометрия



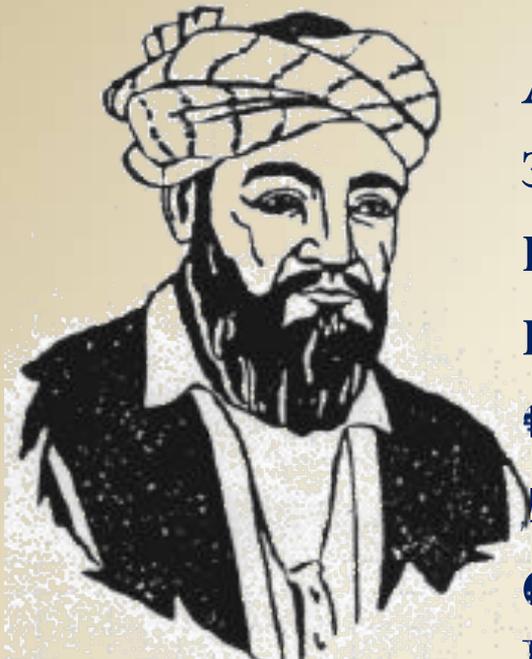
Геометрия – наука о геометрических фигурах



Алгебра – это что?



Слово «алгебра» возникло после появления трактата хорезмского математика и астронома *Мухаммеда бен Муса аль-Хорезми*.



Алгебра как искусство решать уравнения зародилась очень давно в связи с потребности практики, в результате поиска общих приемов решение однотипных задач. Самые ранние дошедшие до нас рукописи свидетельствуют о том, что в Древнем Вавилоне и Древнем Египте были изданы приёмы решения линейных уравнений. Математик аль-Хорезми (727-ок.850), живший в древней столице Хорезма городе Ургенч, написал в начале IX века свою книгу, которая стала родоначальником европейских учебников алгебры.



Он назвал её «Книга о восстановлении и противопоставлении» "Аль-китаб аль мухтасар фи хисаб аль-джабр ва аль-мукабала". « Восстановление» означает превращение вычитаемого (по современному – «отрицательного») числа в положительное при перенесении из одной половины уравнения в другую. Так как в те времена отрицательные числа не считались настоящими, то операция аль – джебр (алгебра) , как бы возвращающая число из небытия в бытие, казалось чудом этой науки, которую в Европе долго после этого называли «великим искусством» , рядом с «малым искусством» - арифметикой.



Аль-Хорезми внес неоценимый вклад в мировую науку, став основоположником алгебры. К сожалению, о жизни великого ученого, чьи труды легли в основу многих фундаментальных наук, о жизни "самого выдающегося математика своего времени, а если учесть атмосферу и обстоятельства того периода, быть может, самого выдающегося математика всех эпох" (Ж.Сартон), не сохранилось почти никаких материалов .

**Успехов Вам,
ребята, в изучении
этой науки.**

