

«Формула
корней квадратного
уравнения»



Приобретать знания – это храбрость.

Приумножать знания - это мудрость.

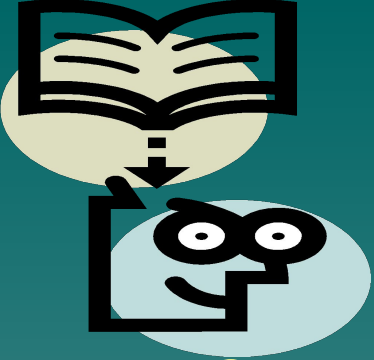
А умело применять - великое искусство.

Восточная мудрость

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located in the bottom right corner of the slide.

Актуализация опорных знаний

- ◆ 1. Какое уравнение называется квадратным?
- ◆ 2. Как называется квадратное уравнение, у которого первый коэффициент равен 1?
- ◆ 3. Какое уравнение называется неполным квадратным?
- ◆ 4. Что значит решить уравнение?
- ◆ 5. От чего зависит количество корней квадратного уравнения?
- ◆ 6. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если D больше 0?
- ◆ 7. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если дискриминант меньше 0?



Лист самооценивания

ФИО ученика _____

Этап урока	Работа К №1	Решение полных уравнений К №2	Самостоятельная работа К №3	Активность на уроке	Итого	Оценка
Количество баллов						

Работа №1

«Виды квадратных уравнений»

Виды квадратных уравнений	Полное	Неполное	Приведенное	Неприве денное	Общий балл
$x^2 + 5x + 3 = 0$					
$6x^2 + 9 = 0$					
$x^2 - 3x = 0$					
$-x^2 + 2x + 4 = 0$					
$3x + 6x^2 + 7 = 0$					

Взаимопроверка

- ◆ Ключ к тесту: за каждый плюс 1 балл

1	+		+	
2		+		+
3		+	+	
4	+			+
5	+			+

Как решить уравнение?

$$4x^2 + 2016x - 2020 = 0$$

Работа в группах

Исследование уравнения по алгоритму:

1. Определить вид уравнения
2. Найти корни по известной формуле
3. Найти $a+v+c$ и c/a
4. Сделать вывод

Работа в группах

№ группы	x	x	a+b+c	c/a
1	1	5	0	5
2	1	2/3	0	2/3
3	1	5	0	5
4	1	2/3	0	2/3
5	1	2,5	0	2,5
6	1	2,5	0	2,5

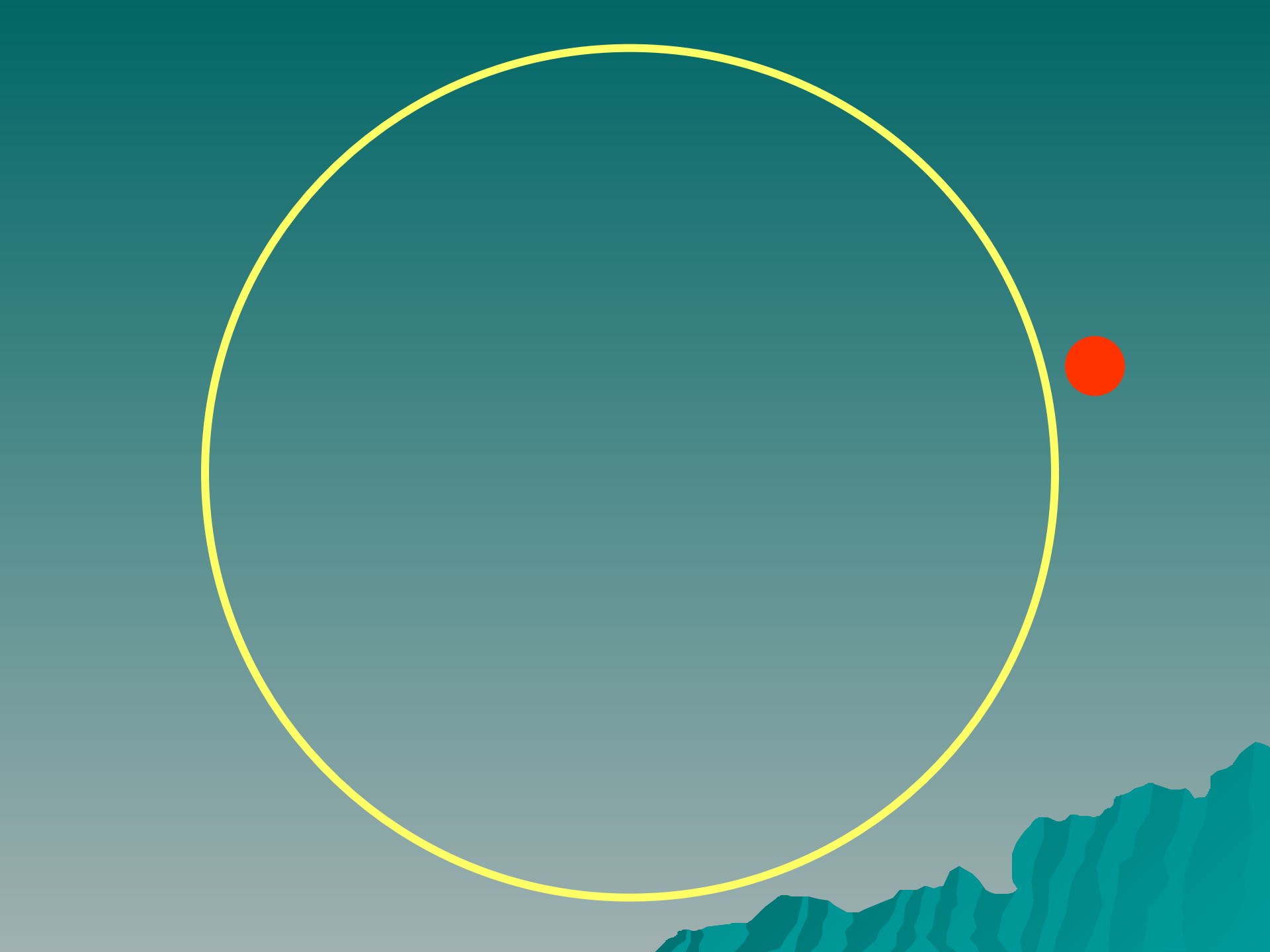
Вывод формулы

- ◆ Если в квадратном уравнении выполняется условие $a+b+c=0$, то уравнение имеет 2 корня

$$x=1 \text{ и } x=c/a$$

Физминутка













БЕРЕГИТЕ ЗРЕНИЕ!



Работа в группах

Исследование №2 по алгоритму:

- *Определите вид уравнения*
- *Найдите корни данного уравнения*
- *Найдите $a - b + c$ и $-c/a$*
- *Сделайте вывод*

Самостоятельная работа

Карточка №3

1 вариант

$$3x^2 - 2019x + 2016 = 0$$

$$111x^2 + 1110x + 999 = 0$$

2 вариант

$$3x^2 + 303x + 306 = 0$$

$$1111x^2 - 2222x + 3333 = 0$$

Самопроверка

за каждый правильный корень 2 балла

1 вариант	2 вариант
$x=1; x=672$ $x=-1; x=-9$	$x=-1; x=-102$ $x=-1; x=3$

Самооценивание

18 и выше баллов	«5»
10-17 баллов	«4»
До 9 баллов	«3»

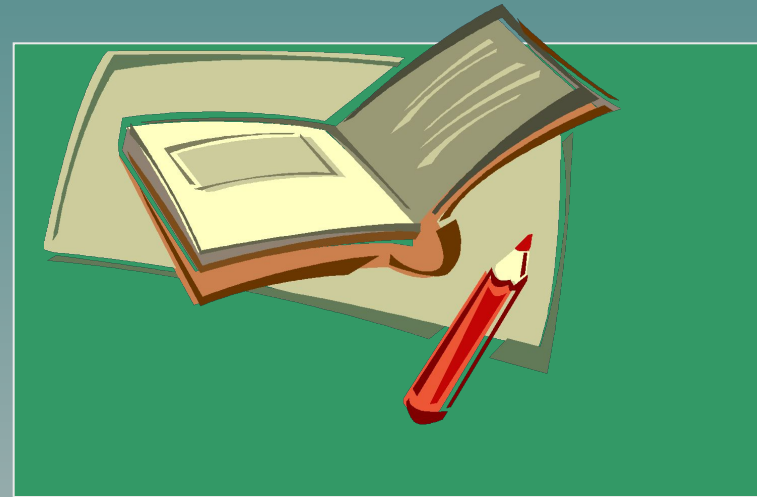
Домашнее задание

Карточки с уравнениями для
решения разными способами



ИТОГ урока

1. Кому было трудно,
но интересно?
2. Кому было понятно,
но остались
вопросы?
3. Кому было все
понятно?



Спасибо за урок!



Молодцы!