

Математические функции. Табулирование в Excel

Муниципальное общеобразовательное
учреждение гимназия №1

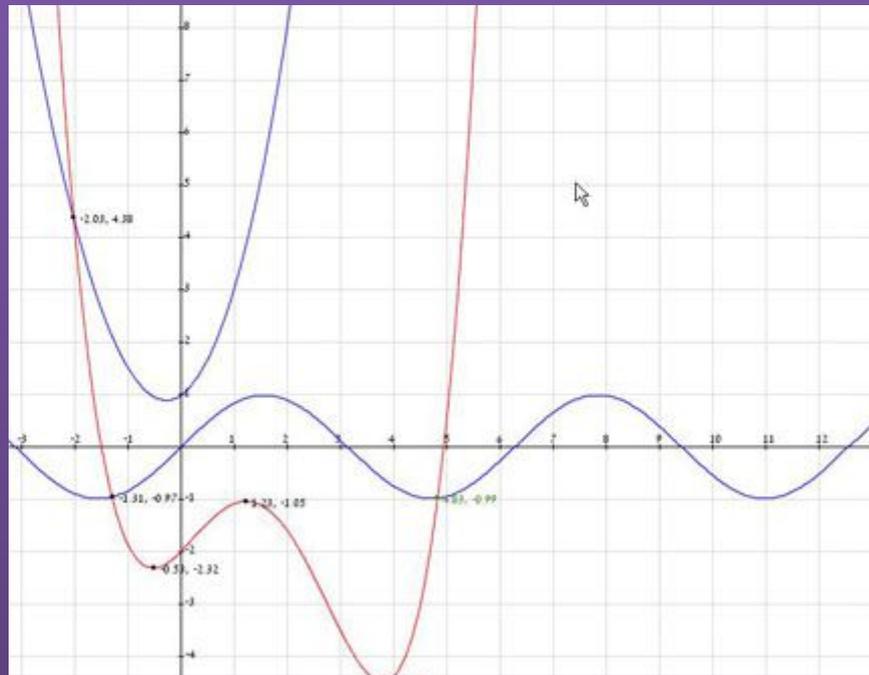
Учитель информатики: Скабёлкина М.Ю.

Липецк 2011

8 класс

Цель урока:

- ПОЗНАКОМИТЬСЯ С «МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ФУНКЦИЯМИ», «ТАБУЛИРОВАНИЕМ».



- **Встроенных функций табличного процессора**
 - **Математические**
 - **Статистические**
 - **Функции даты и времени**

Математические функции

- $\text{SIN}()$ – синус
- $\text{COS}()$ – косинус
- $\text{TAN}()$ – тангенс
- $\text{LN}()$ - натуральный логарифм, **КОРЕНЬ**
 $()(\text{SQRT})$ - квадратный корень числа

СУММА()

Аргументами этой функции являются либо диапазон клеток, либо несколько диапазонов клеток.

Пример: =СУММА(B1:B12)

Решение зада

Пример 1. На отрезке [0;1] вычислить значения функции $f(x) = x^3 + 0.5 * \sqrt{x}$ с шагом 0.2.

	A	B
1	Шаг табуляци и	0.2
2	аргумент X	функция F(X)
3	0	$A^3 + \text{КОРЕНЬ}(A^3) * 0.5$
4	$A^3 + B^3$	

Решение зада

	A	B
1	Шаг табуляции	0.2
2	аргумент X	функция F(X)
3	0	$A3^3 + \text{КОРЕНЬ}(A3) * 0.5$
4	$A3 + \$B\1	$A4^3 + \text{КОРЕНЬ}(A4) * 0.5$
5	$A4 + \$B\1	$A5^3 + \text{КОРЕНЬ}(A5) * 0.5$
6	$A5 + \$B\1	$A6^3 + \text{КОРЕНЬ}(A6) * 0.5$
7	$A6 + \$B\1	$A7^3 + \text{КОРЕНЬ}(A7) * 0.5$
8	$A7 + \$B\1	$A8^3 + \text{КОРЕНЬ}(A8) * 0.5$

Решение зада

	A	B
1	Шаг табуляции	0.2
2	аргумент X	функция F(X)
3	0	0
4	0.2	0.2316
5	0.4	0.3802
6	0.6	0.6032
7	0.8	0.9592
8	1	1.5

Решение зада

№2 На отрезке $[0;2]$
с шагом $0,2$
протабулировать
функцию: $\sqrt{x} / (x+1)$

1	шаг табуляци и	$0,2$
2	аргумент x	функция
3	0	КОРЕНЬ $(A3)/(A3+1)$
4	$A3+\$B\1	

Решение зада

1	шаг табуляции		0,2
2	аргумент x	функция	
3		0	КОРЕНЬ(A3)/(A3+1)
4	A3+\$B\$1		КОРЕНЬ(A4)/(A4+1)
5	A4+\$B\$1		КОРЕНЬ(A5)/(A5+1)
6	A5+\$B\$1		КОРЕНЬ(A6)/(A6+1)
7	A6+\$B\$1		КОРЕНЬ(A7)/(A7+1)
8	A3+\$B\$1		КОРЕНЬ(A8)/(A8+1)
9	A7+\$B\$1		КОРЕНЬ(A9)/(A9+1)
10	A8+\$B\$1		КОРЕНЬ(A10)/(A10+1)
11	A9+\$B\$1		КОРЕНЬ(A11)/(A11+1)
12	A11+\$B\$1		КОРЕНЬ(A12)/(A12+1)
13	A12+\$B\$1		КОРЕНЬ(A13)/(A13+1)
14	A13+\$B\$1		КОРЕНЬ(A14)/(A14+1)
15	A14+\$B\$1		КОРЕНЬ(A15)/(A15+1)

Решение зада

1	шаг табуляции	0,2
2	аргумент x	функция
3	0	0
4	0,2	0,372677996
5	0,4	0,451753951
6	0,6	0,484122918
7	0,8	0,496903995
8	0,2	0,372677996
9	1	0,5
10	0,4	0,451753951
11	1,2	0,497929598
12	1,4	0,493006649
13	1,6	0,486504255
14	1,8	0,479157424
15	2	0,471404521

Самостоятельная работа

- На отрезке $[2;3]$ с шагом $0,1$ протабулировать функцию:

$$3\sin\sqrt{3} + 0.35x - 3.8$$

Подведение итогов

- Основные достоинства электронной таблицы по сравнению с обычной таблицей состоят.
- Где можем применять ЭТ?
- ЭТ можно использовать для?

Математические функции. Табулирование в Excel

Муниципальное общеобразовательное
учреждение гимназия №1

Учитель информатики: Скабёлкина М.Ю.

Липецк 2011

8 класс