

Урок математики в 5 классе с использованием ИКТ

Упрощение выражений. (с использованием материала по истории культуры народа мари)

составили учителя МАОУ СОШ №30
гЙошкар-Олы, республики Марий-Эл
Тимофеева Ирина Витальевна,
учитель математики,
Кукушкина Елена Николаевна,
учитель истории

Упрощение выражений.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$a : a = 1$$

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot 0 = 0$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$0 : a = 0$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a : b = c$$





Повторим свойства умножения

умножения

1. Переместительное свойство



Повторим свойства умножения

умножения

- 1. Переместительное свойство*
- 2. Сочетательное свойство*



Повторим свойства умножения

умножения

- 1. Переместительное свойство*
- 2. Сочетательное свойство*
- 3. Распределительное свойство*



Повторим свойства умножения

Переместительное свойство:

$$a \cdot b = b \cdot a$$



Повторим свойства умножения

Сочетательное свойство:

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$$



Повторим свойства умножения

Распределительное свойство:

$$(a + b) \cdot c = ac + bc$$

$$(a - b) \cdot c = ac - bc$$



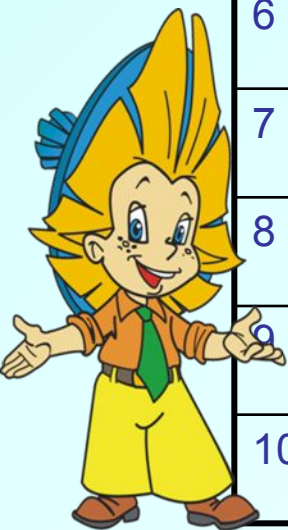
Вычислите устно

Вычислите устно

	пример	ответ	буква
1	$91 \cdot 6$		К
2	$50 \cdot 9 \cdot 2$		В
3	$27 \cdot 11$		А
4	$25 \cdot 27 \cdot 4$		Е
5	$56 \cdot 4$		И
6	$419 : 1$		М
7	$2 \cdot 44 \cdot 5$		С
8	$560 : 7$		Н
9	$125 \cdot 17 \cdot 8$		П
10	$59 \cdot 8$		Р

546	224	419

900	297	440	224	80



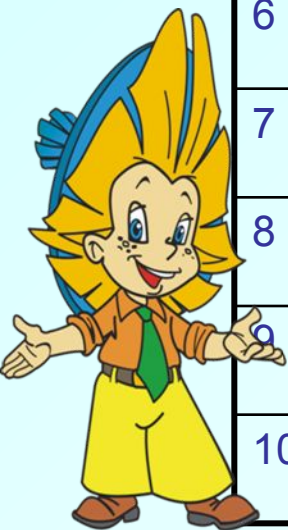
Вычислите устно

Вычислите устно

	пример	ответ	буква
1	$91 \cdot 6$	546	К
2	$50 \cdot 9 \cdot 2$	900	В
3	$27 \cdot 11$	297	А
4	$25 \cdot 27 \cdot 4$	2700	Е
5	$56 \cdot 4$	224	И
6	$419 : 1$	419	М
7	$2 \cdot 44 \cdot 5$	440	С
8	$560 : 7$	80	Н
9	$125 \cdot 17 \cdot 8$	17000	П
10	$59 \cdot 8$	472	Р

546	224	419
К	И	М

900	297	440	224	80
В	А	С	И	Н





Ким Васин – марийский
краевед и писатель

02.12.2009

Упрощение выражений.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$a : a = 1$$

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot 0 = 0$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$0 : a = 0$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a : b = c$$



№1. Упростите выражение и найдите его значение и вы узнаете дату, связанную с историей марийского народа



$$11a - 4a + 12, \text{ при } a = 220$$

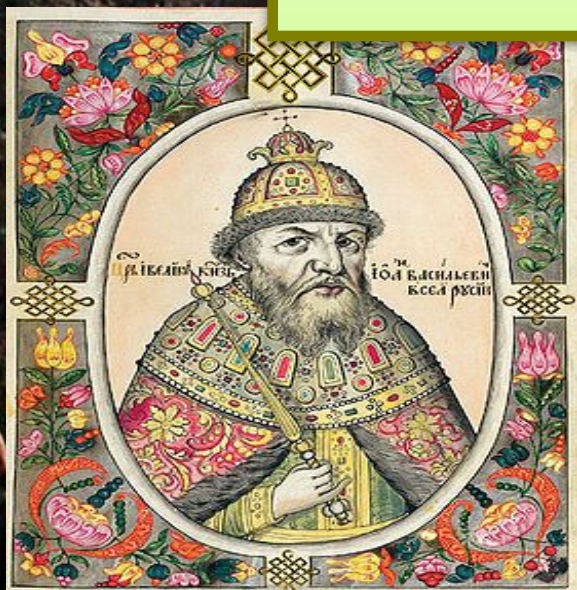
1552 год

- С каким событием связана эта дата?
- С именем какого русского царя связано это событие?

Взятие Казани Иваном Грозным



Иван Грозный – московский царь (1533-1584)



**№2. Решите уравнения и
выберите наибольший корень, и
вы узнаете ещё одну
знаменательную дату в истории
нашего края**



$$\text{а) } 30m - 29m - 125 = 1459$$

$$\text{б) } 6t + 3t - t = 6400$$



1584г

- Чем знаменателен этот год для истории нашего края?
- Кто основатель этого города?

Памятник Царю Фёдору Ивановичу



Князь Оболенский - Ноготков - основатель города Царевококшайск



Царевококшайский Кремль (современная реконструкция)



Царевококшайск. Железная площадь.



Царевококшайск. Торговые ряды



Виды Царевококшайска

Физкультминутка



№

№3. Решите задачу с помощью уравнения

ю



Я задумал число. Если его увеличить на 80, а результат умножить на 2, то получится 4000. Какое число я задумал?

Декрет ВЦИКа и Совета Народных Комиссаров об образовании Марийской Автономной области от 4 ноября 1920 года:

- Образовать автономную область марийского народа.
- Установление границ и выработку положения об автономной области, поручить Комиссии в составе представителей Народного комиссариата по делам национальностей, Народного комиссариата внутренних дел и Народного комиссариата земледелия с участием представителей заинтересованной национальности и заинтересованных губернских исполнительных комитетов.
- В состав автономной области марийского народа включаются:
 - А) Козьмодемьянский уезд...;
 - Б) Краснококшайский уезд...;
 - В) Васильсурского уезда Нижегородской губернии – волости целиком:
 - 1. Оршанская, 2. Ернурская и 3. Кадамская (и несколько селений еще из двух волостей).
 - Д) Из Уржумского уезда Вятской губернии – волости целиком:
 - 1. Конганурская, 2. Новоторъяльская, 3. Токтайбеяльская, 4. Сернурская, 5. Марисолинская, 6. Косолаповская, 7. Ирмучашская, 8. Мари-Бияморская, 9. Мари-Турекская (и 44 селения и других волостей).
 - Е) Вопрос о марийских волостях Чебоксарского уезда, входящих ныне в состав Чувашской республики,
- решается по соглашению представителей обеих областей и утверждается Народным комиссариатом
- Ж) Административным центром Марийской области является город Краснококшайск.
- внутренних дел.

**№4. Упростите
выражение и найдите его
значение**

Вариант I

$$102x + 68x + 56$$

при $x = 10$

Вариант II

$$38a + 62a + 774$$

при $a = 10$



Вознесенская церковь 1756 год



Тихвинская церковь 1774 год



Самостоятельная работа



Самостоятельная работа

*Домашнее задание:
№ 607(3), № 614*



*Домашнее задание:
№ 607(3), № 614*



Творческое задание

(X + год написания стиха "Роща") *

* число рождения РМЭ

= 13944

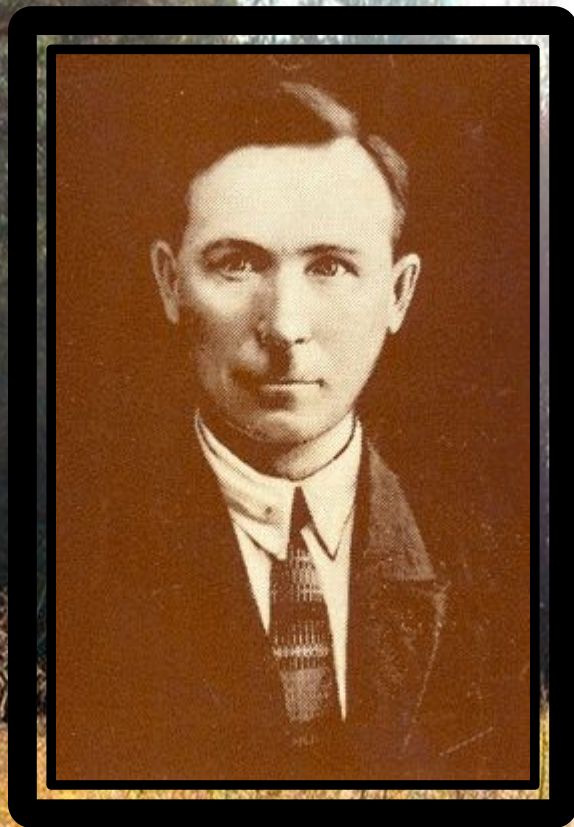




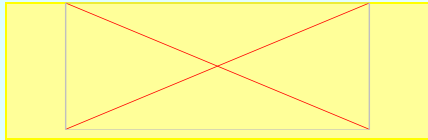
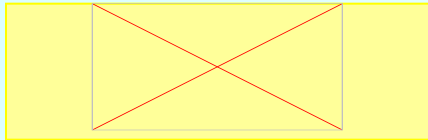
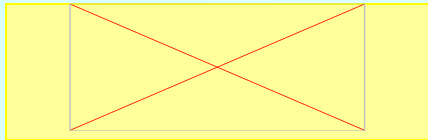
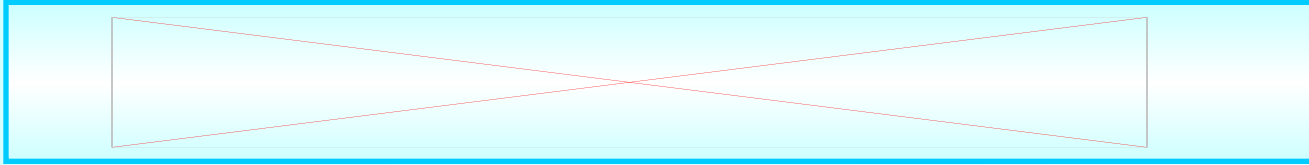
1905г.

- Создание первого стихотворения на марийском языке - «Роцца»

С.Г.Чавайн



*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*



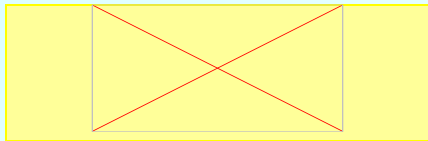
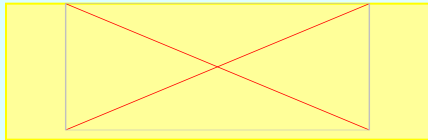
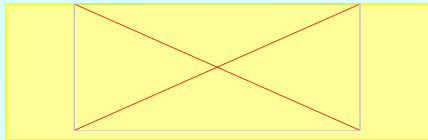
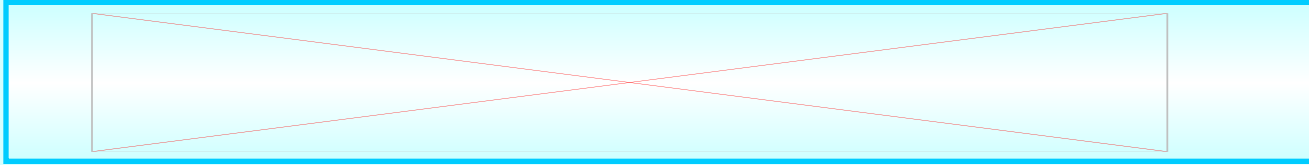
Не верно!

Молодец!

Подумай!



*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*



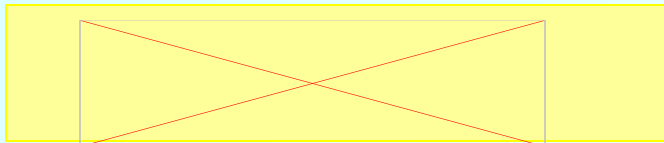
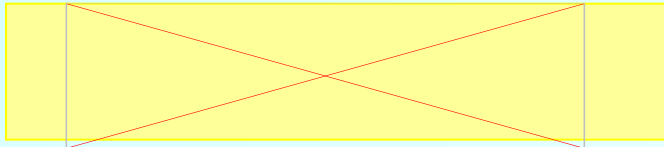
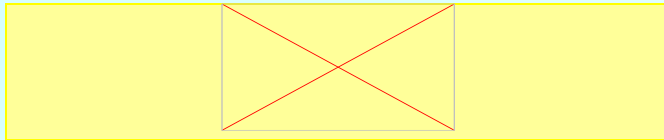
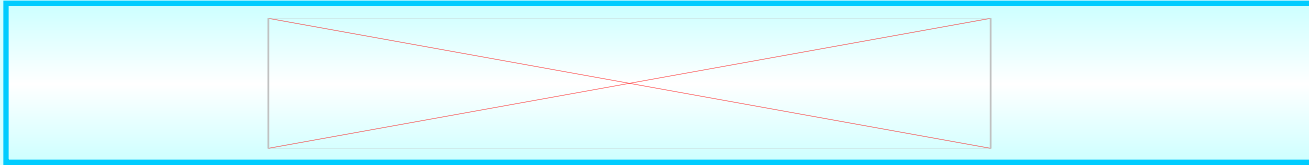
Не верно!

Молодец!

Подумай!



*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*



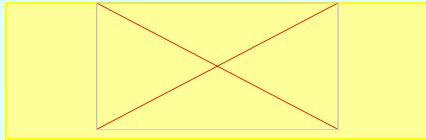
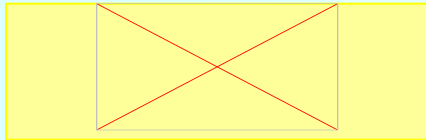
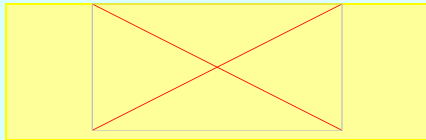
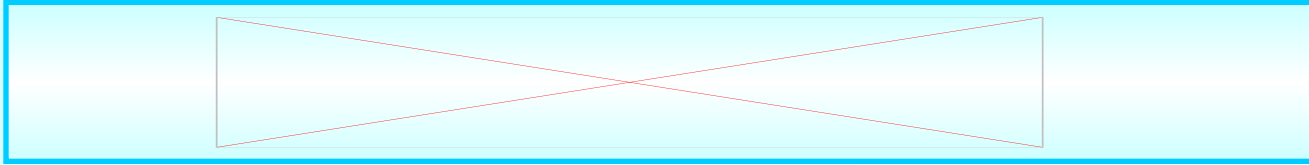
Ответ неполный!

Ответ неполный!

Правильно!



*Не решая уравнение
определи, чему равен x .*



Не верно!

Молодец!

Подумай!



Литература

- Виленкин Н.Я. Математика 5. - М.: Мнемозина, 2008
- <http://karmanform.ucoz.ru/>
- Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике 5. - Москва "просвещение" 1999
- <http://tonshaevo-museum.ru/>
- Памятники истории, культуры и природы Республики Марий Эл: Каталог.- 2 издание- Й- Ола.1993г
- Й-Оле-420лет(1584-2004): документы и материалы по истории города.-Й-Ола, 2004
- Писатели Марий-Эл: библиографический справочник - Й-Ола: Марийское книжное издательство, 2008.