

«Десятичные дроби»



*Презентация разработана учителям математики
Пятницкой С.Б.(ГБОУ СОШ №520)*

г. Санкт - Петербург
2012 г.



Путешествие на математическом поезде по стране «Десятичная дробь»



*«Знания имей отличные по теме :
«Дробь десятичная»».*



Станция «Историческая»



Правила вычислений с десятичными дробями описал в начале 15 века знаменитый ученый Средневековья аль-Каши Джемшид Ибн Масуд, работающий в обсерватории недалеко от города Самарканда.

Записал аль-Каши десятичные дроби также, как принято сейчас, но не пользовался запятой: дробную часть он записывал красными чернилами или отделял вертикальной чертой.

В Европе распространение десятичных дробей началось в начале 17 века.

В Англии а качестве знака, отделяющего целую часть от дробной, была введена точка, которая до сих пор сохраняется в этой роли в США, Англии и других странах. Запятая вместо точки была предложена в 1616-1617 годах английским математиком Джоном Непером.

Огромная заслуга в изучении десятичных дробей также принадлежит фламандскому инженеру Симону Стевину, который написал книгу «Децималь». В ней он описал десятичные дроби, их применение в денежной системе, в мерах весов и длин.



В России учение о десятичных дробях впервые изложил Леонтий Филиппович Магницкий в 1703 г. в первом учебнике математики «Арифметика, сиречь наука числительная».

Широчайшее применение десятичные дроби получили в нашей стране в 19 веке после введения метрической системы мер и весов Д.И. Менделеевым.

В сельском хозяйстве и промышленности нашей страны десятичные дроби применяются чаще, чем обыкновенные дроби.



Станция «Менделеевская»

*Число, выраженное десятичным знаком,
прочтет и немец, и русский, и араб, и янки,
одинаково. (Д.Менделеев)*



Выразите:

1) В метрах:

5м 18см 27см 23м 9дм

3м 4дм 6см 57см 8мм

2) В килограммах:

2кг 367г 34кг 500г 8кг 23г

916г 1кг 7г

Станция «Менделеевская»

Ответы:

Выразите:

1) В метрах:

$5\text{ м } 18\text{ см} = 5,18\text{ м}$ $27\text{ см} = 0,27\text{ м}$ $23\text{ м } 9\text{ дм} = 23,9\text{ м}$

$3\text{ м } 4\text{ дм } 6\text{ см} = 3,46\text{ м}$ $57\text{ см } 8\text{ мм} = 0,578\text{ м}$

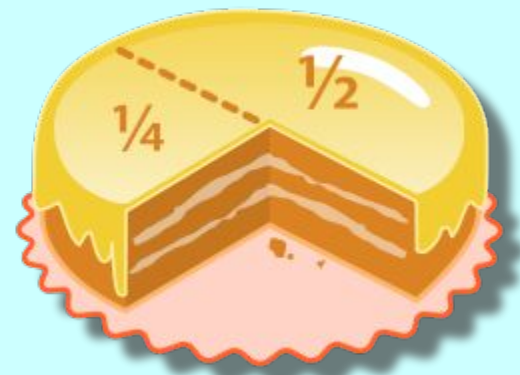
2) В килограммах:

$2\text{ кг } 367\text{ г} = 2,367\text{ кг}$ $34\text{ кг } 500\text{ г} = 34,5\text{ кг}$

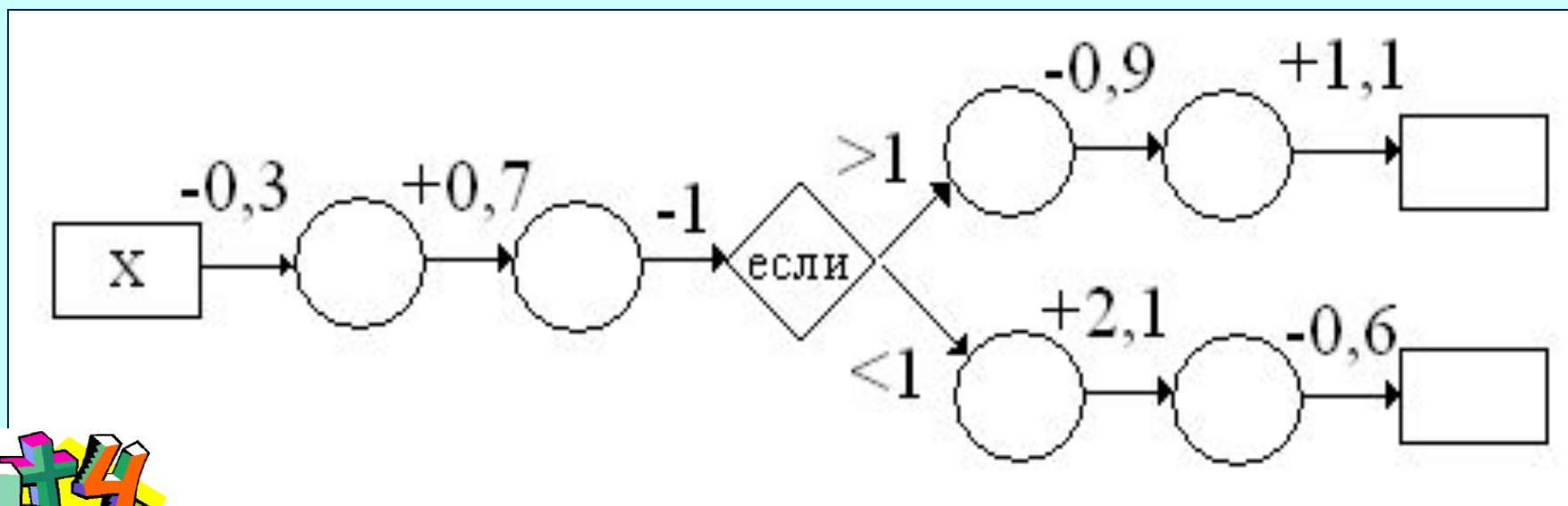
$8\text{ кг } 23\text{ г} = 8,023\text{ кг}$ $916\text{ г} = 0,916\text{ кг}$

$1\text{ кг } 7\text{ г} = 1,007\text{ кг}$

Станция «Дробная»

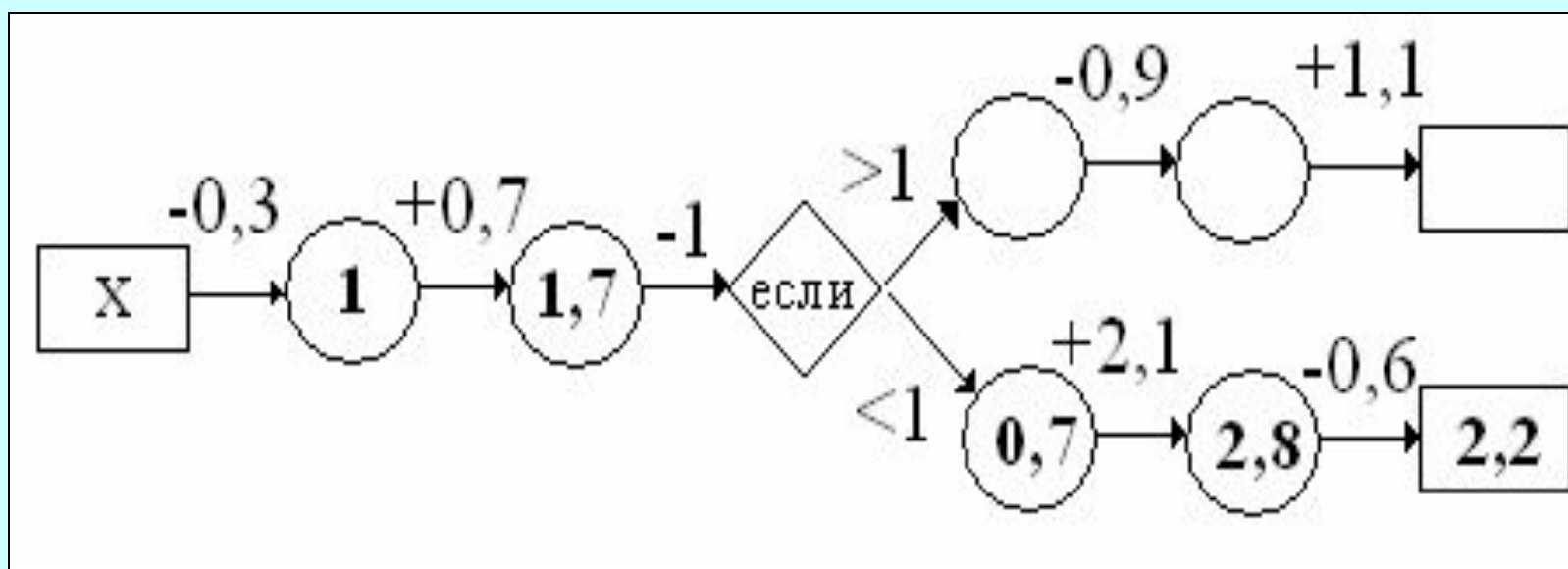


Восстановите цепочку
вычислений при $x=1,3$:



Станция «Дробная»

Ответ:



Станция

«Магницкая»



Выполните действия и расшифруйте фамилию известного русского ученого:

И. $2,7 \cdot 10$ **Н.** $9 \cdot 0,2$ **Е.** $1,5 \cdot 6$ **Т.** $0,5 \cdot 6$
Л. $0,6 \cdot 0,12$ **Т.** $16 \cdot 0,12$ **Я.** $1000 \cdot 0,0012$.

1,92	9	0,072	1,2	3	27	1,8

Станция «Магницкая»

Ответ:

0,16	9	0,072	1,2	13	27	1,8
Т	Е	Л	Я	Т	И	Н

Станция

«Художественная»

Выполните вычисления
и раскрасьте фигуру как указано:

$15,3 : 3$ - *синий*

$15,3 : 5$ - *голубой*

$8,2 : 2$ - *сиреневый*

$8,2 : 4$ - *желтый*

$7,2 : 2$ - *красный*

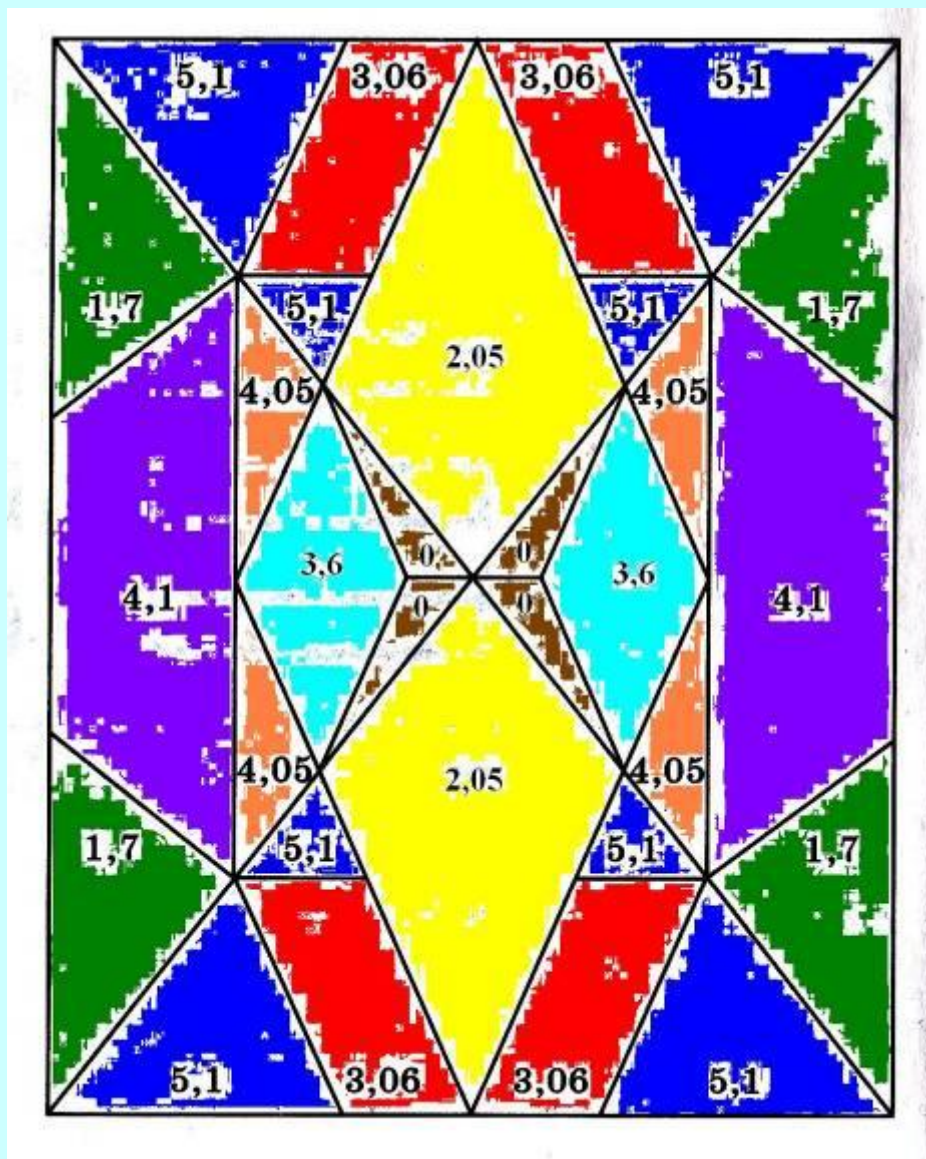
$9 : 2$ - *оранжевый*

$0 : 5$ - *коричневый*

$5,1 : 3$ - *зеленый*



Станция «Художественная»



Станция «Спортивная»



Длина математического поезда: **92,5м.**

Длина поезда «Экспресс»:

- 1) 92,6м**
- 2) 92,4м**
- 3) 90,537м**
- 4) 100,8м**
- 5) 90,48м**

Станция «Цветочная»



Вычислите. Зашифрованное слово цветок, названный так в честь известной французской вычислительницы. Во Францию этот цветок она привезла из Индии.

И. $1,47 + 0,13$ **Т.** $2 + 4,8$ **О.** $9,8 - 5,9$ **Е.** $0,2 \cdot 50$ **Р.** $1,25 : 0,5$
З. $4,2 + 5,34$ **Г.** $6 - 0,2$ **Н.** $4,8 \cdot 0,3$ **Я.** $3 : 0,1$

5,8	3,9	2,5	6,8	10	1,44	9,54	1,6	30

Станция «Цветочная»

Ответ:

5,8	3,9	2,5	6,8	10	1,44	9,54	1,6	30
Г	О	Р	Т	Е	Н	З	И	Я

Станция «Аль-джебр»



Решите уравнения:

$$4,5m = 9,9$$

$$0,8 : x = 0,16$$

$$y : 3 = 1,5$$

$$2,1 + x + 3,4 = 6,5$$

$$(7,6 - y) + 2,4 = 9$$

$$(y + 0,5) : 2 = 1,57$$

$$y - 0,7 = 1,3$$

$$0,47 - y = 0,4$$

$$0,04 + y = 1,4$$

$$3,6 - b = 1,4$$

$$1,3 + a = 1,31$$

$$b + 1,2 = 1,7$$

$$0,4 - x = 0,36$$

$$3,2 - x = 0,8$$

$$2 + b = 3,2$$

$$y + 0,03 = 1$$

Станция «Аль-джебр»

Ответы:

$$y = 2$$

$$m = 2,2$$

$$y = 1$$

$$y = 1,36$$

$$x = 5$$

$$y = 2,64$$

$$b = 2,2$$

$$y = 4,5$$

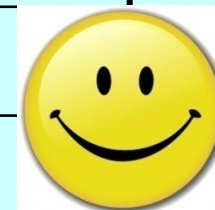
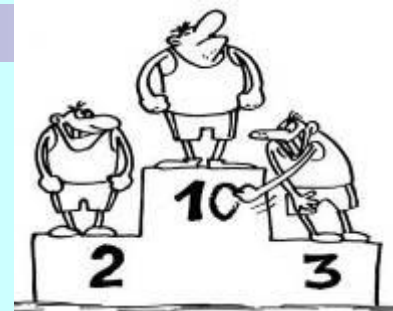
$$x = 1,1$$

$$y = 0,7$$

$$x = 1$$

$$x = 3,3$$

Станция «Итоговая»



Станции	I	II	III
Историческая			
Менделеевская			
Дробная			
Магницкая			
Художественная			
Спортивная			
Цветочная			
Аль-джебр			
Итоговая			



Багаж «Домашнее задание»



1. Расставьте запятые так, чтобы равенства были верны:

$$48 + 22 = 7 \quad 63 \cdot 10 = 63 \quad 74 - 25 = 715$$

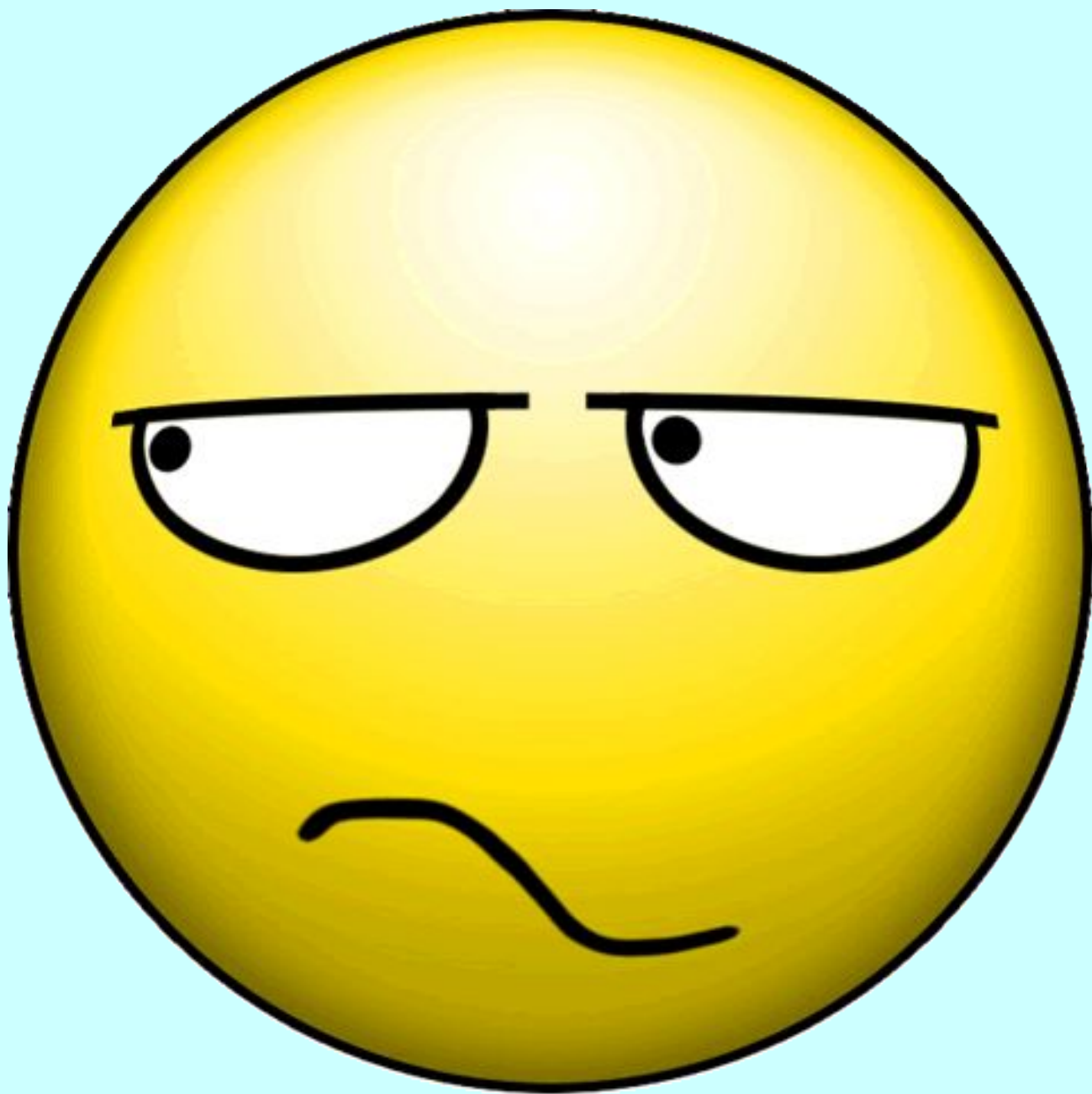
$$276 : 3 = 92 \quad 42 \cdot 0,01 = 0042$$

2. Поставьте знаки действий так, чтобы равенства были верны :

$$0,84 ? 0,2 = 4,2 \quad 1,28 ? 0,98 = 0,3$$

$$2,5 ? 0,4 = 1$$





Спасибо за урок, дети!

