

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ.

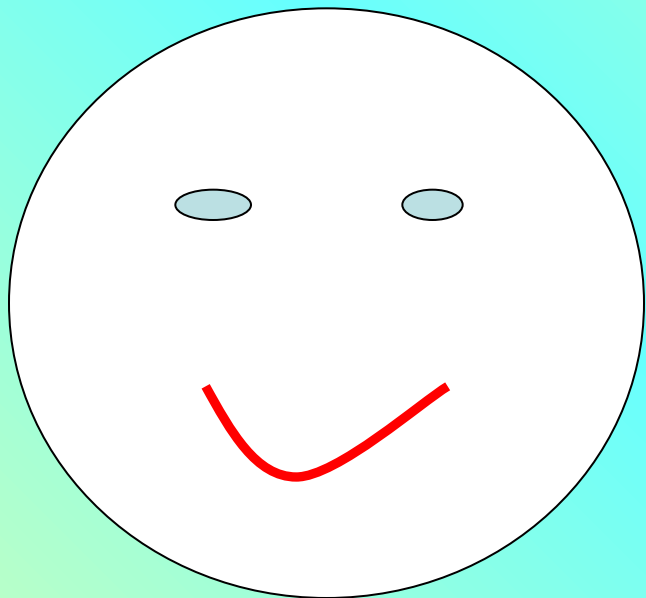


**Учиться можно весело... Чтобы
переваривать знания, надо поглощать их с
аппетитом.**

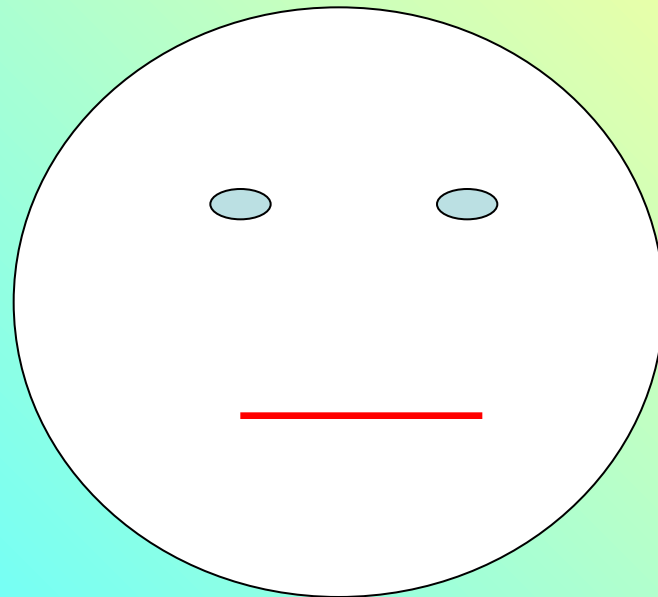
Франс А.

Приятного аппетита!





**хороше
е**



среднее



**плох
ое**

В году 365 дней. В феврале - 28 дней, а в июле 31 день.
Какую часть года составляет февраль, а какую - июль?



Ответ: **28** *года,* **31** *года*
365 **365**

Воронёнок спит 9 часов в сутки, а учится 5 часов.
Какую часть суток он спит, а какую - учится?



Ответ: $\frac{9}{24}$ часть суток он спит, $\frac{5}{24}$ - учится.

Длина пойманной воронятами змеи 60 см.
Какую часть метра составляет длина змеи?



Ответ:

60

метра составляет длина змеи.

100

Вес одного яблока 200 граммов.

Какую часть килограмма весит это яблоко?



Ответ:

200

1000

килограмма весит одно яблоко.

Воронёнок гулял один час.

15 минут он ловил бабочек, а остальные 45 минут учился летать.

Какую часть часа воронёнок ловил бабочек, а какую - учился летать?



Ответ:

15

часа он ловил бабочек,

45

- летал.

60

60

Сравните дроби:

$$\frac{2}{5} \dots 1$$

$$\frac{7}{15} \dots \frac{4}{15};$$

$$\frac{5}{6} \dots \frac{5}{8}$$

$$\frac{10}{3} \dots 1$$

$$\frac{9}{9} \dots \frac{100}{100}$$

$$3\frac{2}{5} \dots 2\frac{1}{5}$$

$$\frac{9}{9} \dots 1$$

$$\frac{3}{4} \dots 0$$

$$\frac{9}{8} \dots \frac{1}{4}$$





Верно ли Вовочка решил
примеры?

$$3\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 4$$

$$2 - \frac{4}{9} = 1\frac{4}{9}$$



$$4\frac{5}{6} + \frac{3}{6} = 4\frac{8}{12}$$

$$5\frac{7}{8} + 4\frac{1}{8} = 10$$

Олимпийск
ие
игры

Математическая эстафета



Физкультминутка



Из истории дробей





Потребность в более точных измерениях величин привели к тому, что единицы измерения стали делить на несколько равных частей: 2,4,8 и т.д. Каждая часть первоначальной мерки получила свое собственное название. Например, половину в древней Руси называли еще – полтиной, о четвертой части говорили – четь, о восьмой части - полчеть, о шестнадцатой части – полполчеть.

Вавилонская табличка



И у египтян, и у вавилонян были специальные обозначения для дробей $1/3$ и $2/3$, не совпадающие с обозначениями для других дробей. Египтяне все дроби старались записать как суммы долей, т.е. дробей вида $1/n$. Единственным исключением была дробь $2/3$. например, вместо $8/15$ они писали $1/3 + 1/5$. Иногда это бывало удобно.



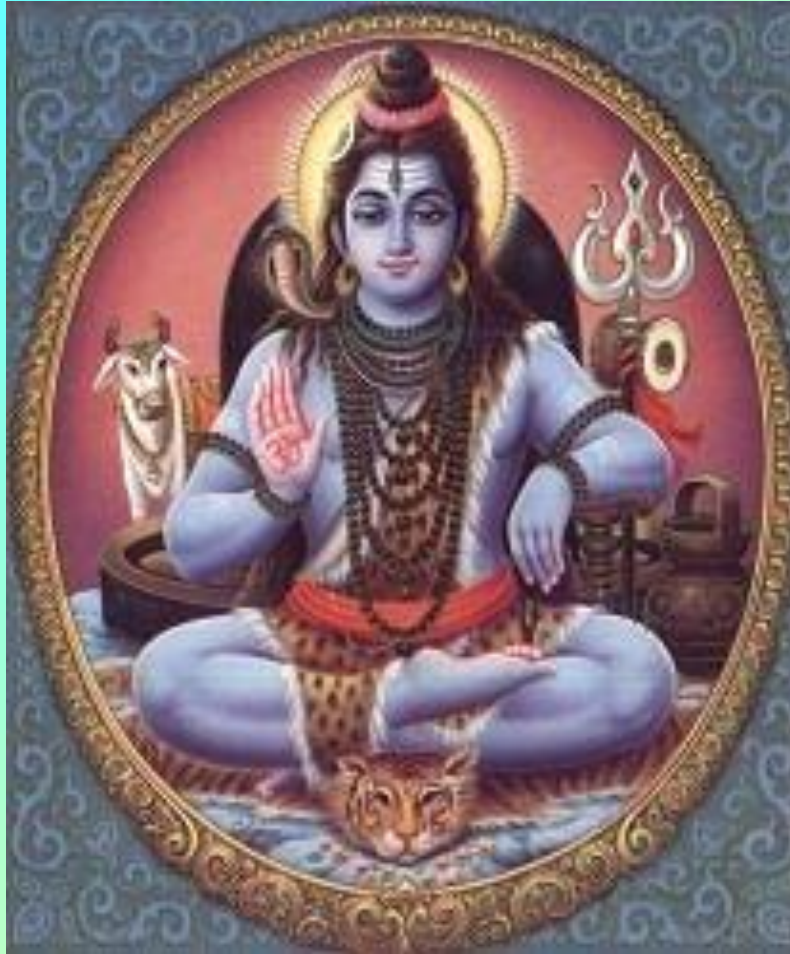


Древняя Русь



Любопытно, что двоичными дробями пользовались, по сути дела, в Древней Руси, где были такие дроби, как половина, четь, пол-чети, пол-пол-чети и т.д.

Индия



Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель - снизу и не писали дробной черты.



Интересная система мер была в древнем Риме. Она основывалась на делении древнеримской единицы массы, которая называлась **АСС**. Асс делили на 12 равных частей. Двенадцатую часть асса называли **унцией**. Со временем унции стали применять для измерения других величин. Например, римлянин мог сказать, что он прошел 7 унций пути. При этом речь, конечно, не шла о взвешивании пути. Имелось в виду, что пройдено семь «двенадцатых долей» пути.

В Риме в ходу было всего 18 различных дробей:

«СЕМИС» - половина асса,

«СЕКСТАНС» - шестая его доля,

«СЕСКУНЦИЯ» - восьмая, «ТРИЕНС» - треть асса,

«БЕС» - две трети, «СЕМИУНЦИЯ» - полунции.

$$\begin{aligned} \text{ТРИЕНС} + \text{СЕСТАНС} &= \text{СЕМИС} \\ \text{БЕС} \cdot \text{СЕСКУНЦИЯ} &= \text{УНЦИЯ} \end{aligned}$$

Правил было так много, что **умение оперировать с дробями** воспринималось как **чудо**. Поэтому всегда и везде знание дробей воспринималось как чудо.



Арабская письменность



А записывать дроби в точности, как сейчас, стали арабы.

В своей знаменитой «Арифметике» русский математик XVIII века Л.Ф. Магницкий, писал:

«Но несть тот арифметик,
Иже в целых ответчик,
А в долях ничтоже
Отвещате возможно.
Тем же о ты радаяй,
Буди в частях умеяй».





**Работа с
учебником**

Домашнее задание:

п.26, № 1067 (б,г).

№ 1103, 1104 - для 5 «А»

№ 1110, 1112 - для 5 «Б»

Спасибо за урок!

