

# ДЕЛИТЕЛИ И КРАТНЫЕ

И	Н	Д	Е	О	Т	Ь	Л	Е
1,2	6	9,6	0	0,1	0,8	11,1	0,3	0

Выполните действия.

1)  $10 - 0,4 =$

2)  $(1/4 - 0,25) \cdot 9,6 =$

3)  $1,2 : 4 =$

4)  $0,36 : 0,3 =$

5)  $5 \cdot 0,16 =$

6)  $0,5 \cdot 1,4 - 0,7 =$

7)  $1,5 \cdot 4 =$

8)  $9,99 + 1,11 =$

9)  $2/5 - 0,3 =$

Прочитайте полученное слово. Что оно означает?

***УСТНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ  
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ  
6 КЛАСС***

# Делители и кратные

Определите и запишите напротив высказывания букву **И**, если высказывание истинное, и букву **Л**, если оно ложное.

- |   |   |
|---|---|
| 1) 2 – делитель 16;                             | И |
| 2) 25 – делитель 5;                             | Л |
| 3) 81 – кратное 9;                              | И |
| 4) 12 делится нацело на 3;                      | Л |
| 5) 6 – кратное 72;                              | И |
| 6) 72 – кратное 6;                              | И |
| 7) 1 – делитель любого натурального числа;      | И |
| 8) Любое натуральное число кратно самому себе;  | Л |
| 9) У числа 13 делителей больше, чем у числа 12; | И |
| 10) $10^2 - 1$ делится на 9 без остатка.        |   |

# Делители и кратные

И	Н	Д	Е	О	Т	Ь	Л	Е
1,2	6	9,6	0	0,1	0,8	11,1	0,3	0

Выполните действия:

$$1) 10 - 0,4 = 9,6$$

$$2) (1/4 - 0,25) \cdot 34,5 =$$

$$3) 1,2 : 4 = 0,3$$

$$4) 0,36 : 0,3 = 1,2$$

$$5) 5 \cdot 0,16 = 0,8$$

$$6) 0,5 \cdot 1,4 - 0,7 = 0$$

$$7) 1,5 \cdot 4 = 6$$

$$8) 9,99 + 1,11 = 11,1$$

$$9) 2/5 - 0,3 = 0,1$$

Прочитайте полученное слово. Что оно означает?

## Наибольший общий делитель

Найдите наибольший общий делитель (НОД)  
для чисел:

1) НОД (8;2) = 8  
НОД (8;3) = 24  
НОД (8;4) = 8  
НОД (8;5) = 40  
НОД (8;6) = 24  
НОД (8;7) = 56  
НОД (8;10) = 40  
НОД (8;12) = 24

2) НОД (12;6) = 12  
НОД (12;9) = 36  
НОД (12;15) = 60  
НОД (12;16) = 48  
НОД (12;18) = 36  
НОД (12;24) = 24  
НОД (12;25) = 300  
НОД (12;27) = 216

# Наибольший общий делитель

Найдите наибольший общий делитель (НОД)  
для чисел:

1) НОД (11;5) =	55	2) НОД (9;6) =	18
НОД (11;10) =	110	НОД (9;19) =	171
НОД (11;22) =	22	НОД (9;81) =	81
НОД (11;110) =	110	НОД (9;108) =	108
НОД (11;121) =	121	НОД (9;333) =	333
НОД (11;220) =	220	НОД (9;24) =	72
НОД (11;99) =	99	НОД (9;25) =	225
НОД (11;44) =	44	НОД (9;27) =	27

# Признаки делимости на 2, 5, 10, 3 и 9

Цифры	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Их шифр	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И

1. БАГАЖ - кратно ли 2?

Ответ: (...8 - да)

2. ДЖАЗ - кратно ли 3?

Ответ: (5819 - нет; т.к.  $5+8+1+9=23$  23 не делится на 9)

2. БЕДА - кратно ли 5?

Ответ: (...1 - нет)

2. ВАЗА - БАЗА - кратно ли 10?

Ответ: (да, т.к.  $A-A=0$ )

2. ЖАБА + ЁЖ - кратно ли 9?

Ответ: ( $8121 + 78 = 8199$ ,  $8+1+9+9=27$ , да)

2. БЕГ - кратно ли 2?

Ответ: (..4, да)

2. ГАЗ - кратно ли 3?

Ответ: (419 - нет; т.к.  $4+1+9=13$ , 13 не делится на 9)

2. ВИД - кратно ли 5?

Ответ: (..5, да)

## Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

- Выполните действия. Запишите в таблицу буквы в соответствии с найденными

$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{9}$
А	И	Ь	П	Л	Н	А	Р	Л	Й

$$\begin{aligned} & \quad \quad \quad 1 \\ \text{Р} \quad & \frac{5}{12} + \frac{7}{12} = \frac{2}{3} \\ \text{Ь} \quad & \frac{2}{15} + \frac{8}{15} = \frac{1}{3} \\ \text{Н} \quad & \frac{3}{16} + \frac{5}{16} = \frac{4}{9} \\ \text{Й} \quad & \frac{13}{18} - \frac{5}{18} = \frac{3}{5} \\ \text{П} \quad & \frac{3}{20} + \frac{9}{20} = \frac{3}{4} \\ \text{Л} \quad & 1 \frac{1}{24} - \frac{7}{24} = \frac{1}{3} \\ \text{И} \quad & \frac{19}{21} - \frac{12}{21} = \end{aligned}$$



# Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

- Эдельвейсы произрастают почти у снеговой линии на высоте 1700-3000м. Однако рекордсменом является другой цветок, который был найден экспедицией в Гималаях цветущим на высоте 6400м.
- Найдите значения выражений. Если вычисления будут сделаны верно, то два ответа совпадут. С оставшимся примером и ответом связано название цветка-рекордсмена.

- ЛЮТИК  $5/9 + 0,32 + 1/9 + 0,18 = 1 \frac{1}{6}$
- КОРТУЗА  $5/6 + 7/12 + 0,75 - 3,4 = 1 \frac{5}{12}$
- МЫЛЬНЯНКА  $(1 - 0,25) + (1 - 1/3) =$  ЛЮТИК
- Ответ: рекордсменом по цветению высоко в горах является

# Декоративные растения



ЛЮТИК



МЫЛЬНЯНКА



КОРТУЗА

# ЛЮТИК

- Травянистый корнеклубневый многолетник с простыми и густомахровыми цветками 5-10 см в диаметре ослепительно-яркой окраски высотой 20-40 см. Листья ажурные, тройчатые, рассечённые. Цветёт в июне-июле. Окраска цветков может быть белой, жёлтой, оранжевой, красной, розовой. Мясистые корневые клубни напоминают когти.

Садовый лютик - травянистый корневищный многолетник. Среди садовых форм встречаются низкорослые и среднерослые виды, пригодные для альпинария. Это растение зимнезелёное и в благоприятном климате вегетирует зимой. Многие виды очень ядовиты!

## Сложение и вычитание смешанных чисел

- Выполните действия. В кружках впишите буквы, соответствующие найденным ответам.

- С**  $2 \frac{1}{5} + 7 \frac{3}{4} = 9 \frac{9}{20}$

- Е**  $1 \frac{4}{9} + 3 \frac{2}{7} = 4 \frac{46}{63}$

- 

- К**  $3 \frac{5}{6} - 4 \frac{4}{9} = 3 \frac{7}{18}$

- В**  $5 \frac{7}{12} - 2 \frac{2}{15} = 3 \frac{9}{20}$

- О**  $4 \frac{11}{14} - 3 \frac{2}{7} = 1 \frac{1}{2}$

- Й**  $10 \frac{1}{3} - 5 \frac{4}{9} = 4 \frac{8}{9}$

- Я**  $2 \frac{3}{5} - 1 \frac{6}{7} = 2 \frac{26}{35}$



## Сложение и вычитание смешанных чисел

$26/35$	1,5	$4 \frac{46}{63}$	$9 \frac{19}{20}$	$3 \frac{9}{20}$	$3 \frac{7}{18}$	$4 \frac{8}{9}$
Я	О	Е	С	В	К	Й

# Ответ: СЕКВОЙЯ



Деревья такой породы являются самыми высокими на Земле. Их стволы нередко достигают высоты 100м, а в диаметре бывают до 9м. Отдельные экземпляры живут до 4 тысяч лет. Их родина – Северная Америка. В Европе такие деревья выращивают на Южном берегу Крыма и Закавказья. Их древесина красного цвета. Она не горит и не гниёт.



# Сложение и вычитание смешанных чисел

- а) Решите уравнения

- 1) А.С. Пушкин  
Толстой

- $14,6 - x = 2\frac{1}{3}$   
 $12\frac{7}{15}$

- Ответ:

- 3) Аристотель

- $x - 2\frac{3}{4} = 1\frac{5}{6}$

- $4\frac{7}{12}$

- Ответ:

- 2) Л.Н.

- $x + 2,03 = 2\frac{2}{25}$   
 $1/20$

- Ответ:

Человек есть дробь.

Числитель – это...

достоинства человека;

знаменатель – это оценка

человеком самого себя.

## б) Выполните действия:

- ▣  $3 \frac{11}{15} - (2 \frac{9}{20} + 17/30) =$
- ▣ Ответ: 0,05

в) Узнайте и запишите имя автора данного афоризма учитывая, что значение числового выражения в пункте «б» совпадает с одним из найденных корней уравнения в пункте «а».



# Ответ: Л.Н. Толстой

**ТОЛСТОЙ** Лев Николаевич [1828—1910]. Родился в Ясной Поляне, бывшей Тульской губернии. Происходил из старинного дворянского рода. Дед Толстого, граф Илья Андреевич, к концу жизни разорился. Отец Толстого, Николай Ильич (1795—1837), был женат на княжне Марии Николаевне Волконской. Толстой с тремя братьями и сестрой рано остались сиротами: Николай Ильич умер внезапно в Туле на улице от удара. Первой опекуншей была тетка сирот Александра Ильинишна Остен-Сакен. Наибольшее влияние на Толстого в его детском возрасте оказала другая его, троюродная, тетка — Т. А. Ергольская. Все тетки, религиозно настроенные, стремились дать детям соответствующее воспитание, причем особое внимание уделялось светским манерам, знанию французского языка и т. п. Учителями Толстого были немец Рессель (тип Карла Ивановича из "Детства и отрочества") и француз Сен-Тома (Сен-Жером из той же повести).

# Нахождение дроби от числа

## Самостоятельная работа

### □ I вариант

- Решите задачу:
- В магазине – 2т картофеля. В первый день продано  $0,3$  всего количества. Во второй день –  $5/14$  оставшегося картофеля, а остальное продано в третий день. Сколько картофеля продано в третий день?

### □ II вариант

- Решите задачу:
- Запланированный на три дня путь туристического отряда – 36км. В первый день пройдено  $2/9$  всего пути, а во второй день –  $11/28$  оставшегося пути. Сколько километров пройдено в третий день?

## Проверка самостоятельной работы. Краткое условие к задаче

- ▣ **Вариант I**
- ▣ Всего – 2т
- ▣ I день – ? т, сост.  $0,3$  от всего кол-ва
- ▣ II день - ?т, сост.  $5/14$  от оставшегося картофеля
- ▣ III день - ? т, остальной картофель
- ▣ **Вариант II**
- ▣ Весь путь – 36 км
- ▣ I день - ? км,  $2/9$  всего пути
- ▣ II день - ? км,  $11/28$  оставшегося пути
- ▣ III день - ? км, остальной путь

# Решение задачи

## Вариант I

- 1)  $2 \cdot 0,3 = 0,6$  (т)  
картофеля продали в первый день
- 2)  $(2 - 0,6) \cdot 5/14 = 0,5$ (т)  
картофеля продали во второй день
- 3)  $2 - 0,6 - 0,5 = 0,9$  (т)  
картофеля продали в третий день.
- Ответ: 0,9 т

## Вариант II

- 1)  $36 \cdot 2/9 = 8$  (км)  
прошли туристы в первый день
- 2)  $(36 - 8) \cdot 11/28 = 11$  (км) прошли туристы во второй день
- 3)  $36 - 8 - 11 = 17$  (км) прошли туристы в третий день
- Ответ: 17 км

# Деление обыкновенных дробей

- В Китае его называют бей-шунг, что в переводе означает «белый медведь». Но многие зоологи считают, что это животное – гигантский енот. Детёныши у них рождаются очень маленькими, но за несколько недель набирают в весе до 2 кг. Если бы младенец человека рос с такой скоростью, то достиг бы размеров взрослого человека за два месяца.
- Это животное питается молодыми побегами бамбука, съедая за день до 30 кг. Это пристрастие и определило общепринятое биологическое название животного, которое в переводе означает «пожиратель бамбука». Узнайте это название.

Выполните вычисления. В каждой паре примеров сравните ответы. Выберите букву, связанную с большим из них. Из отобранных букв получите общепринятое название этого экзотического животного.

- 1. **О**  $2/7 : 2/3 = 3/7$
- **А**  $5/8 : 7/8 = 5/7$
- **И**  $1\ 7/8 : 6 = 5/16$
- 2. **А**  $4\ 1/2 : 12 = 3/8$
- **Н**  $13 : 2/5 = 65/2$
- **К**  $12 : 3/8 = 32$
- **Ш**  $3/10 : 2\ 1/4 = 2/15$
- 4. **Д**  $4/15 : 1\ 1/5 =$
- **П**
- 5. **М**  $1\ 1/6 : 1\ 3/4 = 2/3$
- $4\ 1/2 : 7\ 1/2 = 3/5$

□ Ответ: **ПАНДА**

□ Это животное впервые было обнаружено в Китае в конце XIX века. Взрослые особи имеют длину до 1,5 м и массу до 161 кг. Эти любители бамбука умеют лазить по деревьям, но до сих пор неизвестно, впадают ли они в спячку.

От медведей отличает то, что она имеет хвост, длина которого достигает 15 см.

□ Изучение этих животных осложнено тем, что в дикой природе их насчитывается около 500, а в зоопарках мира – всего 100 особей.



# ПАНДА

