

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

$$Р \quad 5/12 + 7/12 = \overset{1}{2/3}$$

$$Ь \quad 2/15 + 8/15 = 1/$$

$$Н \quad 3/16 + 5/16 = \overset{2}{4/9}$$

$$Й \quad 13/18 - 5/18 = \overset{3}{3/5}$$

$$П \quad 3/20 + 9/20 = \overset{3}{3/4}$$

$$Л \quad 1 \frac{1}{24} - 7/24 = \overset{1}{1/3}$$

$$И \quad 19/21 - 12/21 =$$

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

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



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

