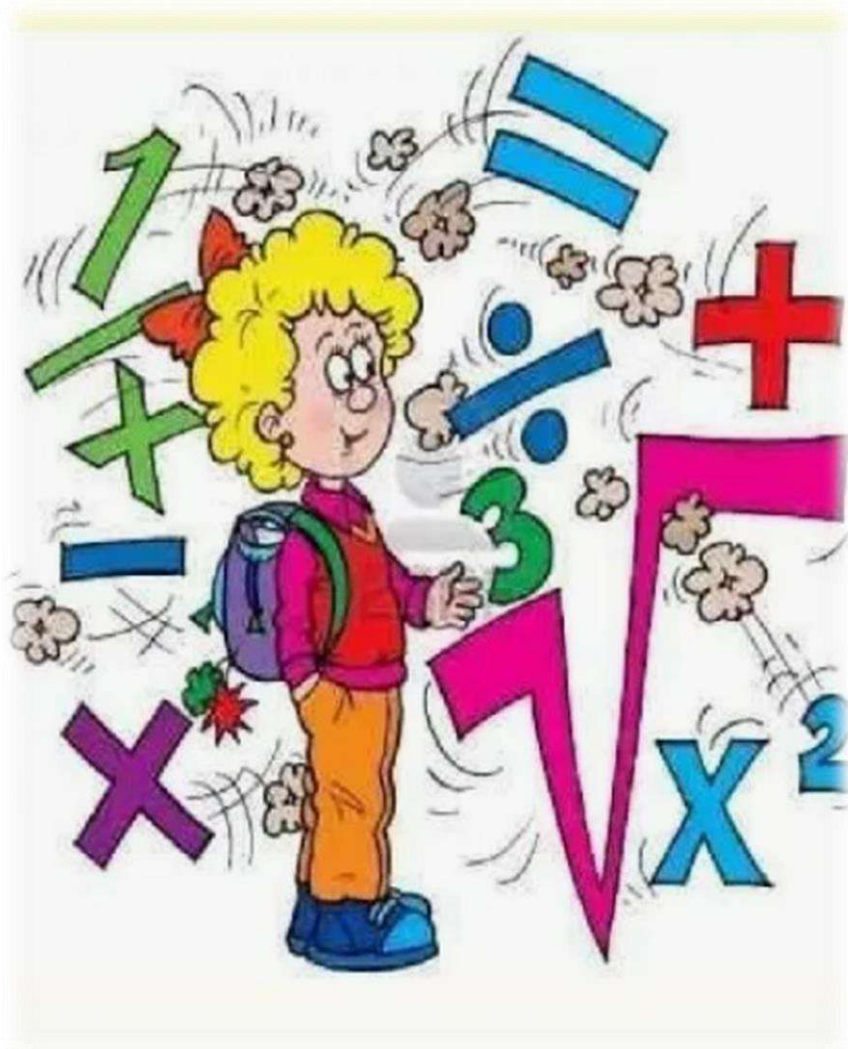


Е.И. Тимко, Ю.С. Кошечая

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

для учителей математики общеобразовательной школы (5 классы)
«Летние задания по математике для повторения и закрепления учебного
материала, 5 класс»



Ленинградская, 2022

Рецензенты:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ «ЛЕНИНГРАДСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (ГАПОУ КК ЛСПК), РЕЦЕНЗЕНТ – Л.В. ФИРСА, ЗАВЕДУЮЩИЙ УЧЕБНЫМ ОТДЕЛОМ ГАПОУ КК ЛСПК

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ для учителей математики
общеобразовательной школы (5 классы) «Летние задания по математике
для повторения и закрепления учебного материала, 5 класс»/ Е.И. Тимко,
Ю.С. Кошечкина: – Ленинградская, 2022**

Сборник предназначен для повторения и закрепления в летний период материала по математике за курс пятого класса. Работы охватывают все пройденные темы, что позволяет сохранить приобретенные за год умения и навыки. Пособие так же может быть использовано в течение учебного года.

Ю.С. Кошечкина, 2022

Уважаемы учителя математики,
родители учащихся, окончивших пятый класс!

Летние каникулы долгожданные для учащихся школ, однако без повторения знаний по математике во время летних каникул учащимся шестых классов будет непросто восстановить забытые предметные навыки и перейти к следующему этапу школьной программы.

В дидактическом пособии «Летние задания по математике для повторения и закрепления учебного материала, 5 класс» для учителей собраны практические задания для повторения учащимися, окончившими пятый класс, в летний период. Пособие предназначено для повторения и закрепления в летний период материала по математике за курс пятого класса. Работы охватывают все пройденные темы, что позволяет сохранить приобретенные за год умения и навыки. Пособие так же может быть использовано в течение учебного года.

Пособие содержит разделы, в которых систематизирован практический материал. Задания (задачи, примеры) можно выбрать из предложенных разделов по выбору учащихся, на них можно уделить столько времени, сколько потребуется учащимся для их решения.

Математика летом может стать частью семейного отдыха, средством взаимодействия ребёнка с окружающим миром и его восприятия. Когда обучение становится не обязательным, а игровым средством, интересные задания, предложенные в данном пособии, помогут родителям организовать летний досуг, а детям – не забыть пройденный материал.

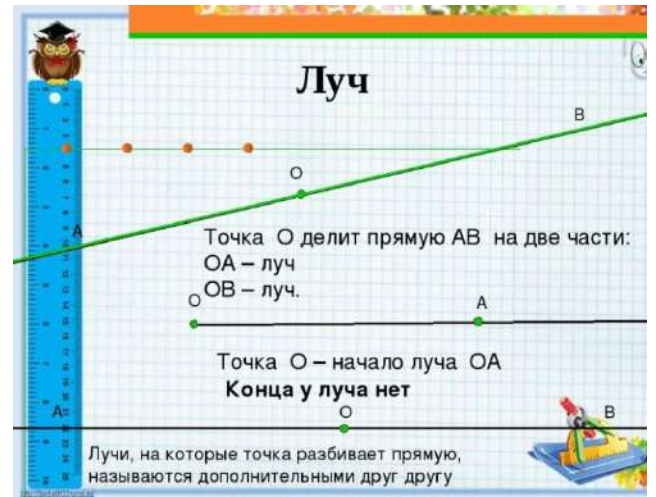
Материалы, предложенные автором пособия, помогут и родителям, и педагогам проанализировать и выявить пробелы учащихся, отработать математические навыки по той или иной теме, формировать у учащихся способность к самостоятельной, творческой преобразующей деятельности.

Ю.С. Кошечкина, учитель математики

Содержание:

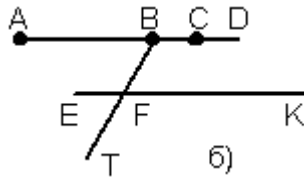
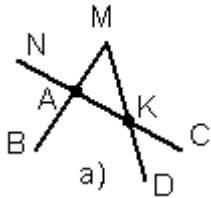
1. ПЛОСКОСТЬ. ПРЯМАЯ. ЛУЧ
2. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ
3. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА
4. СЛОЖЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ
5. ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ
6. ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ
7. УРАВНЕНИЕ
8. УГОЛ. ОБОЗНАЧЕНИЕ УГЛОВ. ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ.
9. МНОГОУГОЛЬНИКИ. РАВНЫЕ ФИГУРЫ
10. ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ВИДЫ
11. ПРЯМОУГОЛЬНИК
12. УМНОЖЕНИЕ. ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ
13. ДЕЛЕНИЕ
14. СТЕПЕНЬ ЧИСЛА
15. ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД
16. ПОНЯТИЕ ОБЫКНОВЕННОЙ ДРОБИ
17. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЯХ
18. СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ. СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ
19. ПРОЦЕНТЫ. НАХОЖДЕНИЕ ПРОЦЕНТОВ ОТ ЧИСЛА
20. НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ПРОЦЕНТАМ

1. ПЛОСКОСТЬ. ПРЯМАЯ. ЛУЧ



№ 1

Запишите все отрезки, прямые и лучи, изображенные на рисунке



№ 2

Начертите два луча так, чтобы их общая часть была: 1) точкой; 2) отрезком; 3) лучом

№ 3

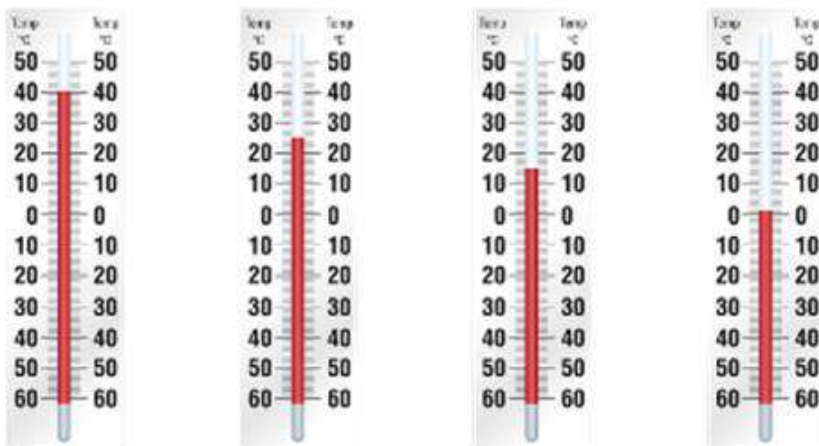
Отметьте на плоскости точки *M*, *K*, *T* и *F* так, чтобы луч *MK* пересекал прямую *TF*, а луч *TF* не пересекал прямую *MK*

№ 4

Сколько лучей образуется, если на прямой отметить:

- 1) четыре точки;
- 2) 100 точек?

№ 5 Запишите показания термометров, изображенных на рисунке:

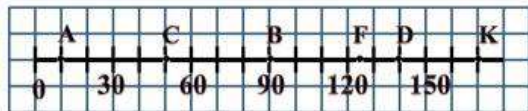


№ 6 Какую температуру будет показывать термометр, изображенный на рисунке, если его столбик:

- 1) опустится на шесть делений;
- 2) поднимется на четыре деления?

№ 7

Найдите координаты точек A, B, C, F, D, K :

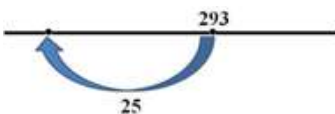
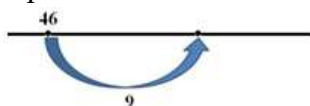


№ 8



Перенесите рисунок в тетрадь. Отметьте на координатном луче точки $B (12), C (2), D (8)$

№ 9 Какое число должно быть записано на координатном луче в той точке, куда указывает стрелка?



2. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Два правила сравнения натуральных чисел:

- При сравнении двух натуральных чисел **больше то, цифр в котором больше.**
- Если же при сравнении чисел количество цифр **совпадает**, то сравниваются **разрядные единицы**, начиная со старшего разряда. Больше то число, у которого цифра старшего разряда больше.

СРАВНЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

четырёхзначное		трёхзначное
2305	>	984
четырёхзначное		четырёхзначное
<u>2305</u>	>	<u>1178</u>
	2 > 1	
<u>2305</u>	>	<u>2186</u>
	2 = 2, 3 > 1	

№ 10

Запишите в виде неравенства утверждение:

- 1) 7 меньше 12;
- 2) 16 больше 13;
- 3) 92 больше 43;
- 4) 2 516 меньше 3 939;
- 5) 5 больше 4, но меньше 6;
- 6) 40 больше 30, но меньше 50

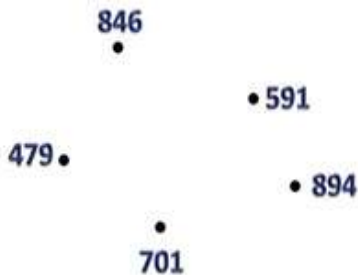
№ 11

Сравните числа:

1) 326 и 362;	6) 72 168 и 72 170;
2) 483 и 480;	7) 5 716 007 и 5 715 465;
3) 1 999 и 2 002;	8) 3 654 987 и 3 654 991;
4) 6 235 и 6 196;	9) 4 398 657 436 и 4 398 659 322;
5) 21 396 и 21 298;	10) 16 000 023 009 и 16 000 032 000

№ 12

Соедините числа стрелками последовательно в порядке возрастания, начиная с самого маленького числа. Запишите цепочку соответствующих неравенств):

**№ 13 Сравните:**

- 1) 2 км и 1 968 м;
- 2) 4 дм и 4 м;
- 3) 3 км 94 м и 3 126 м;
- 4) 712 кг и 8 ц;

№ 14

Отметьте на координатном луче все натуральные числа, которые:

- 1) меньше 12;
- 2) больше 4, но меньше 10

№ 15

Запишите в виде двойного неравенства утверждение:

- 1) число 7 больше 5 и меньше 10;
- 2) число 62 меньше 70 и больше 60;
- 3) число 54 меньше 94 и больше 44;
- 4) число 128 больше 127 и меньше 129

3. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА



Натуральные числа
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ...
0 - не является натуральным числом.
Любое число можно записать с помощью 10 цифр:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Числа, запись которых состоит:
из 1 знака - однозначные, из 2 знаков - двузначные,
из 3 знаков - трёхзначные и т. д.
32 - двузначное число, 3464 - четырёхзначное число.
Примеры: $8 < 15$; $23 < 32$; $356 < 589$; $1325 < 3568$.

16. Запишите цифрами число:

- 1) пятьдесят шесть миллиардов четыреста восемьдесят три миллиона девятьсот семьдесят две тысячи пятьсот семьдесят два;
- 2) сто три миллиона шестьдесят семь тысяч двадцать пять;
- 3) тридцать девять миллиардов восемь миллионов шестнадцать тысяч.

17. Решить пример $47692 - 12 \cdot (49 - 16) + (11 \cdot 6 + 32 \cdot 7)$

18. Решить уравнение: $48 - (25 + x) = 18$ и $(17 - x) + 22 = 32$

4. СЛОЖЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Сложение

слагаемое	слагаемое	сумма		
6	+	3	=	9

Чтобы найти неизвестное слагаемое...
Нужно из суммы вычесть известное слагаемое

Свойства сложения натуральных чисел

- Переместительное свойство сложения: $a + b = b + a$
- Сочетательное свойство: $a + (b + c) = (a + b) + c$
- Свойство сложения с нулем: $a + 0 = 0 + a = a$

Разработка моя

№ 19

Выполните сложение, выбирая удобный способ сложения:

1) $(42 + 37) + 58$;	4) $634 + (458 + 166)$;
2) $29 + (98 + 71)$;	5) $(15\ 083 + 1\ 458) + (4\ 917 + 6\ 542)$;
3) $(215 + 818) + 785$;	6) $(1\ 654 + 18\ 135) + (7\ 346 + 11\ 865)$

№ 20 На одной полке было 17 книг, на второй – на 18 книг больше, чем на первой, а на третьей на 6 книг больше, чем на первой и второй вместе. Сколько всего книг было на трех полках?

№ 21 Упростите выражение:

1) $(74 + x) + 38$;	3) $y + 324 + 546$;
2) $238 + (a + 416)$;	4) $2\ 753 + m + 4\ 199$

№ 22

Дядя Федор выехал из города в Простоквашино в 15 ч 40 минут и потратил на дорогу 3 ч 50 мин. В котором часу дядя Федор приехал в Простоквашино?

№ 23

- 1) Как изменится сумма, если одно из слагаемых увеличить на 12?
- 2) Как изменится сумма, если одно из слагаемых увеличить на 23, а второе – на 17?
- 3) Как изменится сумма, если одно из слагаемых уменьшить на 16, а второе – на 9?
- 4) Как изменится сумма, если одно из слагаемых увеличить на 28, а второе уменьшить на 15?

№ 24

Найдите сумму:

1) $76\text{ м } 39\text{ см} + 41\text{ м } 58\text{ см}$;	4) $12\text{ ч } 24\text{ мин} + 9\text{ ч } 18\text{ мин}$;
2) $4\text{ км } 238\text{ м} + 3\text{ км } 474\text{ м}$;	5) $35\text{ мин } 17\text{ с} + 16\text{ мин } 35\text{ с}$;
3) $64\text{ м } 86\text{ см} + 27\text{ м } 45\text{ см}$;	6) $18\text{ ч } 42\text{ мин} + 14\text{ ч } 29\text{ мин}$

№ 25

Вместо звездочек поставьте цифры так, чтобы сложение было выполнено верно:

$\begin{array}{r} 17*6 \\ + 4*5* \\ \hline *082 \end{array}$ <p>1)</p> $\begin{array}{r} 253* \\ + *79*8 \\ \hline 4**97 \end{array}$ <p>2)</p>	$\begin{array}{r} 8*56 \\ + *36*7 \\ \hline 219* \\ \hline 6*093 \end{array}$ <p>3)</p> $\begin{array}{r} * * \\ + * * \\ \hline 197 \end{array}$ <p>4)</p>
---	---

№ 26

Не выполняя вычислений, расположите данные суммы в порядке возрастания:

- $782 + 659$; $782 + 943$; $288 + 659$;
 $943 + 1\ 105$; $129 + 288$; $1\ 105 + 2\ 563$

5 ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ



Названия компонентов при вычитании:
уменьшаемое, вычитаемое, разность.

Разностью называют не только результат действия, но и само выражение.
 $8 - 3 = 5$
 8 - уменьшаемое
 3 - вычитаемое
 5 - разность
 $8 - 3 =$ разность

Чтобы найти уменьшаемое,
надо к разности прибавить вычитаемое.
Чтобы найти вычитаемое,
надо из уменьшаемого вычесть разность.

СВОЙСТВА ВЫЧИТАНИЯ

БУКВЕННАЯ ЗАПИСЬ	ИЛЛЮСТРАЦИЯ	ФОРМУЛИРОВКА
Вычитание числа из суммы $(a + b) - c = (a - c) + b$ $(a + b) - c = (b - c) + a$	 $(3 + 5) - 2 = (3 - 2) + 5 = 1 + 5 = 6$  $(3 + 5) - 2 = (5 - 2) + 3 = 3 + 3 = 6$	При вычитании числа из суммы можно вычесть его из любого слагаемого и к разности прибавить другое слагаемое.
Вычитание суммы из числа $a - (b + c) = (a - b) - c$ $a - (b + c) = (a - c) - b$	 $9 - (4 + 3) = (9 - 4) - 3 = 5 - 3 = 2$  $9 - (4 + 3) = (9 - 3) - 4 = 6 - 4 = 2$	При вычитании суммы из числа можно сначала вычесть из уменьшаемого первое слагаемое, а потом из полученной разности вычесть второе слагаемое.
Свойства нуля $a - 0 = a$ $a - a = 0$	 $5 - 0 = 5$  $7 - 7 = 0$	Вычитание нуля из числа не изменяет это число. При вычитании из числа самого числа получается ноль.

№ 27 Вычислите:

- 1) $25\,375 + 16\,686 - 21\,239$;
- 2) $(7\,829 - 5\,878) - (20\,000 - 18\,453)$

№ 28

Дорогу из Ореховки в Дубки построили за три месяца. За первый месяц построили часть дороги длиной 21 км, за второй – на 8 км меньше, чем за первый. Всего за первые два месяца было построено на 13 км больше, чем за третий. Какова длина дороги из Ореховки в Дубки?

№ 29

За три дня Рокфор съел 230 головок сыра. За первый день он съел 74 головки, что на 16 головок больше, чем за второй. Сколько головок съел Рокфор за третий день?

№ 30

Царевны Елена, Катерина и Марья пряли пряжу. У Елены и Катерины получилось вместе 112 м пряжи, а у Катерины и Марьи – 193 м. Сколько метров пряжи спряла каждая царевна, если всего ее получилось 240 м?

№ 31

Проверьте, верно ли неравенство:

- 1) $24\,017 - 15\,035 < 12\,386 - 2\,987$;
- 2) $1\,674 - (673 + 437) > 1\,885 - (648 + 664)$

№ 32

Найдите разность:

1) 76 м 39 см – 41 м 24 см;	5) 12 ч 24 мин – 9 ч 18 мин;
2) 64 м 45 см – 27 м 86 см;	6) 18 мин 42 с – 14 мин 29 с;
3) 22 км 527 м – 17 км 783 м;	7) 35 мин 17 с – 15 мин 35 с;
4) 4 км 238 м – 3 км 474 м;	8) 53 ч 32 мин – 44 ч 56 мин

№ 33

На остановке из троллейбуса вышло 15 пассажиров, а вошло – 8. На следующей остановке вышло 6 пассажиров и вошло – 12. Сколько пассажиров было в троллейбусе до первой остановки, если после второй их стало 31?

№ 34

Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

1) $(412 + 116) - 112$;	5) $844 - (244 + 318)$;
2) $(593 + 675) - 275$;	6) $729 - (396 + 329)$;
3) $(792 + 301) - 201$;	7) $393 - (193 + 155)$;
4) $(987 + 614) - 187$;	8) $672 - (202 + 172)$

№ 35

Упростите выражения:

- 1) $(35 + x) - 15$;
- 2) $(432 + b) - 265$;
- 3) $(a + 636) - 129$;
- 4) $96 - (m + 48)$;
- 5) $516 - (216 + x)$;
- 6) $444 - (y + 58)$

6. ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Числовые выражения – это такие выражения, которые составлены из чисел, знаков математических действий и скобок.

Буквенные выражения – это выражения, составленные из чисел, букв, знаков математических действий и скобок.



Как найти значение числового и буквенного выражения?

Если выполнить все действия, содержащиеся в числовом выражении, то получится **числовое значение выражения**.

Пример. $30 \cdot 5 + 40 = 190$, 190 — числовое значение выражения.

Чтобы найти значение буквенного выражения, надо вместо буквы поставить предложенное в задании число.

Пример 1. Найди значение выражения $30 \cdot x + 40$, если $x = 20$.

$30 \cdot x + 40$, если $x = 20$ (Подставляем вместо x число 20 и считаем.)
 $30 \cdot 20 + 40 = 640$

Пример 2. Найдите значение выражения: $a + 7 \cdot 483$, если $a = 567$; $a = 2 \cdot 415$

$a + 7 \cdot 483$, если $a = 567$; $a = 2 \cdot 415$ (Вместо буквы a подставим данные в задании её значения. Сначала первое значение, затем второе.)

$567 + 7 \cdot 483 = 8 \cdot 050$
 $2 \cdot 415 + 7 \cdot 483 = 9 \cdot 898$

№36 На какие группы можно разделить данные выражения: 1) $34 + 89$; 2) $98 - b$; 3) $125 + (34 \cdot 5 - 76 : 19)$; 4) $95 - 2ab$; 5) $s = vt$; 6) $238 - 45mn$; 7) $P = 2(a + b)$; 8) $90 + 67 \cdot 2 - 78$; 9) $P = 4a$; 10) $13m + 56n$; 11) $v = s : t$?

№37 Привести пример числового выражения.

№38. Записать буквенное выражение для задачи. В коробке u кг конфет, взяли из коробки 12 кг. Сколько килограммов конфет осталось в коробке?

№39. Цена карандаша m рублей, а альбома n рублей. Какой смысл имеет выражение $n + m$?

№40. Записать с помощью букв переместительное свойство сложения.

№41. Записать формулу пути.

№42. Составить числовое выражение и найти его значение:

- 1) разность суммы чисел 245 и 155 и числа 137;
- 2) произведение суммы и разности чисел 28 и 22.

№43. Упростить выражение:

- 1) $47 + x + 13$;
- 2) $973 - 243 - y$

7. УРАВНЕНИЕ

Уравнение – это равенство, содержащее букву, значение которой нужно найти.

Например: $5x - 2 = 5x$

Решить уравнение – значит найти все его корни или установить, что корней нет.

$0 \cdot x = 5$ – это уравнение не имеет корней, так как при умножении любого числа на 0 получается 0, а не 5.

Корень уравнения – это такое значение x , при подстановке которого в уравнение оно обращается в верное числовое равенство.

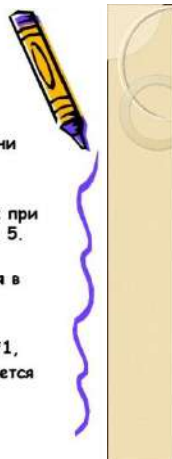
Например: $2x - 3 = 5x$

является ли $x=1$ – корнем уравнения? $2 \cdot 1 - 3 = 5 \cdot 1$,

$-1 = 5$ – не верно, следовательно $x=1$ – не является

корнем уравнения.

Если уравнения имеют одинаковые корни, то они называются равносильными.



Алгоритм решения составных уравнений

Пример №1

$(4,9-x):1,2=3$ частное делитель

$(4,9-x)=3 \cdot 1,2$ делимое

$4,9-x=3,6$;

$x=4,9-3,6$;

$x=1,3$.

проверка:

$(4,9-1,3):1,2=3$;

$3,6:1,2=3$;

$3=3$.

Ответ: 1,3

1. Расставляем порядок действий.

2. $(4,9-x)$ рассматриваем как неизвестное делимое.

3. Находим $(4,9-x)$ используя правило нахождения неизвестного делимого.

4. Решаем как простое уравнение используя правило нахождения неизвестного компонента.

5. Делаем проверку

Решим для примера пару уравнений с помощью алгоритма.

$$(134+x)-583=426$$

1. Порядок действий в скобках 1, скобка минус 583 второе действие, оно же последнее.
2. Определили что последнее действие вычитание.
3. При вычитании компоненты называются: **Уменьшаемое** $(134+x)$ -**вычитаемое** (583) =**разность** 426.
4. Определяем неизвестный компонент. Т.к x у нас в скобке, скобку принимаем за единый неизвестный компонент, а именно уменьшаемое.
5. Находим по правилу неизвестное уменьшаемое. Правило гласит: чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое. Т.е $426+583=1009$
6. Получаем уменьшаемое $(134+x)$ равно 1009. Т.е $134+x=1009$
7. Получили простейшее уравнение, где компоненты называются: слагаемое+слагаемое=сумма. x это неизвестное слагаемое, чтобы его найти нужно из суммы вычесть известное слагаемое. Т.е $x=1009-134=875$.
8. Выполняем проверку $(134+875)-583=426$

$$(x-164)+308=500$$

1. Порядок действий в скобках 1, скобка плюс 308 второе действие, оно же последнее.
2. Определили что последнее действие сложение.
3. При сложении компоненты называются: **Слагаемое** $(x-164)$ +**слагаемое** (308) =**сумма** 500.
4. Определяем неизвестный компонент. Т.к x у нас в скобке, скобку принимаем за единый неизвестный компонент, а именно слагаемое.
5. Находим по правилу неизвестное слагаемое. Правило гласит: чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое. Т.е $500-308$
6. Получаем слагаемое $(x-164)$ равно 192. Т.е $x-164=192$
7. Получили простейшее уравнение, где компоненты называются: уменьшаемое-вычитаемое=разность. x это неизвестное уменьшаемое Правило гласит: чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к разности прибавить вычитаемое. Т.е $192+164=356$
8. Выполняем проверку $(356-164)+308=500$

№ 44

Решите уравнения:

1) $(39 + x) - 84 = 78$;

2) $(x - 83) + 316 = 425$;

3) $(600 - x) - 92 = 126$;

4) $253 - (x - 459) = 138$;

5) $502 - (217 - x) = 421$

6) $871 - (x + 157) = 385$

№45

Решите с помощью уравнения задачу:

Оксана задумала число. Если к этому числу прибавить 43 и полученную сумму вычесть из числа 96, то получим число 25. Какое число задумала Оксана?

№46. Решите уравнение:

1) $(127 + x) - 236 = 418$;

2) $745 - (b - 358) = 455$.

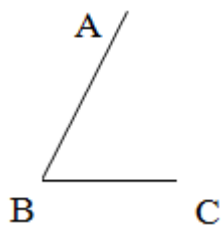
№47. На участке росло 68 кустов смородины. Потом с этого участка часть кустов пересадили на другой, а на этом участке высадили 14 новых кустов. После этого на первом участке стало 52 куста смородины. Сколько кустов смородины пересадили на другой участок?

8. УГОЛ. ОБОЗНАЧЕНИЕ УГЛОВ. ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ.

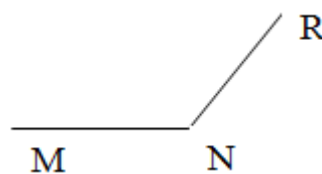
№48. Известно, что $\angle A = 48^\circ$, $\angle B = 104^\circ$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle D = 159^\circ$, $\angle E = 89^\circ$, $\angle F = 180^\circ$, $\angle M = 90^\circ$, $\angle N = 176^\circ$. Заполните таблицу.

Острые углы	
Тупые углы	
Прямые углы	
Развернутые углы	

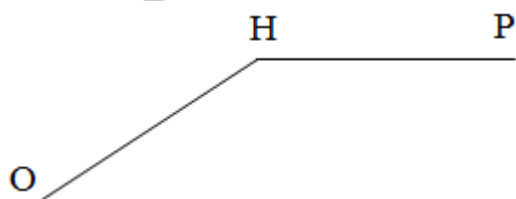
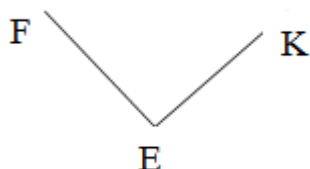
№49. Найдите, пользуясь транспортиром, градусные меры углов, изображенных на рисунке. Определите вид каждого угла.



$\angle ABC = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}}$ угол

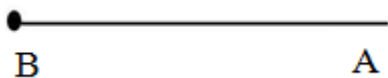


$\angle \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}}$

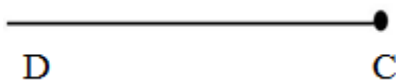


$\angle \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}}$ угол

№50. Отложите от луча BA угол ABC , градусная величина которого равна 60° .

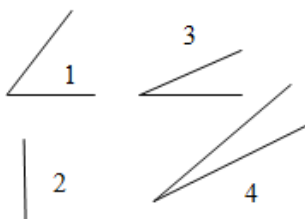


№51. Отложите от луча CD угол DCB , градусная величина которого равна 140° .



№ 52

Какой из углов, изображенных на рисунке, наибольший? Наименьший?



№ 53

Верно ли утверждение:

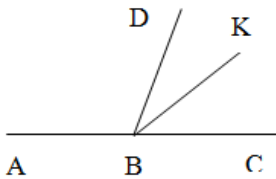
- 1) угол, который меньше тупого, – острый;
- 2) угол, который меньше развернутого угла, – тупой;
- 3) половина тупого угла – острый угол;
- 4) сумма градусных мер двух острых углов больше 90° ;
- 5) угол, который больше прямого, – тупой?

№ 54

Найдите градусную меру угла между стрелками часов, если они показывают: 1) 3 ч; 2) 6 ч; 3) 4 ч; 4) 22 ч; 5) 7 ч

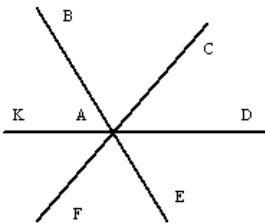
№ 55

Луч BK является биссектрисой угла CBD , $\angle ABK = 146^\circ$. Вычислите градусную меру угла CBD



№ 56

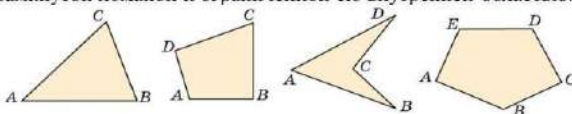
Проведите три прямые, пересекающиеся в одной точке. Запишите все развернутые углы, образовавшиеся при этом



9. МНОГОУГОЛЬНИКИ. РАВНЫЕ ФИГУРЫ

Многоугольники

Многоугольником называется фигура, образованная простой замкнутой ломаной и ограниченной ею внутренней областью.



Вершины ломаной называются **вершинами** многоугольника. Стороны ломаной называются **сторонами** многоугольника. Углы, образованные соседними сторонами называются **углами** многоугольника.

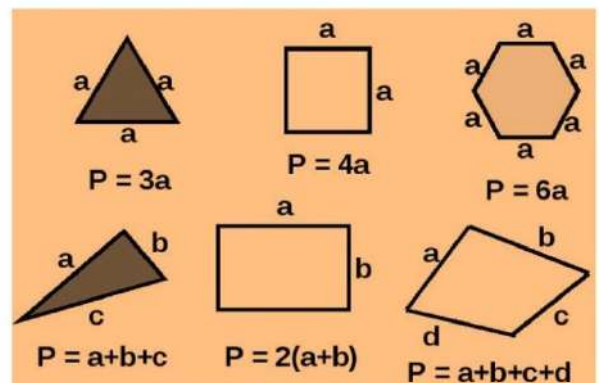
Треугольником называется многоугольник с тремя углами.

Четырехугольником называется многоугольник с четырьмя углами.

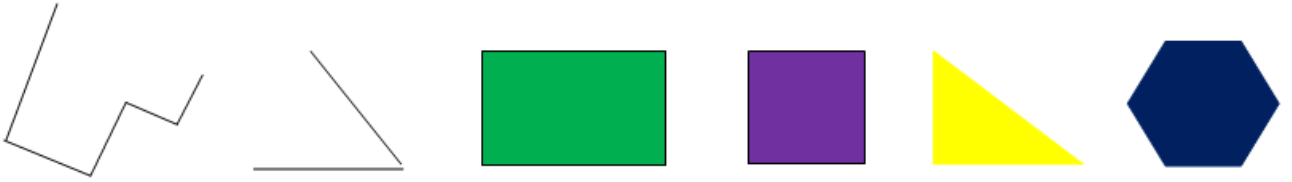
Многоугольник обозначается последовательным указанием его вершин.

MyShared

Периметр многоугольника - сумма длин всех сторон.



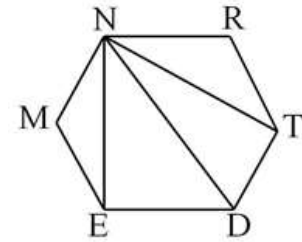
№57. Запишите названия геометрических фигур, изображенных на рисунке:



№58. Используя рисунок, заполните пропуски:

1) На рисунке изображен _____.

Его сторонами являются отрезки _____.



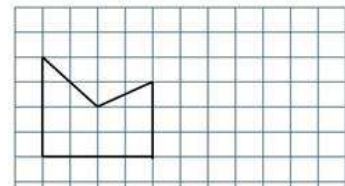
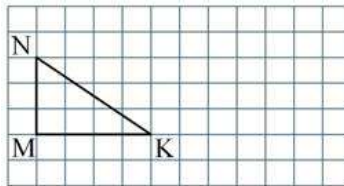
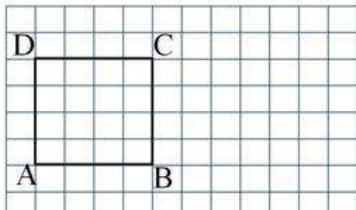
2) На рисунке изображены:

треугольника: _____.

четырёхугольника: _____.

пятиугольника: _____.

№59. Постройте фигуру, равную данной.



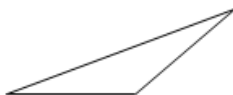
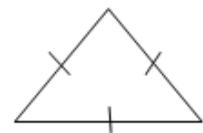
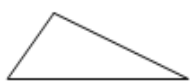
9. ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ВИДЫ

ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ			
ПО СТОРОНАМ	РАЗНОСТОРОННИЕ (все стороны разные)	РАВНОБЕДРЕННЫЕ (две стороны равны)	РАВНОСТОРОННИЕ (все стороны равны)
ПО УГЛАМ	 $AB \neq BC \neq AC$ $\angle A < 90^\circ; \angle B < 90^\circ; \angle C < 90^\circ$	 $AB = BC$ $\angle A = \angle C; \angle B < 90^\circ$	 $AB = BC = AC$ $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$
ОСТРО-УГОЛЬНЫЕ (все углы острые)	 $\angle B > 90^\circ$ (или $\angle A > 90^\circ$ или $\angle C > 90^\circ$)	 $\angle B > 90^\circ$	—
ТУПО-УГОЛЬНЫЕ (один угол тупой)	 $\angle C = 90^\circ$	 $\angle A = \angle B = 45^\circ$	—
ПРЯМО-УГОЛЬНЫЕ (один угол прямой)			

№60. Заполните пропуски:

- 1) Из всех многоугольников наименьшее количество углов и сторон имеют _____.
- 2) По виду углов треугольники бывают _____.
- 3) Остроугольным называют треугольник, у которого _____.
- 4) Прямоугольным называют треугольник, у которого _____.
- 5) Равные стороны равнобедренного треугольника называют _____, а его третью сторону называют _____.
- 6) Периметр равностороннего треугольника со стороной a вычисляют по формуле _____.

№61. Определите вид треугольника (в зависимости от вида угла и количества равных сторон):

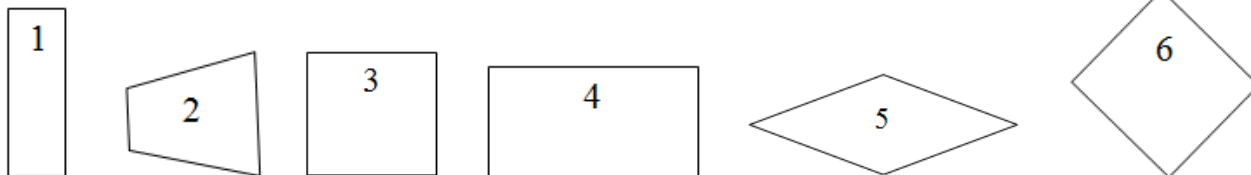


№62. Периметр равностороннего треугольника со стороной 7 см равен _____ см.

10. ПРЯМОУГОЛЬНИК



№63. На рисунке изображены четырехугольники. Назовите: 1) прямоугольники; 2) квадраты.



№64. Периметр квадрата со стороной 6 см равен _____ см.

№65. Периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 8 см равен _____ см.

№ 66

Постройте:

1) прямоугольник, соседние стороны которого 4 см и 2 см;

2) квадрат со стороной 3 см

№ 67

Вычислите периметр:

1) прямоугольника, соседние стороны которого равны 42 см и 23 см;

2) квадрата со стороной 8 дм.

№ 68

1) Длина одной из сторон прямоугольника равна 14 см, что на 5 см больше длины соседней стороны. Найдите периметр прямоугольника.

2) Периметр прямоугольника равен 34 см, а одна из его сторон – 12 см. Найдите длину соседней стороны прямоугольника.

№69 Постройте прямоугольник, соседние стороны которого равны 5 см и 1 см, вычислите его периметр. Проведите оси симметрии построенного прямоугольника

№70 Постройте квадрат со стороной 3 см, вычислите его периметр. Проведите оси симметрии построенного квадрата

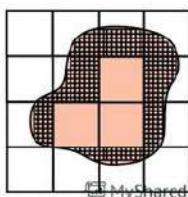
Измерение площадей

Измерение площади фигуры, как и измерения длины отрезка, основано на сравнении этой фигуры с фигурой, площадь которой принимается за единицу.

За единицу измерения площади принимается квадрат со стороной, равной единице измерения длины. Он называется **единичным квадратом**.

Площадь фигуры – это число, показывающее сколько раз единичный квадрат и его части укладываются в данной фигуре.

Две фигуры называются **равновеликими**, если они имеют одинаковую площадь.



СВОЙСТВА ПЛОЩАДЕЙ:

1. Площади равных фигур равны.

2. Площадь всей фигуры равна сумме площадей ее частей.

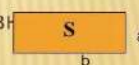
3. Площадь квадрата равна квадрату его стороны:

$$S = a^2$$



4. Площадь прямоугольника равна произведению его сторон

$$S = ab$$



MyShared

№71 Прямоугольник имеет длину 6 см и ширину 4 см. Площадь см²

№72 Сторона квадрата равна 5 метров. Площадь квадрата равна м²

№73 Площадь квадрата равна 16 см². Сторона квадрата равна см.

№74 Площадь прямоугольника равна 45см^2 . Если его длина равна 9 см, то ширина равна см

№75 Периметр квадрата равен 24 см. Площадь квадрата равна см^2

№76. Одна сторона прямоугольника равна 45 см, а соседняя сторона – в 9 раз меньше. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

№77. Периметр прямоугольника равен 128 м, одна из его сторон – 38 м. Найдите соседнюю сторону и площадь прямоугольника.

№78. Найдите площадь квадрата, периметр которого равен 180 см.

№79. Выразите:

- 1) в сантиметрах: 2 м; 1 м 23 см; 2 дм;
- 2) в метрах: 23 км; 4 км 25 м;
- 3) в гектарах: $560\,000\text{ м}^2$;
- 4) в арах: 19 га; $36\,800\text{ м}^2$

11. УМНОЖЕНИЕ. ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ



Умножение

Множитель × Множитель = Произведение

4. Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.

Умножение натуральных чисел и его свойства

1. **Переместительное свойство умножения:**

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

2. **Сочетательное свойство умножения:**

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

3. **Свойство умножения на единицу:**

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

4. **Свойство умножения на ноль:**

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

№ 80

Выполните умножение:

- 1) $516 \cdot 32$;
- 2) $418 \cdot 46$;
- 3) $4\,519 \cdot 52$;
- 4) $314 \cdot 258$;
- 5) $133 \cdot 908$;
- 6) $215 \cdot 204$;
- 7) $626 \cdot 480$;
- 8) $1\,234 \cdot 567$

№ 81

Вычислите значение выражения:

- 1) $17x + 432$, если $x = 58$;
- 2) $(739 - x) \cdot y$, если $x = 554$, $y = 4\,900$

№82 Готовясь к школе, Буратино купил 34 тетради по 12 сольдо и 18 тетрадей по 16 сольдо. Сколько сольдо заплатил Буратино за все тетради?

№ 83 Вычислите:

- 1) $704 \cdot 69 + 1\,424$; 2) $412 \cdot 42 - 7\,304$;
3) $(938 - 543) \cdot 34$; 4) $85 \cdot (870 - 567)$

№ 84 Выполните умножение:

- 1) $693 \cdot 100$; 2) $974 \cdot 1\,000$; 3) $540 \cdot 20$;
4) $120 \cdot 400$; 5) $760 \cdot 350$; 6) $460 \cdot 1\,800$

№ 85 В походе, длившемся несколько дней, турист 14 ч плыл по реке на лодке со скоростью 8 км/ч, шел пешком 23 ч со скоростью 4 км/ч. Какой путь, по реке или по суше, был длиннее и на сколько километров?

№ 86

В школу завезли апельсины, мандарины и лимоны. Апельсинов было 94 кг, что в 7 раз меньше, чем мандаринов, и на 16 кг больше, чем лимонов. Сколько всего килограммов фруктов завезли в школу?

№ 87 Найдите значение выражения:

$$(318 \cdot 207 - 64\,934) \cdot 276 + 604 \cdot 88$$

№ 88

Из одного порта в другой одновременно отправились теплоход и катер. Скорость теплохода составляет 28 км/ч, а скорость катера – 36 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч после начала движения?

№ 89

С одной станции в противоположных направлениях одновременно отправились два поезда. Один из них двигался со скоростью 64 км/ч, второй – 57 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 9 ч после начала движения?

№ 90 При каких значениях a верно равенство:

- 1) $a \cdot 5 = 5$; 2) $a \cdot 5 = 0$; 3) $a \cdot 5 = a$;
4) $a \cdot 1 = 1$; 5) $a \cdot 1 = a$; 6) $a \cdot a = a$;
7) $0 \cdot a = a$; 8) $0 \cdot a = 0$; 9) $a \cdot 1 = 0$

№ 91 Сумма и произведение четырех натуральных чисел равны 8. Найдите эти числа

№92. Вычислите удобным способом:

- 1) $4 \cdot 23 \cdot 25$; 2) $2 \cdot 417 \cdot 5$.

№93. Упростите выражение:

- 1) $2a \cdot 14$; 2) $4a \cdot 9b$; 3) $5x \cdot 3y \cdot 4z$.

№94. Вычислите значение выражения, выбирая удобный способ вычисления:

- 1) $427 \cdot 74 + 427 \cdot 26$; 2) $918 \cdot 1\,235 - 918 \cdot 1\,225$.

№95. Проверьте, верно ли раскрыты скобки. Если задание выполнено неверно, приведите верное решение:

1) $3(a + 7) = 3a + 7$;

2) $4(2m + 3n) = 8m + 12n$.

№96. Упростите выражение:

1) $15b - 7b$;

2) $9m + m$;

3) $12k - 8k + 16k$

12. ДЕЛЕНИЕ



№ 97 Заполнить пустые клетки таблицы:

Делимое	320	96				945	637	3 232
Делитель	40		6	0	128	1		16
Частное		8	14	264	0		1	

Свойства деления		
Распределительные свойства		
БУКВЕННАЯ ЗАПИСЬ	ИЛЛЮСТРАЦИЯ	ФОРМУЛИРОВКА
$(a+b):c=a:c+b:c$	$(6+10):2=16:2=8$ $6:2+10:2=3+5=8$	Чтобы разделить сумму на какое-нибудь число, можно разделить на это число каждое слагаемое отдельно (если это возможно) и полученные частные сложить.
$(a-b):c=a:c-b:c$	$(15-9):3=6:3=2$ $15:3-9:3=5-3=2$	Чтобы разделить разность на какое-нибудь число, можно разделить на это число уменьшаемое и вычитаемое отдельно (если это возможно) и из первого частного вычесть второе.
$(a \cdot b):c = (a:c) \cdot b = (b:c) \cdot a$	$(2 \cdot 15):5=30:5=6$ $2 \cdot (15:5)=2 \cdot 3=6$	Чтобы разделить произведение двух множителей на число, можно разделить на это число любой из множителей (если деление выполнимо) и частное умножить на второй множитель.
$a:(b \cdot c) = (a:b):c = (a:c):b$	$36:(3 \cdot 4)=36:12=3$ $(36:4):3=9:3=3$	Чтобы разделить число на произведение двух множителей, можно разделить это число сначала на один из множителей, а затем на второй.
Действия с единицей и нулём		
БУКВЕННАЯ ЗАПИСЬ	ИЛЛЮСТРАЦИЯ	ФОРМУЛИРОВКА
$a : 1 = a$	$5:1=5$ проверка $5 \cdot 1=5$	При делении числа на единицу получаете само число.
$a : a = 1$	$7:7=1$ проверка $1 \cdot 7=7$	При делении числа, не равного нулю, на само себя получается единица.
$0 : a = 0 (a \neq 0)$	$0:3=0$ проверка $0 \cdot 3=0$	При делении числа, не равного нулю, на само себя получается единица.
НА НУЛЬ ДЕЛИТЬ НЕЛЬЗЯ!		

<p>№ 98</p> <p>Известно, что $243 \cdot 425 = 103\,275$. Чему равно значение выражения:</p> <p>1) $103\,275 : 243$; 2) $103\,275 : 425$?</p>	<p>№ 99</p> <p>Известно, что $4\,608 : 48 = 96$. Чему равно значение выражения:</p> <p>1) $96 \cdot 48$; 2) $4\,608 : 96$?</p>
--	--

№ 100

Выполните деление:

<p>1) $1\,548 : 36$; 2) $2\,668 : 58$; 3) $5\,562 : 18$; 4) $3\,672 : 34$;</p>	<p>5) $15\,552 : 72$; 6) $16\,728 : 68$; 7) $16\,320 : 48$; 8) $906\,192 : 126$;</p>
--	--

№ 101

Всадник преодолевает расстояние между двумя селами за 5 ч, если движется со скоростью 12 км/ч. С какой скоростью он должен двигаться, чтобы преодолеть это расстояние за 4 часа?

№ 102

Выполните деление:

<p>$34\,250\,000 : 10$; $34\,250\,000 : 1\,000$; $34\,250\,000 : 10\,000$; $25\,600 : 80$;</p>	<p>$25\,600 : 800$; $2\,430\,000 : 180$; $2\,430\,000 : 1\,800$; $2\,430\,000 : 18\,000$.</p>
--	---

№ 103

Найдите значение выражения:

- 1) $4\,704 - 4\,704 : (46 + 38)$; 2) $2\,808 : 72 + 15\,808 : 52$.

№ 104

Автомобиль расходует 8 л бензина на 100 км пути. Хватит ли 20 л бензина, чтобы доехать из Рязани во Владимир, расстояние между которыми равно 233 км?

№ 105

Сколько килограммов масла можно изготовить из 261 кг сливок, если из 9 кг сливок получается 2 кг масла?

№ 106

Расстояние между двумя пристанями равно 476 км. Двигаясь по течению реки, катер проходит это расстояние за 14 ч. За сколько часов он пройдет это расстояние против течения реки, если скорость течения реки равна 3 км/ч?

№ 107

Из Цветочного и Солнечного городов, расстояние между которыми равно 136 км, выехали одновременно навстречу друг другу Винтик и Шпунтик. Винтик двигался со скоростью 16 км/ч. С какой скоростью ехал Шпунтик, если они встретились через 4 ч после выезда?

Получается деление с остатком
 $23 : 4 = 5(\text{ост. } 3)$
 $23 = 4 \cdot 5 + 3$

делимое делитель неполное частное остаток
 ↑ ↑ ↑ ↑
 делимое делитель неполное частное остаток
 ↑ ↑ ↑ ↑
 делитель частное остаток

Остаток всегда меньше делителя:
 $3 < 4$
Вывод:
 Чтобы найти делимое при делении с остатком, надо умножить делитель на неполное частное и к полученному произведению прибавить остаток.

№ 108. Заполните таблицу:

Делимое	Делитель	Неполное частное	Остаток
64	12		
37	8		
	6	3	2
	10	7	9

13. СТЕПЕНЬ ЧИСЛА

Степень числа

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$

2^7

Показатель степени (Сколько раз?)

Основание степени (Что умножаем?)

Например:
 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7 = 128$



Квадрат и куб числа

Вторая степень числа называется квадратом. $5^2 = 5 \cdot 5 = 25$

Третья степень числа называется кубом. $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$



№109. Какое число в записи 3^7 называется показателем степени?

№110. Представить в виде степени произведение $n \cdot n \cdot n \cdot n$.

№111. Записать квадрат 12.

№112. Как называется число 5 в записи 5^4 ?

№113. Найти куб числа 3.

№114. Вычислить 3^4 .

№115. Квадрат какого числа равен 121?

№116. Найти значение выражения $5^2 + 4^2$.

14. ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



В жизни мы часто имеем дело с объемными фигурами: дома, коробки, деревянные бруски, кирпич. Эти примеры дают понятие о **прямоугольном параллелепипеде**.

Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из 6 прямоугольников, которые называются **гранями**. Противоположные грани прямоугольного параллелепипеда равны.

Стороны граней называют **ребрами параллелепипеда**, а вершины граней – **вершинами параллелепипеда**.

У прямоугольного параллелепипеда 6 граней, 12 ребер и 8 вершин.

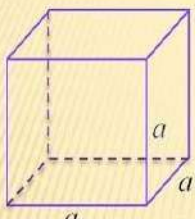
Прямоугольный параллелепипед измеряется тремя измерениями: **шириной (a), длиной (b) и высотой (c)**.

Частный случай прямоугольного параллелепипеда – **куб**, у него все измерения равны.





Площадь поверхности куба



Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда равна

$$S_{\text{пов.}} = (ab + bc + ac) \cdot 2$$

Так как у куба $a = b = c$

$$S_{\text{пов. куба}} = (aa + aa + aa) \cdot 2 = 6a^2$$

$S_{\text{пов. куба}} = 6a^2$

Объем прямоугольного параллелепипеда



V – объем

$$V = abc$$

$$ab = S_o$$

$$V = S_o c = S_o h$$

S_o – площадь основания
 h – высота

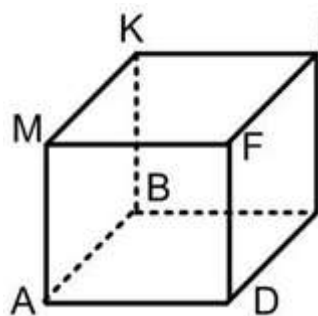
$V = S_o h$

№117 Ответь на следующие вопросы:

1. Привести примеры предметов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.
2. Сколько граней имеет прямоугольный параллелепипед?
3. Сколько вершин имеет прямоугольный параллелепипед?
4. Какую форму имеют грани прямоугольного параллелепипеда?
5. Могут ли две грани прямоугольного параллелепипеда быть квадратами?
6. Как называются грани прямоугольного параллелепипеда, не имеющих общих вершин?
7. Выразить 3 м^3 в кубических сантиметрах.
8. Сколько кубических сантиметров в 1 дм^3 ?
9. Выразить 5 см^3 в кубических миллиметрах.
10. Записать формулу площади поверхности прямоугольного параллелепипеда

№118. На рисунке изображен прямоугольный параллелепипед $ABCDMKEF$.

Заполните пропуски:



- 1) Вершина B принадлежит граням _____
- 2) Ребру EF равны рёбра _____
- 3) Верхняя грань параллелепипеда – прямоугольник _____
- 4) Ребро DF является общим ребром граней _____
- 5) Грань $AMKB$ равна грани _____

№119. Вычислите площадь поверхности куба с ребром 6 см.

№120. Вычислите сумму длин всех ребер прямоугольного параллелепипеда, имеющего измерения 8 см, 5 см и 3 см.

15. ПОНЯТИЕ ОБЫКНОВЕННОЙ ДРОБИ

Обыкновенные дроби

Записи вида $\frac{5}{8}; \frac{3}{7}; \frac{12}{15}$ и т. д. называют **обыкновенными дробями**.

3 ← Числитель
 ————— Дробная черта
7 ← Знаменатель

Числитель дроби пишут над чертой, а знаменатель – под чертой.

Знаменатель показывает, **на сколько** долей **делят**, а **числитель** – **сколько** таких долей **взято**.

Сравнение дробей

Из двух обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой больше числитель

$\frac{5}{7} > \frac{3}{7}$ $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$ $\frac{6}{25} > \frac{2}{25}$

Из двух обыкновенных дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель меньше

$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ $\frac{3}{10} < \frac{3}{7}$ $\frac{8}{11} > \frac{8}{13}$

Любая неправильная дробь больше любой правильной

$\frac{5}{2} > \frac{8}{9}$ $\frac{15}{22} < \frac{8}{3}$

назад

Запомни правило:

При сложении дробей с одинаковыми знаменателями числители складываются, а знаменатель оставляют без изменения.

Буквенная запись

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

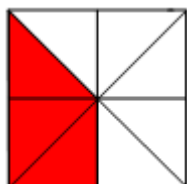
Запомни правило:

При вычитании дробей с одинаковыми знаменателями из числителя уменьшаемого вычитают числитель вычитаемого, а знаменатель оставляют без изменения.

Буквенная запись

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$$

№121. Выполни задания с 1 по 12:



1. Какая часть фигуры закрашена?
2. Закончить предложение «На сколько равных долей делят целое, показывает...»
3. Как называют дробь $\frac{1}{2}$?
4. Записать дробь: две седьмых.
5. Записать дробь, числитель которой – 8, а знаменатель – 11.
6. Записать дробь: сорок семь сотых.
7. Записать числитель дроби $\frac{19}{23}$.
8. Как называется одна тысячная доля тонны?
9. Как называется одна десятая дециметра?

10. Записать координату точки А.

11. Найдите $\frac{4}{9}$ от числа 36.

12. Найти число, если $\frac{3}{7}$ его равняется 42

№122 Выполни задания с 1 по 8:

1. Закончите предложение: «Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та дробь, у которой...»

2. Какая из дробей расположена правее на координатном луче: $\frac{7}{9}$ или $\frac{3}{9}$.

3. Сравните дроби: $\frac{8}{21}$ и $\frac{17}{21}$; $\frac{5}{7}$ и $\frac{2}{7}$; $\frac{2}{9}$ и $\frac{2}{13}$; $\frac{7}{25}$ и $\frac{7}{30}$.

4. Закончите предложение: «Дробь, у которой числитель меньше знаменателя, называют.....»

5. Приведите пример неправильной дроби.

6. Выпишите правильные дроби: $\frac{2}{5}$; $\frac{13}{14}$; $\frac{9}{9}$; $\frac{16}{7}$; $\frac{3}{4}$.

7. Запишите правильную дробь и сравните ее с единицей.

8. Какая дробь равна единице?

№123. Выполните действия:

1) $\frac{7}{12} - \frac{5}{12}$; 2) $\frac{3}{14} + \frac{5}{14}$; 3) $\frac{25}{47} - \frac{11}{47} - \frac{5}{47}$.

№124. В первый день было продано $\frac{5}{17}$ всего картофеля, а во второй – $\frac{6}{17}$. Какая часть картофеля было продана за два дня?

№125. Решите уравнение:

1) $\frac{5}{14} + x = \frac{9}{14}$; 2) $\frac{x}{36} - \frac{5}{36} = \frac{7}{36}$.

№126. Решите уравнение:

1) $\frac{52}{63} - \frac{x}{63} = \frac{25}{63}$; 2) $\frac{x}{38} + \frac{14}{38} = \frac{23}{38}$; 3) $(\frac{12}{13} + x) - \frac{5}{13} = \frac{9}{13}$; 4) $(x - \frac{21}{31}) + \frac{14}{31} = \frac{25}{31}$.

№ 127. Овощной магазин реализовал 240 кг картофеля. В первый день было продано $\frac{3}{16}$ картофеля, а во второй – $\frac{7}{16}$. Сколько килограммов картофеля магазин реализовал за два дня?

№128. Математики Древнего Египта вместо обычных для нас знаков «+» и «-» использовали знаки « \triangleleft » и « \triangleright » («идущие» ноги). Вам нужно узнать, какое действие обозначали каждым из этих знаков. Среди данных равенств одно неверное, остальные верные. Какое действие обозначено знаком « \triangleleft »? А какое знаком « \triangleright »?

а) $\frac{6}{20} \triangleleft \frac{3}{20} = \frac{9}{20}$; б) $\frac{6}{13} \triangleleft \frac{4}{13} = \frac{10}{13}$;
 в) $\frac{7}{20} \triangleleft \frac{1}{20} = \frac{8}{20}$; г) $\frac{5}{16} \triangleleft \frac{3}{16} = \frac{2}{16}$.

№129. Степа Смекалкин записал три числа $\frac{6}{19}$; $\frac{7}{19}$; $\frac{11}{19}$ и составил из них некоторое числовое выражение. Его значение равно $\frac{12}{19}$. Какое числовое выражение составил Степа?

№130. Даны дроби: $\frac{37}{7}$; $\frac{30}{7}$; $\frac{23}{7}$; $\frac{16}{7}$; $\frac{9}{7}$. Из них выберите любые две, найдите разность. Какой результат вы получили? У всех ли в ответе получилось натуральное число? Если да, то какое? Почему?

№131. Назовите все пары правильных дробей со знаменателем 9, сумма которых равна $\frac{7}{9}$.

№132. На обед Пончик съел 42 вареника, из которых $\frac{4}{7}$ составляли вареники с творогом, $\frac{1}{7}$ – вареники с картофелем, остальные – вареники с вишней. Сколько вареников с вишней съел Пончик?

№133. Выделить из неправильной дроби $\frac{17}{3}$ целую часть.

№134. Представить смешанное число $4\frac{1}{3}$ в виде неправильной дроби.

Чтобы найти часть числа, выраженную дробью, надо это число разделить на знаменатель и умножить на числитель дроби.	Чтобы найти число по его части, выраженной дробью, надо разделить эту часть на числитель и умножить на знаменатель дроби.
<p>Пример: 34 от 20 будет $20:4 \cdot 3=15$. 34 от года будет $12:4 \cdot 3=9$ месяцев. 3100 от килограмма будет $1000:100 \cdot 3=30$ грамм.</p>	<p>Пример: если 47 отрезка составляют 16 см, то длина всего отрезка: $16:4 \cdot 7= 28$ см. Если 25 арбуза весит 4 кг, то весь арбуз весит: $4:2 \cdot 5= 10$ кг.</p>

№135

Длина минутной стрелки курантов на Спасской башне Московского Кремля равна 328 см.

Высота цифр на циферблате курантов составляет $\frac{9}{41}$ длины минутной стрелки. Вычислите высоту цифр на циферблате.

№ 136

Мыши в знак примирения подарили коту Леопольду 9 кг 450 г корма «Мурзик». За первую неделю Леопольд съел $\frac{8}{21}$ подарка, а за вторую неделю – $\frac{9}{13}$ остатка. Сколько граммов корма «Мурзик» съел Леопольд за вторую неделю?

№ 137

Фермеры Иван, Петр и Семен вырастили вместе 612 т ячменя и поделили урожай между собой. Ивану досталось $\frac{5}{17}$ всего урожая, Петру – $\frac{9}{16}$ остатка. Сколько тонн ячменя получил Семен?

№ 138

В детский санаторий завезли бананы, апельсины и мандарины. Масса апельсинов составляет $\frac{12}{35}$ массы бананов, а масса мандаринов – $\frac{7}{12}$ массы апельсинов. Сколько килограммов апельсинов и мандаринов вместе завезли в санаторий, если бананов завезли 245 кг?

16. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЯХ

ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ. ДЕЙСТВИЯ С ДЕСЯТИЧНЫМИ ДРОБЯМИ

Десятичные дроби

Обыкновенную дробь, знаменатель которой равен 10, 100, 1000 и т. д., можно представить в виде **десятичной дроби**.

$4,356$

4 – целая часть числа
 3 – десятая доля единицы
 5 – сотая доля единицы
 6 – тысячная доля единицы

- Чтобы перевести десятичную дробь в обыкновенную, достаточно в числителе дроби записать число, стоящее после запятой, а в знаменателе – единицу с нулями, причём нулей должно быть столько, сколько цифр справа от запятой.

$0,7 = \frac{7}{10}; \quad 2,36 = 2\frac{36}{100}; \quad 1,505 = 1\frac{505}{1000}$

Сложение и вычитание десятичных дробей

Чтобы **сложить (вычесть)** десятичные дроби, надо:

- уравнивать в этих дробях количество знаков (цифр) после запятой;
- записать дроби так, чтобы соответствующие разряды были расположены друг под другом (запятая под запятой);
- выполнить **сложение (вычитание)**, не обращая внимания на запятую;
- поставить в результате запятую под запятой в данных дробях.

Примеры Выполните действия:

$$\begin{array}{r} 3,25 \\ + 0,30 \\ \hline 3,55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,105 \\ - 2,360 \\ \hline 1,745 \end{array}$$

Сравнение десятичных дробей

Если в конце десятичной дроби приписать нули или отбросить нули, то дробь не изменится.

$0,7560 = 0,756; \quad 2,307200 = 2,3072;$
 $5,2 = 5,20 = 5,200 = 5,2000.$

- Чтобы сравнить две десятичные дроби, нужно сначала сравнить целые части дробей; в случае их равенства сравнивают цифры, стоящие в разряде десятых; в случае их равенства сравнивают цифры следующего разряда – сотых и т. д.
- Если у сравниваемых чисел количество цифр в дробной части разное, то необходимо приписать столько нулей справа, чтобы количество цифр в дробной части стало равным.

Пример: Сравнить 2,5 и 2,53.
 $2,50 < 2,53$
 $2,5 < 2,53$

Умножение десятичных дробей

• Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т. д., необходимо **перенести запятую** на столько знаков (цифр) вправо, сколько нулей стоит в множителе после единицы.

Примеры $2,075 \cdot 10 = 20,75$ $3,002 \cdot 1000 = 3002$

• Чтобы умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д., необходимо **запятую перенести влево** на столько знаков (цифр), сколько их содержится в дробной части множителя.

Примеры $2,075 \cdot 0,1 = 0,2075$ $3,002 \cdot 0,001 = 0,003002$

№139. Записать десятичную дробь: 1) нуль целых шесть десятых;

2) нуль целых двадцать три сотых; 3) две целых тридцать сотых; 4) пять целых семь десятых; 5) нуль целых одна сотая.

№140. Записать в виде десятичной дроби:

$$3\frac{4}{10}; \frac{27}{100}; 7\frac{13}{100}.$$

№141. Запишите в виде десятичной дроби число, в котором:

- 1) три единицы, четыре десятых, пять сотых;
- 2) два десятка, восемь единиц, одна сотая, девять тысячных.

№142. Запишите десятичную дробь: 1) нуль целых две десятых;

2) нуль целых сорок пять сотых; 3) десять целых четыре сотых;

4) двадцать пять целых три тысячных; 5) двенадцать целых сто двадцать три тысячных.

№143. Запишите в виде десятичной дроби:

$$2\frac{3}{100}; 5\frac{24}{1000}; \frac{8}{100}.$$

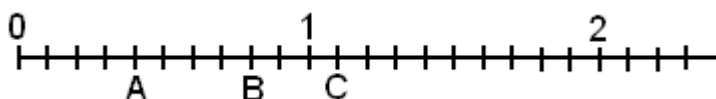
№144. Запишите в виде десятичной дроби число, в котором:

- 1) шесть единиц, три десятых, восемь сотых;
- 2) шесть десятков, одна единица, пять сотых, семь тысячных.

№145. Запишите в виде десятичной дроби частное:

- 1) $5 : 10$;
- 2) $3421 : 100$.

№146. Какие числа на координатном луче соответствуют точкам A, B, C :



Округление чисел

При округлении десятичной дроби пользуемся правилами округления.
Подчеркиваем цифру округляемого разряда.
Вертикальной чертой отделяем все цифры, стоящие справа от округляемого разряда.

Если справа от подчеркнутой цифры стоит цифра 0, 1, 2, 3 или 4, то подчеркнутую цифру оставляем без изменений, а все цифры после вертикальной черты отбрасываем.

Если справа от подчеркнутой цифры стоит цифра 5, 6, 7, 8 или 9, то к подчеркнутой цифре добавляем 1, а все цифры после вертикальной черты отбрасываем.

Округлим 41,958 до сотых. $41,9\underline{5}8 \approx 41,96$

Правило округления натуральных чисел

1. Выделить разряд, до которого нужно округлить число.
2. Смотрим на цифру, расположенную справа от этого разряда.
3. Если эта цифра - 0,1,2,3,4, то все цифры, стоящие справа от указанного разряда заменяем нулями.
4. Если эта цифра - 5,6,7,8,9, то цифру указанного разряда увеличиваем на единицу. А все цифры, стоящие после этого разряда заменяем нулями.

№147. Выполнить задания с 1 по 4:

1. Округлить 5,49 до десятых.
2. Округлить 36,3 до единиц.
3. Округлить 7,0934 до тысячных.
4. Какие цифры можно поставить вместо звездочки, чтобы округление было выполнено верно:
1) $4,9^* \approx 4,9$; 2) $63,^*5 \approx 64$?

№148. Сравните числа:

78,2 и 78,22; 0,08 и 0,1; 0,2 и 0,1987.

№149.

Округлите: 1) до десятых: 8,425; 90,0678; 2) до сотых: 45,023; 37,279;

№ 150

- 1) $0,6 + 0,4$; 2) $0,66 + 0,04$; 3) $0,666 + 0,004$;
4) $0,66 + 0,4$; 5) $0,666 + 0,04$; 6) $0,66 + 0,34$

№ 151

- 1) $12,5 + 23,9$; 2) $18,74 + 3,3$; 3) $6,6 + 4,2$;
4) $0,823 + 0,729$; 5) $4,18 + 7,52$; 6) $43,523 + 36,477$

№ 152

В декабре фермер получил прибыль в размере 438,86 тысячи рублей, а в январе – на 16,4 тысячи рублей больше, чем в декабре. Сколько тысяч рублей составила прибыль фермера за декабрь и январь вместе?

№ 153

- 1) $14,4 - 8,9$; 2) $72,28 - 54,46$; 3) $35,4 - 16,72$;
4) $43 - 0,451$; 5) $10,25 - 5,2974$; 6) $52,302 - 25,59$

№ 154

Собственная скорость теплохода равна 23,8 км/ч, скорость течения реки – 1,6 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению реки

№ 155

Скорость катера по течению реки равна 30,2 км/ч, а скорость течения – 2,2 км/ч. Найдите собственную скорость катера и его скорость против течения

№156. Выполните действия:

- 1) $2,8 + 63,9$; 2) $18,94 - 5,34$; 3) $4,569 + 2$;
4) $3 - 1,29$; 5) $(7,8 + 38,195) - 6,8$; 6) $9,67 - (2,564 + 5,67)$.

№157. Решите уравнение:

- 1) $x + 2,65 = 7$; 2) $34,68 - x = 2,68$;
3) $x - 10,365 = 11,635$; 4) $20,73 + x = 30$.

№ 158

Выполните умножение:

- $6,132 \cdot 5,2$; $0,018 \cdot 0,65$;
 $2,376 \cdot 0,42$; $1,35 \cdot 9,214$

№ 159

Найдите значение выражения:

- $12,3 \cdot 0,8 - 5,4 \cdot 1,6$; $(46 - 34,17) \cdot 0,09$;
 $(3,126 - 1,7) \cdot (0,15 + 7,4)$

№160

Вычислите площадь теннисного корта, длина и ширина которого равны 23,75 м и 10,92 м. Округлите ответ до единиц

№ 161

В первый день регаты яхта «Беда» двигалась 12,6 ч со скоростью 26,5 км/ч, а на следующий

день – 10,5 ч со скоростью 28,4 км/ч. Какой путь преодолела яхта за два дня регаты?

№ 162

Фермер продал 15,8 кг вишен по 40 р. за килограмм и 20,5 кг слив по 32 р. за килограмм. За какие фрукты он выручил больше денег и на сколько рублей?

№ 163. Найдите значение выражения:

$$(3,6 \cdot 4,25 - 0,7) \cdot 5,9 + 7,9 \cdot 0,2.$$

№ 164. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$1) 6,5 \cdot 2,46 - 6,5 \cdot 2,29 - 6,5 \cdot 0,17; \quad 2) 12,36 \cdot 1,39 + 1,11 \cdot 12,36 - 2,5 \cdot 4,36.$$

• Деления десятичной дроби на натуральное число

Чтобы разделить десятичную дробь на натуральное число, надо:

1) Разделить дробь на это число, не обращая внимания на запятую.

2) Поставить в частном запятую, когда закончится деление целой части



MyShare



№ 165

Найдите частное:

- | | | |
|--------------|----------------|-------------|
| 1) 2,4 : 8; | 4) 0,048 : 12; | 7) 0,5 : 2; |
| 2) 0,42 : 7; | 5) 7 : 2; | 8) 19 : 2; |
| 3) 5,5 : 5; | 6) 6,36 : 6; | 9) 0,24 : 3 |

№ 166

Выполните деление:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) 8,68 : 7; | 4) 33,28 : 52; |
| 2) 169,2 : 8; | 5) 9,044 : 38; |
| 3) 89,6 : 28; | 6) 144,96 : 48 |

№ 167

Найдите объем куба, сумма длин всех ребер которого равна 30 дм

№ 168

Выполните деление:

- | | | |
|-------------|----------------|----------------|
| 1) 13 : 2; | 2) 21 : 14; | 3) 6 : 12; |
| 4) 1 : 125; | 5) 7,982 : 26; | 6) 0,0432 : 36 |

№ 169

Вычислите:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1) $21,6 - 12,6 : 18 + 6;$ | 2) $(21,6 - 12,6) : 18 + 6;$ |
| 3) $(21,6 - 12,6) : (18 + 6);$ | 4) $21,6 - 12,6 : (18 + 6)$ |

№ 170

Найдите значение выражения:

- 1) $3,6 : 9 + 0,18 \cdot 5$; 2) $70,28 : 14 - 32,8 : 10 + 10,58 : 23$;
 3) $47,04 - 47,04 : (46 + 38)$; 4) $(140 - 12,32) : 42 + 3,15 \cdot 16$

№ 171

Решите уравнение:

- 1) $x \cdot 13 = 132,6$; 2) $64,6 : x = 17$; 3) $x : 14,5 = 4,6$

№ 172

Преобразуйте в десятичную дробь:

- 1) $\frac{3}{4}$; 2) $\frac{9}{20}$; 3) $\frac{23}{32}$; 4) $\frac{53}{40}$; 5) $\frac{263}{125}$

Деление десятичных дробей

$$\cdot 12,36 : 2,4 = 123,6 : 24,$$

Чтобы разделить число на десятичную дробь, надо:

- 1) **в делимом и делителе перенести запятую *вправо* на столько цифр, сколько их после запятой *в делителе*;**
- 2) **после этого выполнить деление на натуральное число.**

№ 173

Найдите значение выражения:

$$7,67 : 0,65 - (0,394 + 0,7688) : 0,57$$

№ 174

Найдите корень уравнения:

- 1) $(1,8 + x) \cdot 21 = 71,4$; 2) $16(4x - 3,4) = 6,08$;
 3) $(x - 1,25) \cdot 4,5 = 27$; 4) $(x + 19,64) \cdot 0,18 = 144$;

№175

Найдите корень уравнения:

- 1) $9b + 6b - 0,15 = 6,15$; 2) $17x - x + 5x - 1,9 = 17$;

№ 176

Расстояние между двумя островами равно 556,5 км. От этих островов навстречу друг другу одновременно отправились два корабля, которые встретились через 7 ч после отплытия. Один из кораблей шел со скоростью 36,8 км/ч. С какой скоростью двигался второй корабль?

№ 177

От двух станций, расстояние между которыми равно 20,8 км, в одном направлении одновременно отправились два поезда. Впереди шел поезд со скоростью 54,6 км/ч. Через 5 ч после начала движения его догнал второй поезд. Найдите скорость второго поезда

Правило:

Чтобы **разделить** десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д. нужно запятую перенести **влево** на столько цифр, **сколько нулей** стоит в делителе после единицы.

$$713,23 : 10 = 71,323$$

$$713,23 : 100 = 7,1323$$

MyShared

$$2,467 : 0,01 = 246,7 : 1 = 246,7$$

ЧТОБЫ РАЗДЕЛИТЬ ДЕСЯТИЧНУЮ ДРОБЬ НА 0,1; 0,01; 0,001, надо перенести в ней запятую вправо на столько цифр, сколько в делителе стоит нулей перед единицей (то есть умножить ее на 10, 100, 1000)

если цифр не хватает, надо сначала приписать в конце дроби несколько нулей

$$56,87 : 0,0001 = 56,8700 : 0,0001 = 568700$$

№178. Найдите частное:

1) 48,3 : 7;	1) 87,36 : 10;
2) 31,86 : 9;	2) 93 : 100;
3) 3 : 8;	3) 2 : 1 000;
4) 52,5 : 1,4;	4) 64,1 : 0,1;
5) 23,53 : 2,6;	5) 0,94 : 0,01;
6) 70 : 1,75	6) 249,57 : 0,001

17. СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ. СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых

Пример: При изучении учебной нагрузки учащихся выделили группу из 12 человек. Их попросили отметить в определенный день время (в минутах), затраченное на выполнение домашнего задания по алгебре. Получили такие данные:

23, 18, 25, 20, 25, 25, 32, 37, 34, 26, 34, 25.

Имея этот ряд данных, можно определить, сколько минут в среднем затратили учащиеся на выполнение домашнего задания по алгебре.

$$\frac{23 + 18 + 25 + 20 + 25 + 25 + 32 + 37 + 34 + 26 + 34 + 25}{12} = \frac{324}{12} = 27$$

№ 179

Найдите среднее арифметическое чисел:

- 1) 10,3 и 9,1; 2) 2,8; 16,9 и 22

№ 180

В течение недели в 8 ч утра Саша измерял температуру воздуха. Он получил такие результаты: 20° С; 18° С; 16° С; 15° С; 14° С; 17° С; 19° С. Найдите среднее значение приведенных измерений

№ 181

Найдите среднюю оценку учеников вашего класса по математике за II четверть

№ 182

Поезд ехал 4 ч со скоростью 64 км/ч и 5 ч со скоростью 53,2 км/ч. Найдите среднюю скорость поезда на протяжении всего пути

№ 183 Среднее арифметическое чисел 6,4 и y равно 8,5. Найдите число y

№ 184 Среднее арифметическое двух чисел, одно из которых в 4 раза меньше второго, равно 10. Найдите эти числа

№185

Принимая участие в математической олимпиаде, Дима решил 10 задач. За каждую задачу он мог получить не более 12 баллов. За первые восемь задач мальчик получил среднюю оценку 7 баллов. Сколько баллов получил Дима за каждую из оставшихся двух задач, если среднее количество баллов за одну задачу составляло 8 баллов?

№ 186

Автомобиль ехал 3,4 ч по шоссе со скоростью 90 км/ч и 1,6 ч по грунтовой дороге. С какой скоростью ехал автомобиль по грунтовой дороге, если средняя скорость на протяжении всего пути составляла 75,6 км/ч?

18. ПРОЦЕНТЫ. НАХОЖДЕНИЕ ПРОЦЕНТОВ ОТ ЧИСЛА

Процент - это одна сотая часть числа или величины.

Слово "процент" заменяют на знак **%**.

Примеры: **8%** от 1000 - это $0,08 \cdot 1000 = 80$

1% от 15 - это $0,01 \cdot 15 = 0,15$

Для перевода десятичной дроби в проценты надо умножить ее на **100**:

$0,54 \cdot 100 = 54\%$; $0,637 \cdot 100 = 63,7\%$.

Для перевода процентов в десятичную дробь надо число процентов разделить на **100**:

$9\% = 9 : 100 = 0,09$; $85\% = 85 : 100 = 0,85$.

- **Нахождение процентов от числа:** Чтобы найти проценты от числа нужно, проценты превратить в десятичную дробь и умножить на это число.
- **Нахождение числа по его процентам:** Чтобы найти число по его процентам нужно, проценты превратить в десятичную дробь и число разделить на эту дробь.
- **Нахождение процентного отношения чисел:** Чтобы найти процентное отношение чисел, надо отношение этих чисел умножить на 100.

№ 187

Найдите:

- 1) 1 % от числа 800;
- 2) 1 % от числа 4;
- 3) 12 % от числа 45;
- 4) 15 % от числа 60;
- 5) 84 % от числа 140;
- 6) 120 % от числа 50

№ 188

Суша занимает 29 % площади поверхности Земли, а остальную поверхность занимает Мировой океан. Сколько процентов площади поверхности Земли занимает Мировой океан?

№189. Выполните задания с 1 по 10:

1. Продолжите предложение: «Чтобы обратить десятичную дробь в проценты, надо ее...»
2. Запишите десятичную дробь 0,92 в процентах.
3. Запишите десятичную дробь 1,025 в процентах.
4. Запишите 28 % в виде десятичной дроби.
5. Запишите 3,8 % в виде десятичной дроби.
6. Запишите $\frac{1}{2}$ в виде процентов.
7. Как называют 1 % дециметра?
8. Как называют 1 % центнера?
9. Найдите 1 % от 270 м.
10. Найдите 7 % от 5 000 кг

№190. Запишите десятичную дробь в процентах: 1) 0,36; 2) 0,25; 3) 1,04; 4) 1,15.

№191. Запишите проценты в виде десятичной дроби: 1) 35 %; 2) 56 %; 3) 2,1 %; 4) 135 %.

№192. Запишите дроби $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{4}$ в виде процентов.

№193. Найдите: 1) 1 % от 350 кг; 2) 4 % от 5 000 т; 3) 10 % от 28 000 р.

№ 194

За два дня продали 125 кг яблок, причем в первый день продали 46 % яблок. Сколько килограммов яблок продали во второй день?

№ 195

Дед Устим собрал со своего огорода 1 200 кг овощей. Из них 26 % составляли огурцы, 48 % – картофель, а остальное – капуста. Сколько килограммов капусты собрал дед Устим?

№ 196

В 1995 г. потребление сахара в Российской Федерации составляло 35 кг на душу населения. В 2008 г. потребление сахара на душу населения составило 125 % по отношению к 1995 г. Сколько килограммов составило потребление сахара на душу населения в 2008 г.?

№ 197

Во время Русско-турецкой войны 1787–1791 гг. состоялось сражение при реке Рымник. 11 сентября 1789 г. объединенное русско-австрийское войско под командованием великого русского полководца А. В. Суворова разбило стотысячную турецкую армию. Численность войск под руководством А. В. Суворова составляла 25 % численности турецкой армии, а

численность русских полков составляла 28 % численности русско-австрийского войска. Сколько русских воинов принимало участие в битве при Рымнике?

19. НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ПРОЦЕНТАМ

№ 198. Найдите число, если:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1) 20 % этого числа равны 40; | 3) 280 % этого числа равны 70; |
| 2) 54 % этого числа равны 81; | 4) 320 % этого числа равны 16. |

№ 199

Банк выплачивает своим вкладчикам 8 % годовых. Сколько денег надо положить в банк, чтобы через год получить 600 р. прибыли?

№ 200

За время сушки яблоки теряют 84 % своей массы. Сколько надо взять свежих яблок, чтобы получить 24 кг сушеных?

№ 200

Длина прямоугольного параллелепипеда равна 50 см, а ширина составляет 24 % длины. Вычислите объем параллелепипеда, если ширина составляет 30 % высоты

№ 201

В саду росли яблони и вишни, причем яблони составляли 41 % всех деревьев. Вишневых деревьев было на 54 больше, чем яблонь. Сколько деревьев росло в саду? Сколько среди них было вишневых деревьев?

№ 202

Часовая стрелка курантов на Спасской башне Московского Кремля на 0,31 м короче минутной. Вычислите длину каждой стрелки, если их общая длина равна 6,25 м

№203. Найдите среднее арифметическое чисел 36,2; 38,6; 37; 39,3.

№204. В табуне 300 лошадей, из них 36 % составляют вороные. Сколько вороных лошадей в табуне?

№205. В доме 51 двухкомнатная квартира, что составляет 17 % всех квартир. Сколько квартир в доме?

№206. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 58,4 км/ч и 4 ч со скоростью 61,2 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

№207. В столовую завезли 150 кг овощей. Капуста составляла 48 % всех овощей, морковь – 24 %. А картофель – остальное. Сколько килограммов картофеля завезли в столовую?

№208. За первый месяц отремонтировали 65 % дороги, за второй – 60 % оставшегося, а за третий – остальные 28 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три месяца?

Список использованной литературы:

1. *Математика* : 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 112 с.

2. *Математика* : 5 класс : методическое пособие / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2013.

3. *Математика* : 5 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 288 с.

4. *Математика* : 5 класс : программы: 5–9 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2018. – 152 с.

5. *Мерзляк, А. Г.* Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – 4-е изд., пересмотр. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 304 с.

12. *Мерзляк, А. Г.* Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2015. – 304 с.

13. *Мерзляк, А. Г.* Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2013. – 304 с.

18. *Шарыгин, И. Ф.* Наглядная геометрия. 5–6 кл. : пособие для общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2007. – 189 с.

Интернет-ресурсы:

1. *Картинки* – Режим доступа : <https://pixabay.com/ru>

2. *Фото и памятки* – Режим доступа : <https://www.google.com/search?q=http://moi-universitet.ru/ebooks/kamo/kamo/#.U15-6mDNvIU>