

# Овладение искусством - решение задач

Не нужно нам владеть мечом.

Не ищем славы громкой.

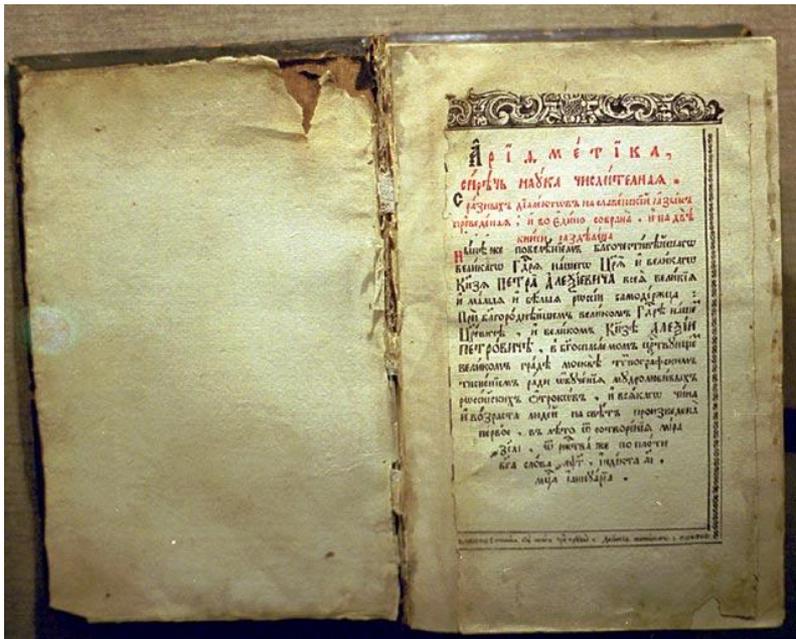
Тот побеждает, кто знаком

С искусством мыслить тонким.

# **Тот побеждает, кто знаком с ИСКУССТВОМ МЫСЛИТЬ ТОНКИМ.**

С древнейших времен особым уважением пользовалось умение решать задачи. Благодаря этому умению люди могли отвечать на многие жизненно важные практические вопросы.

# Тот побеждает, кто знаком с искусством мыслить тонким.



- Неслучайно в первом российском учебнике математики – «Арифметике» Л. Ф. Магницкого, изданной в 1703 году, на титульном листе писалось: *«Арифметика есть искусство честное, независтное, всем удобопонятное, многополезнейшее и многохваленнейшее...»*

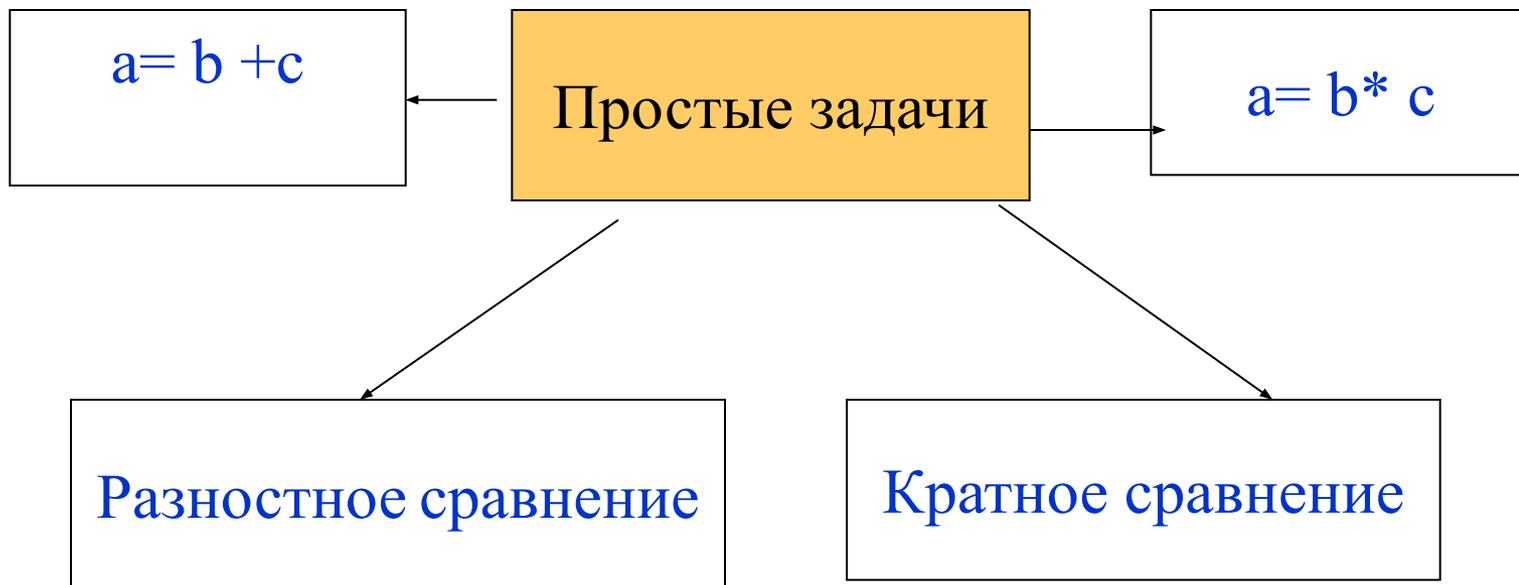
# Тот побеждает, кто знаком с искусством мыслить тонким.

- Овладеть искусством решения задач дело непростое. **Во-первых**, надо овладеть мастерством выполнения всех четырех действий: сложения, вычитания, умножения, деления. Но и это еще не все.
- **Главная трудность** заключается в том, чтобы отыскать нужную последовательность арифметических операций, которая позволит найти неизвестную величину.
- Встречаются так же простые задачи, в которых **величины сравниваются**: на сколько или во сколько раз одна величина больше ( меньше) другой?

# Тот побеждает, кто знаком с ИСКУССТВОМ МЫСЛИТЬ ТОНКИМ.

- Поэтому для решения простой задачи достаточно:
- 1) установить вид зависимости:  $a=b +c$  и  $a=b*c$ ;
- 2) определить какая из величин неизвестна (слагаемое, сумма, произведение, множитель);
- 3) выбрать соответствующее действие.

Тот побеждает, кто знаком с  
ИСКУССТВОМ МЫСЛИТЬ ТОНКИМ.



# Тот побеждает, кто знаком с ИСКУССТВОМ МЫСЛИТЬ ТОНКИМ.

- Составные задачи представляют собой цепочки простых задач. Чтобы выстроить их, надо проделать мысленное путешествие от вопроса задачи к данным в условии величинам, или наоборот.
- *Научиться этому искусству может каждый – надо только захотеть!*



1.

## « Блиц - турнир »

1). Стрекоза пролетела  $a$  км за 2 ч. Какое расстояние она пролетела за 5 ч, если будет лететь с той же скоростью?

$$a:2*5$$

2). Заяц пробежал  $b$  км за 3 ч, а волк пробежал то же расстояние за 4 ч. У кого из них скорость больше и на сколько?

$$b: 3-b:4$$

3). Крокодил Гена проехал 3 ч на поезде со скоростью  $n$  км/ч и 2 ч на автобусе со скоростью  $m$  км/ч. Сколько всего км он проехал?

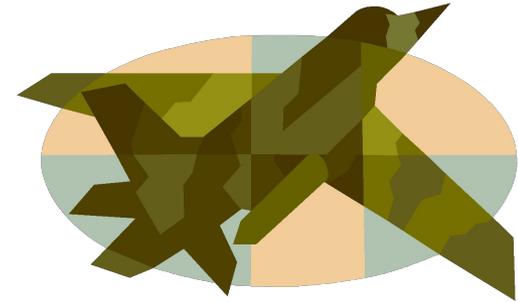
$$n*3+m*2$$

4). Черепаха Тортила 5 ч ползала со скоростью  $c$  км/ч. Всего ей надо проползти  $d$  км. Какое расстояние ей еще осталось проползти?

$$d -c*5$$

2.

## « Блиц - турнир »



1). Самолет пролетит  $s$  км за  $n$  ч., а вертолет пролетел это же расстояние за  $m$  ч. Насколько скорость самолета больше скорости вертолета?

$$s : n - s : m$$

2). Мастеру надо было изготовить  $a$  деталей. Он уже сделал  $b$  деталей. Какова должна быть его производительность, чтобы он успел сделать оставшиеся детали за  $t$  ч?

$$(a + b) : t$$

3). Галя купила  $x$  тетрадей, а Вася –  $y$  тетрадей. Сколько стоит одна тетрадь, если Галя заплатила на  $d$  рублей больше Васи?

$$d : (x - y)$$

4). Катер плыл в первый день  $a$  ч, во второй день на 2 ч больше, чем в первый день, а в третий день – в 2 раза больше времени, чем в первый. Сколько км он проплыл, если скорость его движения на всем пути была  $c$  км/ч?

$$c * (a + a + 2 + 2a)$$

3.

## « Блиц - турнир »



1). 3 кг яблок стоят  $a$  р. Сколько надо заплатить за 7 кг таких яблок?

$$a:3*7$$

2). За 4 ч автомат закрывает  $c$  банок. За сколько времени он накроет  $d$  банок?

$$d:(c:4)$$

3).  $b$  л молока разлили в банки по 3 л в каждую. После этого остались незаполненными  $k$  банок. Сколько всего было банок?

$$(b:3)+k$$

4). После того как Таня прочитала  $x$  страниц книги, ей осталось прочитать на 12 страниц больше, чем она прочитала. Сколько всего страниц в этой книге?

$$x+ (x+12)$$

4.

## « Блиц- турнир »



1). Карлсон пролетел за 2 часа  $a$  км. Сколько километров он пролетит за 5 часов?

$$(a:2)*5$$

2). Царевне-Лягушке надо испечь за ночь  $b$  пирожков. В час она печет  $c$  пирожков. Сколько пирожков ей останется испечь после 3 ч работы?

$$b-(c*3)$$

3). Кот Матроскин заплатил за 2 кг колбасы  $n$  р, а за 3 кг сыра –  $m$  р. На сколько рублей колбаса дороже сыра?

$$n:2- m:3$$

4). Знайка нарисовал квадрат со стороной  $a$  см. Потом одну его сторону уменьшил на 2 см. На сколько квадратных сантиметров уменьшилась площадь квадрата?

$$a*a- a*(a-2)$$

5.

## « Блиц- турнир »



1). Таня шла сначала по шоссе  $a$  км, а потом по проселку  $b$  км.  
С какой скоростью шла Таня, если весь путь занял  $t$  часов?

$$(a + b):t$$

2). Костя шел лесом  $a$  км, а полем на  $b$  км больше. Весь путь занял  $t$  часов. С какой скоростью шел Костя?

$$(a + a + b):t$$

3). Расстояние от села Горшково до деревни Светлая  $a$  км, а от деревни Светлая до города в  $d$  раз меньше. Грузовик проехал от Горшеово до города через деревню Светлая со скоростью  $v$  км/ч. Сколько времени ехал грузовик?

$$(a + a:d):v$$

6.

## « Блиц- турнир »



1). Расстояние  $c$  км автомобиль проезжает за 2 ч, а автобус – за 5 ч.  
Во сколько скорость автобуса меньше скорости автомобиля?

$$(c:2):(c:5)$$

2). Пароход идет со скоростью  $b$  км/ч, а скорость лодки составляет 12 % скорости парохода. На сколько скорость парохода больше скорости лодки?

$$b - (b:100*12)$$

3). Вертолет летит со скоростью  $a$  км/ч, что составляет 30% скорости самолета. Какова скорость самолета?

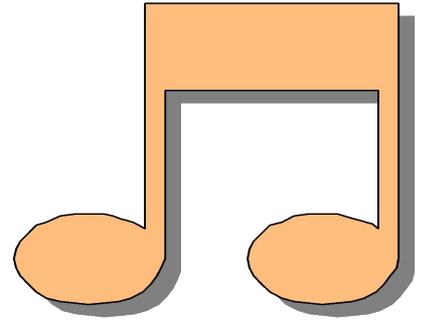
$$a:30*100$$

4). Два пешехода идут навстречу друг другу со скоростями соответственно  $x$  км/ч и  $y$  км/ч . Сейчас между ними  $a$  км.  
Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

$$a - (x+y)*2$$

7.

## « Блиц- турнир »



1). Женя сочинила  $a$  частушек, а Лена – в 4 раза меньше.  
На сколько частушек больше сочинила Женя, чем Лена?

$$a - a:4$$

2). Аня прыгнула через веревочку  $x$  раз, а Маша – в 3 раза больше.  
Вместе они прыгнули в 7 раз больше, чем Катя.  
Сколько прыгнула через веревочку Катя?

$$(x + x*3):7$$

3). Саша пробежал  $y$  метров за 5 мин. Сколько метров он пробежит за 12 мин, если будет бежать с той же скоростью?

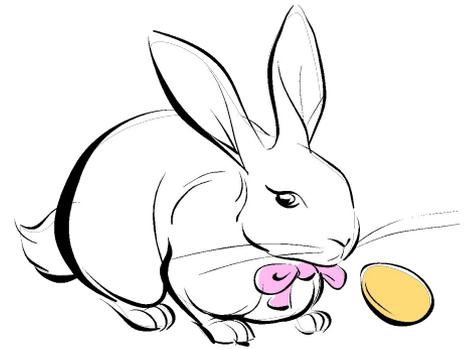
$$y:5*12$$

4). Дима прочитал  $c$  страниц за 20 мин. Сколько времени ему понадобится, чтобы прочитать  $d$  страниц, если он будет читать с той же производительностью?

$$d:(c:20)$$

8.

## « Блиц- турнир »



1). Заяц пробежал за 3 часа  $a$  км. С какой скоростью он бежал?

$$a:3$$

2). Ласточка летела 2 ч со скоростью  $b$  км/ч и 4 ч со скоростью  $c$  км/ч. Какое расстояние пролетела ласточка?

$$b*2+c*4$$

3). Кот Матроскин пробежал  $d$  км за 4 ч, а пес Шарик пробежал то же расстояние за 3 ч. У кого из них скорость больше и на сколько?

$$d:3-d:4$$

4). Винни-Пух сочинил за 3 часа  $x$  шумелок. Сколько времени ему потребуется, чтобы сочинить  $y$  шумелок, если он будет сочинять их с той же производительностью?

$$y:(x:3)$$

9.

## « Блиц- турнир »



1). Мама дала детям  $b$  яблок. Это составило  $\frac{2}{7}$  всех яблок, лежащих в корзине. Сколько яблок лежало в корзине?

$$b:2*7$$

2). У Миши было  $a$  конфет,  $\frac{3}{8}$  своих конфет он съел. Сколько конфет он съел?

$$a:8*3$$

3). Бабушка испекла  $c$  пирожков. За ужином съели 8 пирожков. Какую часть всех пирожков съели за ужином?

$$c:8= c/8$$

4). В школе  $d$  учеников. 12 % всех учеников учится в третьих классах. Сколько третьеклассников в этой школе?

$$d:100*12$$

1  
0.

## « Блиц- турнир »



1). У Красной шапочки было  $x$  цветов. 7 из них она подарила маме, еще 7 – бабушке, а остальные поставила в вазу. Какую часть всех цветов она поставила в вазу?

$$(x-7-7)/x$$

2). Почтальону Печкину надо разнести 20 писем, но он разнес только  $a$  писем. Какую часть всех писем он разнес?

$$a:20=a/20$$

3). К Кошке пришло 10 гостей, а пили молоко только у гостей. Какая часть всех гостей не пила молоко?

$$(10-y)/10$$

4). Винни-Пух с Пятачком пришли в гости к Кролику. У Кролика было  $c$  горшочков с медом. Винни съел  $n$  горшочков, а Пятачок –  $m$ . Какую часть меда съели Винни и Пятачок вместе?

$$(n+m)/c$$

1  
1.

## « Блиц- турнир »



1). Маша вышила  $m$  крестиков за 7 мин. Сколько крестиков она вышьет за 15 мин, работая с той же производительностью?

$$m:7*15$$

2). Игорь купил 2 конфеты на  $k$  руб., а потом еще 4 такие же конфеты. Сколько денег он заплатил за всю покупку?

$$k+ (k:2*4)$$

3). В цирке 25 рядов по  $x$  мест. На представление в одной кассе продано  $y$  билетов, а в другой на 36 билетов больше. Сколько свободных мест было на этом представлении?

$$x*25-y-(y+36)$$

4). Коле надо пройти  $c$  км. Он шел 3 ч со скоростью  $d$  км/ч. Сколько километров ему осталось пройти?

$$c-(d*3)$$

1  
2.

## « Блиц- турнир »



**Составь выражение и найди его значение:**

1). У Алены было 7 вафель. 4 вафли она съела. Какую часть вафель она съела?

$$4:7=4/7$$

2). В наборе 16 конфет.  $3/8$  всех конфет составляют шоколадные конфеты. Сколько шоколадных конфет в наборе?

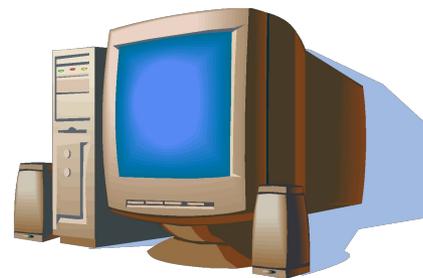
$$16:8*3=6$$

3). На тарелке лежит 10 пирожков, что составляет  $2/5$  всех испеченных. Сколько всего испекли пирожков?

$$10:2*5=25$$

1  
3.

## « Блиц- турнир »



1). Найди  $\frac{2}{3}$  числа  $a$ .

$$a:3*2$$

2). Найди число, если его  $\frac{7}{8}$  составляют  $b$ .

$$b:7*8$$

3). Найди 35 % от числа  $c$ .

$$C:100*35$$

4). Найди число, если его 4 % составляют  $d$ .

$$d:4*100$$

5). Какую часть число  $x$  составляет от числа  $y$ .

$$x:y=x/y$$

# « Блиц- турнир »



# « Блиц- турнир »

