

## Решение текстовых задач в 7-8 классах

**Автор: Солниченко Марина Юрьевна  
МАОУ "Ангарский лицей № 1"**

Решение текстовых задач всегда вызывает у учащихся затруднения. «Любовь» к ним формируется еще с начальной школы, и порой очень трудно заставить детей просто прочитать условие задачи (пропускают).



Я попробовала сформулировать некоторые рекомендации по решению стандартных текстовых задач:

1. В таблице минимум две строки (первый-второй, сначала-потом, по плану-по факту.....)
2. Три основных величины (скорость-время-расстояние, производительность-время-работа, масса-проценты-масса процентов).

Важно следить за соответствием величин измерения, чаще всего это время (повторить перевод минут в часы).

3. Каждая ячейка читается «пересечением» вертикали и горизонтали.
4. Вышел раньше и встретились – был в пути дольше(время потратил больше, разница во времени).
5. Вышли вместе и встретились – время одинаковое.
6. Сделал остановку – не тратил время на движение.
7. Одна из колонок, в стандартной задаче, всегда известная величина(заполняется первой).
8. После заполнения «известной колонки» остаётся четыре свободных ячейки. Поставить «х» можно в любую из них, но чаще всего это величина, которую необходимо найти.
9. Как только заполняется две колонки – третья выражается (умножаем/делим).
10. Уравнение составляется по последней заполненной колонке (осталась величина, не вошедшая в таблицу).
11. Определить большую из полученных величин и составить уравнение(из большего вычесть меньшее и получить разницу).



# Задачи на движение по прямой

Дорога между пунктами  $A$  и  $B$  состоит из подъёма и спуска, а её длина равна 8 км. Путь из  $A$  в  $B$  занял у туриста 5 часов, из которых 1 час ушёл на спуск. Найдите скорость туриста на спуске, если она больше скорости на подъёме на 3 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

	$V(\text{км/ч})$	$\cdot$	$t(\text{ч})$	$=$	$S(\text{км})$
I					
II					
	$\frac{S}{t}$		$\frac{S}{V}$		

	V(км/ч) •	t(ч)	= S(км)
I (спуск)	$(x + 3)$	1	$(x + 3) \cdot 1$
II (подъем)	$x$	4	$x \cdot 4$
	$\frac{S}{t}$	$\frac{S}{V}$	

$$(x + 3) + 4x = 8$$

	V(км/ч) •	t(ч)	= S(км)
I(спуск)	$\frac{x}{1}$	1	$x$
II (подъем)	$\frac{8-x}{4}$	4	$8 - x$
	$\frac{S}{t}$	$\frac{S}{V}$	

$$x - \frac{8 - x}{4} = 3$$

## Задачи на движение по реке

Расстояние между пристанями  $A$  и  $B$  равно 120 км. Из  $A$  в  $B$  по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт  $B$ , тотчас повернула обратно и возвратилась в  $A$ . К этому времени плот прошел 24 км. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч.

	$V$ (км/ч)	$t$ (ч)	$S$ (км)
по течению			
против течения			
ПЛОТ			

$$V_{\text{соб}} > V_{\text{реки}}$$

$$V_{\text{реки}}$$

	V	t	S
по течению	$x + 2$		120
против течения	$x - 2$		120
ПЛОТ	2		24

$$V_{\text{соб}} > V_{\text{реки}} \quad x$$

$$V_{\text{реки}} \quad 2$$

	V	t	S
по течению	$x + 2$	$\frac{120}{x + 2}$	120
против течения	$x - 2$	$\frac{120}{x - 2}$	120
ПЛОТ	2	$\frac{24}{2}$	24

$$\frac{120}{x + 2} + \frac{120}{x - 2} = 11$$

### Задача на движение:

Из пунктов А и В, расстояние между которыми 19 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в 9 км от А. Найдите скорость пешехода, шедшего из А, если известно, что он шел со скоростью, на 1 км/ч большей, чем пешеход, шедший из В, и сделал в пути получасовую остановку.

	V(км/ч)	t(ч) =	S(км)
IA	$x+1$	$9/(x+1)$	9
IIВ	$x$	$10/x$	10
	$\frac{S}{t}$	$\frac{S}{V}$	

	V(км/ч)	t(ч) =	S(км)
IA	$9/x$	$x$	9
IIВ	$10/(x+0,5)$	$x+0,5$	10
	$\frac{S}{t}$	$\frac{S}{V}$	

$$\frac{10}{x} - \frac{9}{(x+1)} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{x} - \frac{10}{x+0,5} = 1$$

### Задача на движение по реке:

Пристани А и В расположены на реке, скорость течения которой на этом участке равна 3 км/ч. Лодка проходит туда и обратно без остановок со средней скоростью 8 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

	V(км/ч)	•	t(ч)	=	S(км)
по течению	x+3		1/(x+3)		1
против течения	x-3		1/(x-3)		1
$V_{\text{собств}}$ (км/ч)	x				
$V_{\text{реки}}$ (км/ч)	3				

$$V_{\text{средн}} = \frac{2}{\frac{1}{x+3} + \frac{1}{x-3}} = 8$$

Спасибо за внимание!

