

# РАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ КАК МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РЕАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ

Математика, 8 класс

МБОУ СШ №12

Учитель: Шудраков Николай Николаевич

# ТРИ ЭТАПА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

- 1. Составление математической модели
  - 2. Работа с составленной моделью
  - 3. Ответ на вопрос задачи
-

# ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ

- Основная формула, для решения задач на движение:

- $S = vt$

- $t = \frac{S}{v}$

- $v = \frac{S}{t}$

## ЗАДАЧА 1

- Перегон в 60 км поезд должен был проехать с постоянной скоростью за определенное расписанием время. Простояв у семафора перед перегонном 5 минут, машинист вынужден был увеличить скорость прохождения перегона на 10 , чтобы наверстать к окончанию прохождения перегона потерянные 5 минут. С какой скоростью должен был пройти поезд перегон по расписанию?

## РЕШЕНИЕ

- Пусть  $x$  км/ч – скорость поезда по расписанию.

	<b>S</b>		<b>t</b>	<b>Связь</b>
Планируемое движение	60 км			
Фактическое движение	60 км			

## ЗАДАЧА 2

- Пристани А и В расположены по реке, причем В на 80 км ниже по течению, чем А. Катер прошел путь из А в В и обратно за 8 часов 20 минут. За какое время катер проходит путь из А в В и за какое – из В в А, если его скорость в стоячей воде равна ?

## РЕШЕНИЕ

- Пусть  $x$  км/ч – скорость течения реки

	<b><math>S</math></b>		<b><math>t</math></b>	<b>Связь</b>
По течению	80 км			
Против течения	80 км			