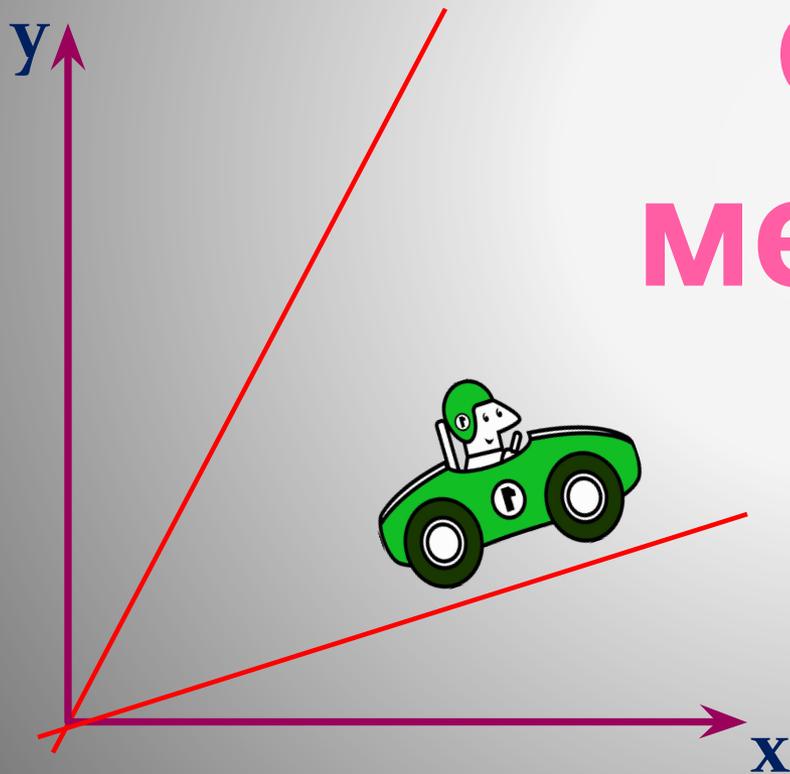


График линейной функции и механическое движение



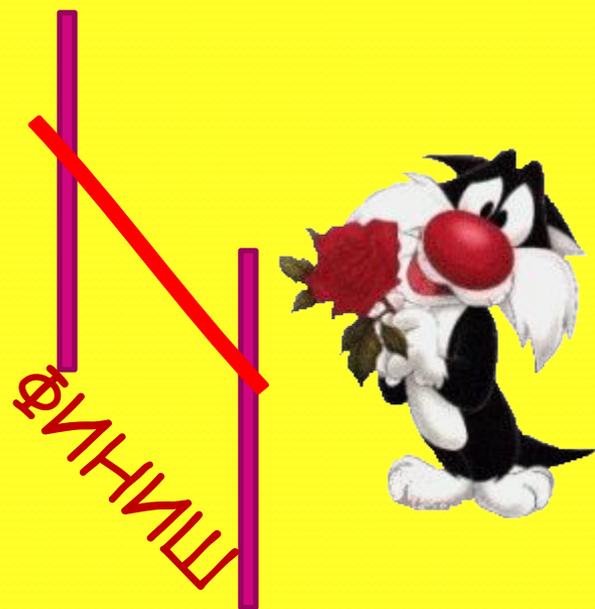
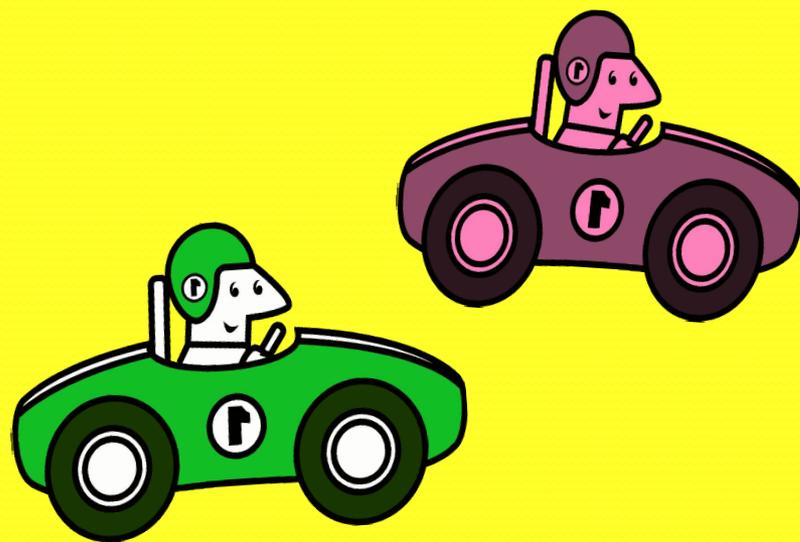
Этапы соревнования:

- Экспресс-опрос
- Занимательные задачи
- Подумай и построй
- Из истории математики и физики



Условия соревнования:

- ✓ Каждый правильный ответ оценивается в 10км.
- ✓ Побеждает тот, кто пройдет наибольшее расстояние



Вопросы по алгебре	Ответы
Какой формулой задается линейная функция?	$y=kx+b$
Какой формулой задается прямая пропорциональность?	$y=kx$
В каком случае графики двух линейных функций являются параллельными прямыми?	Если коэффициенты при x одинаковы
В какой четверти расположен график функции, заданной формулой $y=-8,1x$.	Во II и IV четверти

Вопросы по физике

Ответы

Что называется неравномерным движением?

Если тело за равные промежутки времени проходит разные пути

Что называется равномерным движением?

Если тело за любые равные промежутки проходит равные пути

Какой формулой вычисляется скорость?

$$V=S/t$$

Какой формулой вычисляется пройденный путь?

$$S=vt$$

Задачи по алгебре

Постройте в одной и той же координатной плоскости графики функций: $y=2x-3$, $y=-3x$, $y=4$.

Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y=-52x+92$ и $y=-48+18x$

ЗАПРАВКА

Бензин



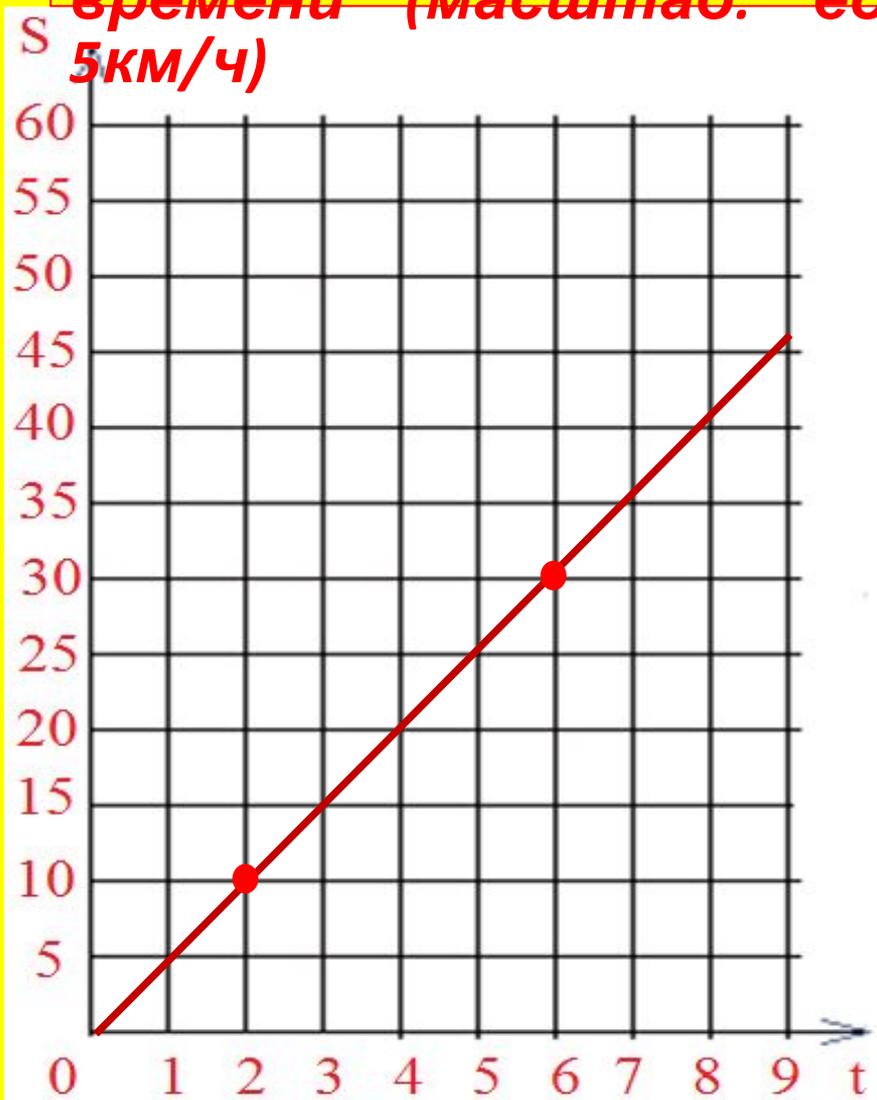
Задачи по физике

В течении 30с поезд двигался равномерно со скоростью 72км/ч. Какой путь проехал поезд за это время?

Автобус первые 4,8 км пути проехал за 12 мин, а следующие 8,1 км за 18мин. Определите среднюю скорость автобуса на каждом участке пути и на всем пути.

Интегрированная задача :

Пешеход равномерно движется со скоростью 5км/ч. Изобразите график зависимости пути от времени (масштаб: единичный отрезок равен 5км/ч)



Дано:

$$v = 5 \text{ км/ч}$$

Найти:

1. $S = ?$

2. Изобразить

график

Решение:

це:

$$S = v t$$

$$S = 5 t$$

t	2	6
S	10	30

Кто быстрее?

Шарик тонет в воде. Каждую секунду он проходит путь, равный 10см. Изобразите график зависимости пути от времени (масштаб: единичный отрезок равен 10см /с)

Велосипедист равномерно движется со скоростью 8м/с. Изобразите график зависимости пути от времени (масштаб: единичный отрезок равен 4м/с)

Решив задачи, ответьте на вопросы

1 вопрос

Кто из математиков ввел термин «функция»?

Найдите точку, через которую проходит график функции, заданной формулой $y = -3x + 2$

- а) А(1;1) – Пьер Ферма
- б) В(-2;-8) – Леонард Эйлер
- в) С(4;-10) – Готфрид Лейбниц



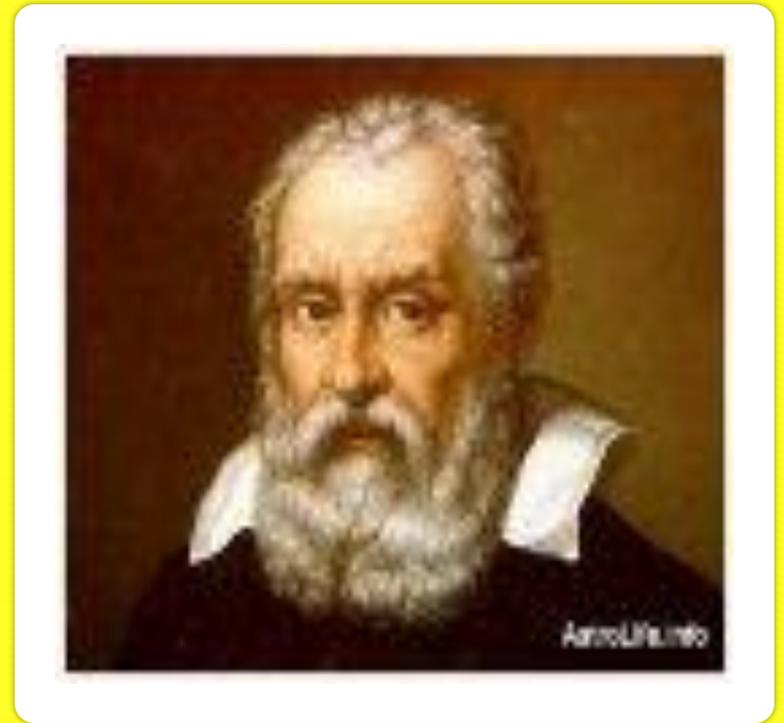
Готфрид
Лейбниц

2 вопрос

Кто открыл законы падения тел и качание маятника?

Один велосипедист в продолжение 12с двигался со скоростью 6м/с, а второй велосипедист проехал этот же участок пути за 9с. Какова средняя скорость второго велосипедиста на этом участке пути?

- а) 8м/с – Галилео Галилей
- б) 7м/с – Блез Паскаль
- в) 18м/с – Ампер Андре



**Галилео
Галилей**

3 вопрос

Французский философ, математик и физик
разработавший метод координат

Найдите координаты
точки пересечения
графиков линейных
функций $y=37x-8$ и
 $y=25x+4$

- а) $(-1;-29)$ – Карл Гаусс
- б) $(1;29)$ – Рене Декарт
- в) $(29;1)$ – Эварист Галуа



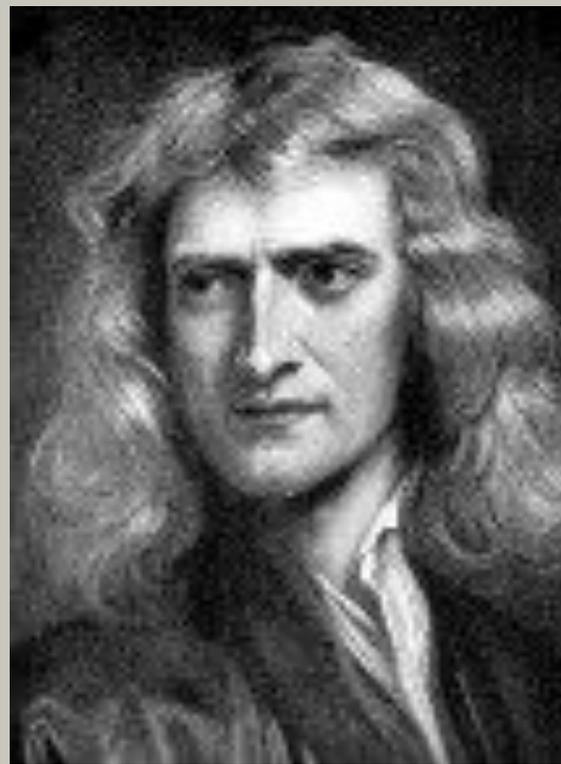
Рене Декарт

4 вопрос

Кто открыл основные законы движения тел и закон тяготения, изучил важные свойства света?

За 5 ч 30 мин велосипедист проделал путь 99 км. С какой средней скоростью двигался велосипедист?

- а) 35 м/с – Лев Ландау
- б) 15 м/с – Максвелл Джеймс
- в) 30 м/с – Исаак Ньютон



**Исаак
Ньютон**

**По пройденному пути
найдите среднюю скорость
вашей команды в км/мин,
если продолжение урока
40мин.**