***Алгоритм решения задач по динамике***

1. Краткая запись условия задачи
2. Перевод в СИ
3. Пояснительный рисунок с указанием всех векторных величин
4. Запись 1 или 2 закона Ньютона в векторной форме
5. Запись необходимого для решения закона Ньютона в проекциях
6. Решение задачи в общем виде, вывод итоговой формулы
7. Вычисления, проверка размерности
8. Ответ задачи, проверка на реальность ответа.

***Пример решения задачи***

***Автомобиль массой 1000 кг, двигаясь со скоростью 36 км/ч, начинает тормозить. Определите силу трения и путь, пройденный автомобилем до остановки, если коэффициент трения равен 0,5. g = 10 м/с2***

**m**=1000 кг

**υ=**36 км/ч = 10 м/с

**μ**=0,5

**g**=10 м/с2

**Fтр - ? S - ?**

**Fтр**

**N**

**mg**

**a**

**Sx**

**Y**

**X**

2-ой законНьютона

Запишем 2-ой закон Ньютона в проекциях на оси Ох и Оу:

Ох: =

Oy:

но, по условию задачи, . Теперь можно выразить S:

И снова нужно провести промежуточное вычисление:

И окончательно :

**Ответ:**

***На моей страничке на сайте лицея, вы можете найти диагностические работы по физике за прошлые годы. К следующему дополнительному занятию решить номера:1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18.***

***За дополнительную оценку: №19, 20, 21, 22, 23, 25, 27.***