***ФИЗИКА 11 КЛАСС***

1. На графике представлена зависимость проекции ускорения прямолинейно движущегося тела от времени на ось , совпадающую с направлением движения. Начальная скорость тела равна нулю. Масса тела равна 1кг. Определите: 

А) Значение проекции конечной скорости на ось Х

Б) Перемещение тела по оси Х

В) Промежутки времени, в течении которых модуль скорости тела уменьшался.

**2.**  Конденсатор С1=1мкФ заряжен до напряжения U= 300 В и включен в последовательную цепь из резистора R= 300 Ом, незаряженного конденсатора С2= 2 мкФ и разомкнутого ключа К(см.рисунок). Сравните заряды , напряжения и энергии конденсаторов после замыкания ключа.

**3.** Как изменяется температура идеального газа в ходе адиабатного сжатия? Почему?

**4.** Два тела брошены m1=2m2 с некоторой высоты со скоростями, направленными горизонтально. Скорость первого тела 10 м/с, второго 5 м/с. (Сопротивление воздуха не учитывайте.)

А) Какое из тел раньше достигнет поверхности земли?

Б) Найдите отношение кинетической энергии первого тела к кинетической энергии второго тела при ударе о горизонтальную поверхность земли.

В) У какого из тел угол наклона скорости к горизонту будет меньше? Почему?

**5.** А) Каким должно быть Rх, чтобы при замыкании ключа общее сопротивление цепи уменьшилось в 2 раза?

А

В

R0

3R0

Rx

Б) Как изменится мощность, выделяющаяся на резисторе R0, если общее напряжение не меняется?