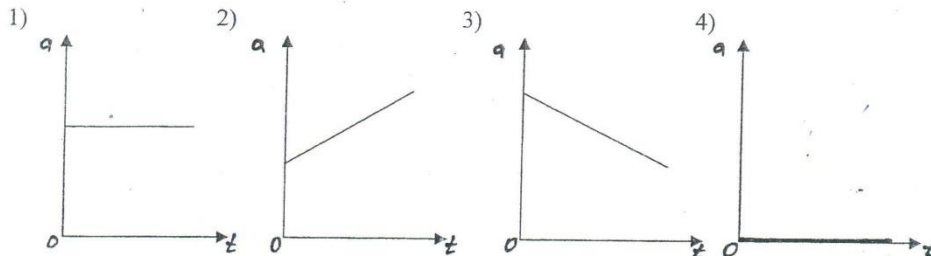
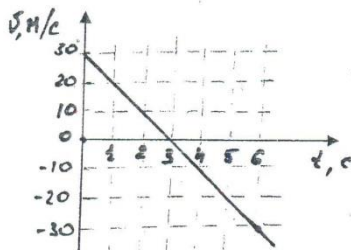


Контрольная работа №1 (10 класс)
«Кинематика»

- A1. Эскалатор метро поднимается со скоростью 1 м/с. Может ли человек, находящийся на нем, быть в покое в системе отсчета, связанной с Землей?
 1) Может, если движется в противоположную сторону со скоростью 1 м/с.
 2) Может, если движется в ту же сторону со скоростью 1 м/с.
 3) Может, если стоит на эскалаторе.
 4) Не может ни при каких условиях.
- A2. Два автомобиля движутся в одном направлении по прямому шоссе с одинаковыми скоростями \vec{v} . Чему равна скорость первого автомобиля относительно второго?
 1) 0. 2) \vec{v} . 3) $2\vec{v}$. 4) $-\vec{v}$.
- A3. На рисунках изображены графики зависимости модуля ускорения от времени для разных видов движения. Какой график соответствует равномерному движению?



- A4. Автомобиль, трогаясь с места движется с ускорением 3 м/с². Через 4с скорость автомобиля будет равна:
 1) 12 м/с; 2) 0,75 м/с; 3) 48 м/с; 4) 6 м/с.
- A5. Зависимость координаты от времени для некоторого тела описывается уравнением $x=8t-t^2$. В какой момент времени проекция скорости тела на ось OX равна нулю?
 1) 8с. 2) 4с. 3) 3с. 4) 0с.
- A6. От высокой скалы откололся и стал свободно падать камень. Какую скорость он будет иметь через 3с от начала падения?
 1) 30м/с. 2) 10м/с. 3) 3м/с. 4) 2м/с.
- A7. Стрела пущена вертикально вверх. Проекция ее скорости на вертикальное направление меняется со временем согласно графику на рисунке. В какой момент времени стрела достигла максимальной высоты?



- 1) 1,5с. 2) 3с. 3) 4,5с. 4) 6с.

Вариант 1.

B1. Какова линейная скорость точек шкива мотора, удаленных от оси вращения на 10см, если шкив совершает 1200 оборотов в минуту?

- C1. Скорость движения поезда возросла с 15 м/с до 19 м/с. Поезд прошел при этом путь 340м. С каким ускорением двигался поезд и сколько времени продолжалось движение?

Вариант 2.

B1. Каково центростремительное ускорение тела при его равномерном движении по окружности радиусом 10 см, если при этом тело совершает 30 оборотов в минуту?

- C1. В конце уклона развил скорость 8 м/с. Найдите начальную скорость лыжника и ускорение с которым он двигался, если длину уклона 100м он прошел за 20с.