**10А**

**6 сентября 2016 года**

Биология 10 а, 10 б, 10 в

Урок 1. Тема: Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.

Параграфы : 1,2

Урок 2. Тема: Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Параграфы: 3,4

**Обществознание**

Введение. Параграф 1. Ответить на вопросы

**Физика. 61 группа**

**Семинар №3 (6 сентября, 61, 63 группы)**

1. Пассажир, стоявший у начала третьего вагона электрички, определил, что начавший двигаться вагон прошел мимо него за ***t1 = 5 с***, а вся электричка - за ***t2 = 15,8 с***. Сколько вагонов у электрички? За какое время прошел мимо пассажира последний вагон? Движение электрички считать равноускоренным.

2. Две частицы в момент времени ***t = 0*** вышли из одной точки. По графикам зависимости скорости от времени определите координаты и время новой встречи частиц.



3. По графику зависимости ускорения от времени установите скорость в моменты времени ***4*** и ***15 с***, если в момент времени ***1 с*** скорость равна ***3 м/с***.

4. При движении тела вдоль оси **X** его координата изменяется по закону: ***x = 9t + 0,3t2***. Какое это движение? Найти зависимости скорости и ускорения от времени. Построить графики зависимости от времени координаты ***x(t)***, скорости ***υ(t)*** и ускорения ***a(t)***.

5. На рисунке изображена зависимость координаты тела от времени для трех случаев. Записать закон движения и построить графики зависимости скорости и ускорения от времени в каждом случае. Кривая **I** - парабола.

6. Зависимость ускорения тела от времени приведена на рисунке. Начертить графики зависимости скорости, перемещения и координаты тела от времени, если начальная скорость тела ***υ0 = -3 м/с*** и начальная координата тела ***x0 = 2 м***. Пользуясь графиками, найти среднюю скорость перемещения ***υср*** и среднюю путевую скорость ***υ*** за ***t = 6 с*** движения.

7. Тело начинает движение из точки **А** и движется сначала равноускоренно в течение времени ***t0***, затем с тем же по модулю ускорением – равнозамедленно. Через какое время от начала движения тело вернется в точку **А**? Построить графики зависимости ***ax(t), υx(t), x(t)*** и ***s(t)***.

**Домашняя работа.**

1. Доска, разделенная на ***n = 5*** равных отрезков, начинает скользить по наклонной плоскости. Первый отрезок прошел мимо отметки, сделанной на наклонной плоскости, в том месте, где находился передний край доски в начале движения, за время ***t = 2 с***. За какое время пройдет мимо этой отметки последний отрезок доски? Движение доски считать равноускоренным.

2. Тело в течение времени ***t0*** движется с постоянной скоростью ***υ0***. Затем скорость его линейно возрастает со временем так, что в момент времени ***2t0*** она равна ***2υ0***. Определите путь, пройденный телом за время ***t > t0***. Определите среднюю путевую скорость за время движения ***t1 = 2t0***.

3. Длина шалы спидометра ***15 см***; он измеряет скорость автомобиля в пределах от нуля до ***150 км/ч***. Найдите скорость указателя спидометра, если автомобиль движется с ускорением ***2 м/с2***.

4. Точка перемещается вдоль оси **X** так, что координата зависит от времени по закону: ***x = 6t - 0,125t2***. Найти скорость точки в момент времени ***t1 = 2 с*** и среднюю скорость за первые ***t2 = 10 с*** движения.

5. На рисунке дан график зависимости координаты тела от времени. После момента времени ***t1*** кривая графика - парабола. Описать данное движение. Построить график зависимости скорости и ускорения тела от времени.

6. Ускорение ракетной тележки от старта до остановки в течение первых ***6 с*** составляет ***100 м/с2***, затем в течение ***7 с*** она двигается без ускорения, а последние ***3 с*** тележка имеет отрицательное ускорение ***-200 м/с2***. Постройте графики зависимости от времени ускорения, скорости и координаты. Какого наибольшего значения достигла скорость тележки? На каком отрезке пути происходило торможение? Какое полное расстояние прошла тележка? Как по графику зависимости ускорения от времени проверить, действительно ли тележка остановилась?

**Задания по математике. 62 гр.** 06.09.16.

Квадратичные уравнения с параметрами

1. Решить уравнение ,
2. При каких значениях параметра m уравнение  не имеет действительных корней?
3. При каких значениях параметра a графики функций  и  не пересекаются?
4. При каких значениях параметра р вершина параболы  лежит на расстоянии 5 от начала координат?
5. При каких значениях параметра a уравнение  имеет единственное решение?
6. Найти все значения параметра p, при которых уравнение  имеет два различных отрицательных корня?
7. При каких значениях параметра a уравнения  имеет два корня, причем , а ?
8. Уравнение  не имеет действительных корней. Определить знак коэффициента c, если известно, что a + b + c < 0.
9. Найти все значения параметра a, при каждом из которых ровно один корень уравнения

 удовлетворяет неравенству x < 2.