Задание на9,11 ноября 2020г

Перепиши теорию и пример №1 и реши 7 заданий.

***Практическая* *работа* *№* *2***

***Тема*: «*Физический* *смысл* *производной*».**

***Цель*:  *освоить* *навыки* *решения* *задач* *на* *физический* *смысл* *производной*.**

***Методические* *указания*.**

При прямолинейном движении точки скорость в данный момент времени есть производная от пути S. Ускорение есть производная от скорости.





**Пример.№1**

Точка движется прямолинейно по закону  Найти величину скорости и ускорения в момент времени 

Решение.

Скорость движения точки в любой момент времени равна производной от пути

=(=6

Ускорение есть производная от скорости

a=(6+2=12t+2

Подставим вместо t = 4





Ответ:.

**Самостоятельная работа.**

**Вариант №1**

1)     Тело движется по прямой так, что расстояние S от него  изменяется по

закону  . При этом тело движется до тех пор, пока его

скорость не обратится в нуль. Сколько секунд тело находится в движении?

2)     Тело движется по прямой так, что расстояние S от него  изменяется по

закону  . При этом тело движется до тех пор, пока

его скорость не обратится в нуль. Сколько секунд тело находится в движении?

3)     При движении тела по прямой скорость тела от начальной точки

изменяется по закону  . Найти ускорение тела через 6 секунд после начала движения.

4)     При движении тела по прямой скорость тела от начальной точки

изменяется по закону  . Найти ускорение тела через 3 секунд после начала движения.

5)     Тело движется по прямой так, что расстояние S от него  изменяется по закону  . Найти скорость тела через 3 секунды после начала движения.

6)     Тело движется по прямой так, что расстояние S от него  изменяется по

закону  . Через сколько секунд после начала движения тело сделает вторую остановку?.

7)     Тело движется по прямой так, что расстояние S от него  изменяется по закону  .Сколько мгновенных остановок сделает тело за первые 5,5 секунд движения?