

Образовательный минимум
Кинематика

Четверть	1
Предмет	Физика
Класс	10 А (ТП)

<i>Задание</i>	<i>Ответ</i>
Механическое движение	-изменение положения тела в пространстве относительно других тел с течением времени.
Материальная точка	-тело, размерами и формой которого в данных условиях можно пренебречь.
Тело отсчета	- физическое тело, относительно которого рассматривается положение или движение данного тела, данной точки.
Система отсчета	-совокупность тела отсчета, связанной с ним системы координат и часов.
Проекция вектора на какую-либо ось	- длина отрезка между проекциями начала и конца вектора на эту ось, взятая со знаком «+» или «-».
Вектор перемещения	-направленный отрезок, проведенный из начального положения тела в его конечное положение.
Равномерное движение	-движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает одинаковые перемещения.
Мгновенная скорость.	- векторная величина, равная отношению перемещения тела к промежутку времени, за которое это перемещение совершено, при стремлении этого промежутка времени к нулю.
Ускорение	- векторная величина, равная отношению изменения скорости к промежутку времени, за которое это изменение произошло.
Равноускоренное движение	- движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени меняется одинаково.
Свободное падение	-движение тела только под влиянием притяжения его к Земле.
Угловая скорость тела при равномерном вращении	- величина, равная отношению угла поворота тела к промежутку времени, за который этот поворот произошел.
Центростремительное ускорение	- ускорение точки при ее равномерном движении по окружности, направленное к центру окружности.
Частота вращения	- число полных оборотов в единицу времени.
Период вращения	- время одного полного оборота.
	Формулы
Уравнение равномерного прямолинейного движения	$x = x_0 + v_x t$
Скорость равномерного движения	$\vec{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$
Ускорение	$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t - t_0}$
Скорость при равноускоренном движении	$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$ $v_x = v_{0x} + a_x t,$ $v_y = v_{0y} + a_y t.$
Уравнение равноускоренного прямолинейного движения	$x = x_0 + v_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$
Угловая скорость	$\omega = \frac{\Delta \varphi}{\Delta t}, \quad \omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi\nu. \quad [\omega] = 1 \frac{рад}{с}$
Центростремительное ускорение	$a_{ц.с.} = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R$
Связь периода с частотой	$T = \frac{1}{\nu}$

