**ФИЗИКА, 9 КЛАСС**



Обобщающий урок

*КИНЕМАТИКА*

Задание 1.

Дано уравнение движения тела: х=2+2t+t2. Заполните таблицу и постройте график скорости движения тела.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Начальная координата хo, м | Начальная скорость Vo, м | Ускорение а, м/с2 | Уравнение скорости | Уравнение перемещения | Характер движения тела |
|  |  |  |  |  |  |

Задание 2.

Уравнение зависимости проекции скорости тела от времени имеет вид: Vх=2+3t (м/с). Каково соответствующее уравнение проекции перемещения тела?

* Sx=2t+3t2 (м)
* Sx=2t+1,5t2 (м)
* Sx=1,5t2 (м)
* Sx=3t+t2 (м)

Задание 3.

На каком из графиков представлено движение тела, имеющего наибольшее ускорение?

1

3

2

О

2

4

6

8

10

1

2

3

4

5

V, м/с

t, с

Задание 4.

На оси координат показаны тела, их скорости: (рис.1)

х, км

V1=40 км/ч

V2=70 км/ч

О

60

120

**.**

**.**

**.**

1. Определить начальные координаты первого и второго тела.
2. Записать для каждого тела уравнение зависимости координаты от времени х(t).
3. Найти место и время встречи аналитически и графически.
4. Построить график VХ(t)
5. Найти координату каждого тела через 4 ч.
6. Найти путь, пройденный каждым телом за 6 ч.

Задание 5.

В таблице - формулы кинематики. Найдите ошибки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$v=v\_{o}+t$$ | $$S=t^{2}+at^{2}$$ | $$S=v\_{o}+\frac{at^{2}}{2}$$ |
| $$ a=\frac{v^{2}}{t}$$ | $$S=\frac{v^{2}-v\_{o}^{2}}{2}$$ | $$S=at$$ |
| $$h=v\_{o}+\frac{t^{2}}{2}$$ | $$v=\frac{S^{2}}{t}$$ | $$a=\frac{v-v\_{o}}{t}$$ |
| $$=\frac{at^{2}}{2}$$ | $$S=\frac{v-v\_{o}}{2a}$$ | $$x=x\_{o}+v\_{o}+\frac{at^{2}}{2}$$ |

Задание 6.

Определите тормозной путь автомобиля, если при аварийном торможении, двигаясь со скоростью 72 км/ч, он остановился через 5с.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дано: | СИ: | Решение: |
|  |  |  |