

Урок 05. Проверочная работа по кинематике

Дата: _____

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Вариант А

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 45 минут, без подсказок и без экрана. Задания из разных уроков идут вперемешку. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

Разминка: вспомним тему

- Кинематика отвечает на вопрос «как движется?»: координата, путь, скорость, ускорение.
- Сначала система отсчёта, ось и «Дано» в СИ; потом формула; потом число с единицей.
- Путь и перемещение различай; проекции записывай со знаком.

$$x = x_0 + v_x t$$

$$a_x = (v_x - v_{0x})/t$$

$$v_x = v_{0x} + a_x t$$

$$s_x = v_{0x} t + a_x t^2 / 2$$

1 Объясни своими словами

●○○ ★ 1

Самолёт летит рейсом Москва — Владивосток. Можно ли считать его материальной точкой во время перелёта? А над полосой при посадке? Назови три части системы отсчёта.

Запиши ответ своими словами

2 Расчётная задача

●○○ ★ 1

Турист прошёл по прямой тропе 12 м вперёд, затем 5 м назад. Найди путь и проекцию перемещения.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

3 Расчётная задача

●○○ ★ 1

Начальная координата $x_0 = -5$ м, проекция перемещения $s_x = -3$ м. Найди конечную координату.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

4 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Автобус едет равномерно со скоростью 54 км/ч в течение 30 с. Переведи скорость в м/с и найди путь.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

5 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Тело находится в $x_0 = 12$ м и движется против оси со скоростью 4 м/с. Найди координату через 5 с и путь.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

6 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Проекция скорости увеличилась с 6 до 22 м/с за 8 с. Найди ускорение.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

7 Объясни своими словами

●●● ★ 3

Тело движется с $v_x = -7$ м/с и $a_x = +2$ м/с². Модуль скорости растёт или уменьшается? Объясни по знакам.

Запиши ответ своими словами

8 Расчётная задача

●●● ★ 3

$v_{0x} = 5$ м/с, $a_x = -1,5$ м/с². Найди проекцию скорости через 6 с.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

9 **Расчётная задача**

●●● ★ 3

Автомобиль трогается с места и равномерно разгоняется. За 10 с он набирает 72 км/ч. а) Переведи скорость в м/с. б) Найди ускорение. в) Найди скорость через 4 с от начала.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

Уровень задания: ● — базовый, ●● — средний, ●●● — повышенный. Рабочий лист предназначен для самостоятельного решения. Ключ хранится у преподавателя.