

Урок 03. Равномерное прямолинейное движение

Дата: _____

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Вариант А

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 40 минут, без подсказок и без экрана. Переводи единицы в СИ и записывай формулу. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

Разминка: вспомним тему

- Равномерное движение: за любые равные промежутки времени тело проходит одинаковые пути.
- Проекция скорости v_x имеет знак: «+» по оси, «-» против оси.
- Единицы перевода в СИ: $1 \text{ км/ч} = 1/3,6 \text{ м/с}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$.

$$v = s / t$$

$$x = x_0 + v_x \cdot t$$

$$36 \text{ км/ч} = 10 \text{ м/с}$$

Пример. $x_0 = -4 \text{ м}$, $v_x = 2 \text{ м/с}$, $t = 5 \text{ с}$: $x = -4 + 2 \cdot 5 = 6 \text{ м}$.

1 Расчётная задача

● ○ ○ ★ 1

Велосипедист едет равномерно со скоростью 18 км/ч в течение 20 с . Какой путь он проедет?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

2 Объясни своими словами

● ○ ○ ★ 1

Тело за каждую целую секунду проходит 5 м . Достаточно ли этого, чтобы доказать, что движение равномерное? Объясни.

Запиши ответ своими словами

3 Расчётная задача

●○○ ★ 1

Начальная координата -4 м, $v_x = 2$ м/с. Где окажется тело через 5 с?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____**4 Задача**

●●○ ★ 2

Переведи 72 км/ч в м/с, а 15 м/с в км/ч.

Решение

Ответ: _____**5 Расчётная задача**

●●○ ★ 2

Тело движется со скоростью 4 м/с в течение 2 мин. Найди путь.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

6 Расчётная задача

●●○ ★ 2

При $x_0 = 8$ м и $v_x = -3$ м/с найди координату через 4 с и путь за это время.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

7 Расчётная задача

●●● ★ 3

Пешеход проходит 150 м со скоростью 1,5 м/с. Найди время.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

8 Расчётная задача

●●● ★ 3

Для тел $x_1 = 8 - 2t$ и $x_2 = 2 + t$ найди время и координату встречи.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

9 Задача

●●● ★ 3

Прямая на графике $x(t)$ проходит через точки (0 с; 6 м) и (3 с; 0 м). Найди x_0 , v_x и запиши уравнение $x(t)$.

Решение

Ответ: _____

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