

Урок 09. Прямолинейное и криволинейное движение

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 40 минут, без подсказок и без экрана. Принимай $g = 10 \text{ м/с}^2$ и $\pi = 3,14$. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Мяч бросили горизонтально с высоты 45 м, и он упал на расстоянии 60 м по горизонтали от места броска ($g = 10 \text{ м/с}^2$, сопротивлением пренебречь). Найди начальную скорость, вертикальную составляющую скорости в момент падения и модуль скорости при падении.

Рисунок

Решение

Ответ: _____

2 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Тело брошено горизонтально со скоростью 15 м/с с обрыва высотой 20 м. Найди время падения и дальность. Где тело окажется через 1 с после броска (по горизонтали и на сколько опустится)?

Рисунок

Решение

Ответ: _____

3 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Поезд проходит поворот по дуге в половину окружности радиусом 100 м ($\pi = 3,14$). Найди путь и модуль перемещения, во сколько раз путь больше модуля перемещения.

Рисунок

Решение

Ответ: _____

4 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Камень брошен горизонтально. Через 2 с вектор его скорости составляет 45° с горизонтом. Найди начальную скорость и высоту падения за это время ($g = 10 \text{ м/с}^2$).

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

5 Объясни своими словами

●●● ★ 3

Тело, движущееся прямолинейно, начинает испытывать постоянную силу, перпендикулярную начальной скорости. Какой будет траектория? Меняется ли модуль скорости? Приведи пример из жизни.

Запиши ответ своими словами

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