

Урок 06. Инерция и первый закон Ньютона

Дата: _____

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 30 минут, без подсказок и без экрана. Объясняй своими словами, без формул, если они не нужны. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

В вагоне едущего по прямой поезда на нити висит шарик. При резком торможении поезда шарик отклоняется вперёд по ходу поезда. Объясни это в системе отсчёта, связанной с землёй, с помощью инерции.

Запиши ответ своими словами

2 Задача

●●○ ★ 2

Тележку массой 2 кг равномерно тянут по столу горизонтальной силой 6 Н. Чему равна сила трения? Что произойдёт, если прекратить тянуть? Каким будет движение, если трения нет?

Решение

Ответ: _____

3 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Паращютист массой 80 кг спускается равномерно и прямолинейно. Найди силу сопротивления воздуха ($g = 10 \text{ м/с}^2$). Куда она направлена? Что будет со скоростью, если сила сопротивления станет 600 Н?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

4 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

Мяч лежит на гладком полу вагона. Вагон резко тронулся с места. Что увидит пассажир вагона и что увидит наблюдатель на платформе? Как выполняется первый закон Ньютона в каждой системе отсчёта?

Запиши ответ своими словами

5 Объясни своими словами

●●● ★ 3

Человек стоит на весах в лифте. Лифт движется вниз с постоянной скоростью 3 м/с. Показания весов изменились по сравнению с покоем? Объясни по первому закону Ньютона.

Запиши ответ своими словами