

Урок 01. Материальная точка и система отсчета

Дата: _____

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 30 минут, без подсказок и без экрана. Отвечай коротко и по существу. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Два поезда идут по параллельным путям: первый со скоростью 20 м/с, второй — 15 м/с. С какой скоростью второй поезд приближается к пассажиру первого, если поезда идут навстречу друг другу? А если они идут в одну сторону и первый догоняет второй?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

2 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

Можно ли считать Землю материальной точкой: а) при расчёте её движения вокруг Солнца; б) при описании суточного вращения? Объясни оба ответа.

Запиши ответ своими словами

3 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

Самолёт летит горизонтально и равномерно. Лётчик выпускает груз. Какую траекторию видит лётчик, а какую — наблюдатель на земле (сопротивлением воздуха пренебречь)?

Запиши ответ своими словами

4 Объясни своими словами

●●● ★ 3

Утверждение: «Солнце встаёт утром и садится вечером». В какой системе отсчёта оно верно? Как изменится описание, если выбрать систему отсчёта, связанную с Солнцем?

Запиши ответ своими словами

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