

Урок 07. Сила, масса и второй закон Ньютона

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 35 минут, без подсказок и без экрана. Перед подстановкой найди проекцию равнодействующей и переведи единицы. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Тело массой 2 кг начинает двигаться из состояния покоя под действием постоянной горизонтальной силы 8 Н (трения нет). Найди скорость и путь за 3 с.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

2 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Автомобиль массой 1500 кг разгоняется: сила тяги двигателя 4500 Н, сила сопротивления 1500 Н. Найди ускорение, скорость и путь через 10 с.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

3 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Автомобиль массой 1200 кг движется со скоростью 15 м/с. Двигатель отключили, тормозная сила постоянна и равна 3000 Н. Найди ускорение (с учётом знака, ось по движению), время и тормозной путь.

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

4 Расчётная задача

●●○ ★ 2

На тело массой 2 кг действуют две взаимно перпендикулярные силы 6 Н и 8 Н. Найди модуль равнодействующей и ускорение. Куда направлено ускорение?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

5 Расчётная задача

●●● ★ 3

Груз массой 3 кг поднимают на тросе с силой натяжения 36 Н ($g = 10 \text{ м/с}^2$). С каким ускорением и куда движется груз? Что произойдёт при натяжении 30 Н?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____