

Урок 13. Бросок вверх и невесомость

Физика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

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

1 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 20 м/с ($g = 10 \text{ м/с}^2$, ось вверх). Найди высоту и проекцию скорости через 1 с и через 3 с , а также путь и проекцию перемещения за 3 с .

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

2 Расчётная задача

●●○ ★ 2

Тело бросили вертикально вверх со скоростью 40 м/с . На какой высоте модуль его скорости станет вдвое меньше начальной? Сколько раз и когда тело окажется на этой высоте ($g = 10 \text{ м/с}^2$)?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

3 **Расчётная задача**

●●○ ★ 2

Камень брошен вверх со скоростью 30 м/с. Окно находится на высоте 25 м от точки броска. Когда камень пролетает мимо окна и какова его скорость в эти моменты ($g = 10 \text{ м/с}^2$)?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____**4** **Расчётная задача**

●●○ ★ 2

Человек массой 80 кг стоит на весах в лифте. Какой вес покажут весы, когда лифт ускоряется вверх с ускорением 2 м/с^2 ; ускоряется вниз с 2 м/с^2 ; движется вниз с ускорением 10 м/с^2 ? При каком ускорении, направленном вверх, вес в 1,5 раза больше обычного ($g = 10 \text{ м/с}^2$)?

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

5 **Расчётная задача**

●●● ★ 3

Ракета стартует с поверхности вертикально вверх и в течение 5 с движется с ускорением 20 м/с^2 . Затем двигатель выключается. Найди скорость и высоту в момент выключения, дополнительную высоту подъёма после выключения, максимальную высоту и время подъёма после выключения ($g = 10 \text{ м/с}^2$, сопротивления нет).

Дано (в СИ)

Решение

Ответ: _____

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