

Демонстрационный вариант

диагностической проверочной работы по физике в 10 классе

(базовый уровень)

Впишите правильный ответ.

1. Зависимость координаты x тела от времени t имеет вид: $x=20-6t+2t^2$. Через сколько секунд после начала отсчета времени ($t=0$ с) проекция вектора скорости тела на ось Ox станет равной нулю?

Ответ: _____.

Впишите правильный ответ.

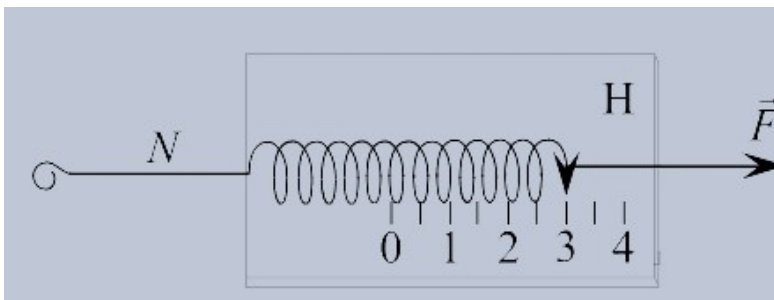
2. Тело движется вдоль оси Ox . Проекция на эту ось равнодействующей всех сил, приложенных к телу, равна 3 Н. В таблице приведена зависимость проекции скорости v_x этого тела от времени t . Чему равна масса тела?

$t, \text{ с}$	2	4	6	8	10
$v_x, \text{ м/с}$	3	6	9	12	15

Ответ: _____.

Впишите правильный ответ.

3. Динамометр лежит на гладком столе (на рисунке показан вид сверху). Корпус динамометра привязан легкой нитью N к вбитому в стол гвоздю, а к крюку динамометра приложена постоянная сила. Чему равен модуль силы натяжения нити N ? (Ответ дайте в ньютонах.)



Впишите правильный ответ.

4. Два небольших шара одинаковой массы притягиваются друг к другу за счет гравитационного взаимодействия с силой F_1 . При увеличении расстояния между ними в 2 раза сила взаимодействия становится равной F_2 . Чему равно отношение F_1/F_2 ?

Ответ: _____.

