



**КОНСТАТИРУЮЩАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФИЗИКЕ  
ЗА 1 ТРИМЕСТР  
10 КЛАСС  
КИНЕМАТИКА, ДИНАМИКА**

**1. Турист прошёл по прямой дороге 4 км, повернул под прямым углом и пошёл по другой прямой дороге.**

1.1. Чему будет равен пройденный туристом путь, когда он пройдёт 5 км после поворота?

1.2. Чему будет равен в этот момент модуль перемещения туриста?

1.3. Какое расстояние прошёл турист после поворота к моменту, когда модуль его перемещения стал равным 8 км?

**2. За время, в течение которого автомобиль, движущийся с постоянным ускорением, проехал 80 м, его скорость увеличилась с 15 м/с до 25 м/с.**

2.1. Чему равно ускорение автомобиля?

2.2. Сколько времени ехал автомобиль?

2.3. Какое расстояние проехал автомобиль к моменту, когда его скорость стала равной 20 м/с?

**3. Тело брошено горизонтально с большой высоты с начальной скоростью 30 м/с. Сопротивлением воздуха можно пренебречь.**

3.1. Чему равна горизонтальная проекция скорости тела через 2 с после броска?

3.2. Чему равен модуль скорости тела через 3 с после броска?

3.3. Через какое время после броска модуль скорости тела будет равен 50 м/с?

**4. Тело массой 500 г движется с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$  под действием двух приложенных к телу сил.**

4.1. Чему равна равнодействующая сил, приложенных к телу?

4.2. Чему равны эти силы, если они направлены одинаково и одна из них по модулю в 3 раза больше другой?

4.2. Чему равны эти силы, если они равны по модулю и направлены под углом  $120^\circ$  друг к другу?

**5. Жёсткость первой пружины 200 Н/м, а второй — 100 Н/м. Пружины соединены последовательно, и к ним подвешен груз массой 300 г.**

5.1. Чему равна сила упругости каждой пружины?

5.2. Чему равно удлинение каждой пружины?

5.3. Чему равна жёсткость системы данных последовательно соединённых пружин?

**6. Брусок массой 200 г скользит с постоянной скоростью вниз по наклонной плоскости с углом наклона  $30^\circ$ .**

6.1. Чему равна равнодействующая приложенных к бруску сил?

6.2. Чему равна действующая на брусок сила нормальной реакции?

6.3. Найдите модуль силы трения.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Задача 1. Кинематика. Путь и перемещение

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определен пройденный путь	1
Определен модуль перемещения	1
Определено пройденное расстояние при заданном модуле перемещения	2
Максимальный балл - 5	

### Задача 2. Кинематика. Равноускоренное движение

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определено ускорение тела	1
Определено время движение тела	1
Определён пройденный путь	2
Максимальный балл - 5	

### Задача 3. Кинематика. Движение тела, брошенного под углом к горизонту

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определена горизонтальная проекция скорости тела	1
Определен модуль скорости тела через заданное время	1
Определено время, за которое тело приобрело заданную скорость	2
Максимальный балл - 5	

### Задача 4. Динамика. Второй закон Ньютона

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определена равнодействующая сил, приложенных к телу	1
Определены приложенные к телу силы по их модулям	2
Определены приложенные к телу силы по углу между ними	2
Максимальный балл - 6	

### Задача 5. Динамика. Сила упругости

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определены силы упругости	1
Определены удлинения пружин	2
Определена жёсткость системы	2
Максимальный балл - 6	



**Задача 6. Динамика. Движение тела по наклонной плоскости**

Критерий оценивания	Балл
Сделан рисунок с необходимыми обозначениями	1
Определена равнодействующая сил, приложенных к телу	1
Определена сила нормальной реакции опоры	1
Определена сила трения	2
Максимальный балл - 5	

Максимальный балл за работу – 32