

# Демонстрационный вариант вступительного испытания в 10 класс

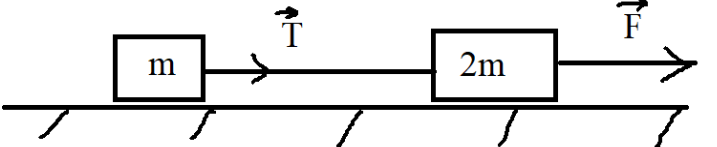
## Задача 1

С высоты 10м падает мячик без начальной скорости, найти время падения и скорость падения. (2б).

## Задание №2

С водяного крана, через равное время падают капли воды, если расстояние, между краном и второй падающей каплей 10м, то какое расстояние между краном и пятой падающей каплей? (2балла)

## Задача 3

	Определить с какой силой $F$ тянут бруски, если учесть, что $T=2Н$ , силу трения не учитывать. (3балла)
--	---

## Задача 4

Шарик с высоты 40м падает вниз, на какой высоте кинетическая станет равной 3 потенциальной. Силой трения пренебречь. Ответ округлить с точностью до десятых. (2балла)

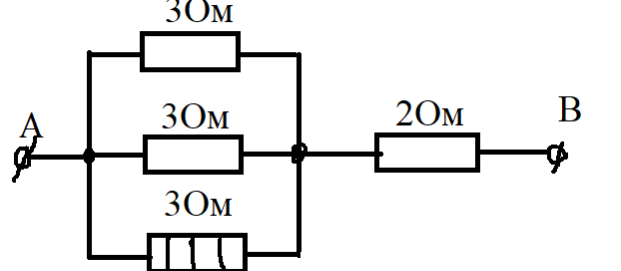
## Задача 5

В задаче №4 учесть, что 50%механической энергии уходит во внутреннюю энергию среды и тела. Ответ округлить с точностью до десятых. (3балла)

## Задача 6

Автомобиль останавливается за 5с имея начальную скорость в 72км/ч. Если коэффициент трения уменьшить в 2 раза, а массу увеличить в 2 раза, то за какое время остановился бы автомобиль? (2балла)

## Задание 7

На участок схемы АВ подается напряжение в 9В. Определить какое количество теплоты выделится за 10с на одном резисторе в 3 Ом.	
---	--

## Задание 8

	Дан график механического колебания, учесть что данный график представляет график $x=\cos(a)$ . Найти по данному графику скорость распространения волны, если длина волны 16м. (2балла)
---	---

Критерии оценивания:

«2»- (0-3) балла

«3»- (4-8) баллов

«4»- (9-15) баллов

«5»- (16-20) баллов

Задание	Ответы:
1	62,5м
2	1,4с; 14м/с
3	6Н
4	10м
5	5м
6	10с
7	30Дж
8	2м/с