



ШИФР

--	--	--	--

1 декабря 2015 года

Тексты заданий для муниципального этапа олимпиады по Физике

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников по физике
Свердловская область
2015-2016 учебный год

Комплект заданий для учеников 7 классов

Номера заданий	Баллы
1	10
2	10
3	10
4	10
Общий балл	40

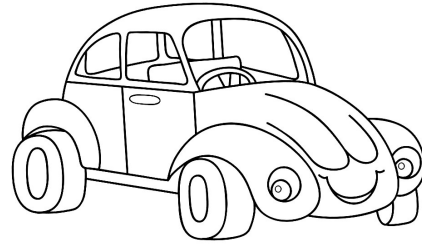
Максимальная оценка - 40 баллов.

Черновики не проверяются и не оцениваются!

Время на выполнение заданий - 2 часа 40 мин.

Желаем вам успеха!

Задача 1. Из одного пункта в разное время выезжают три автомобиля: первый – со скоростью 60 км/ч, второй – через 1 ч после первого со скоростью 80 км/ч и третий – с некоторым запаздыванием относительно второго со скоростью 100 км/ч. На сколько позднее второго выехал третий автомобиль, если он догнал второй автомобиль в тот момент, когда второй догнал первый?



Задача 2. Масса заполненного до краев стакана с водой равна 300 г. После того, как в стакан бросили 18-граммовый кусочек металла, масса стакана со всем содержимым стала равной 314 г. Найти плотность металла, если плотность воды 1000 кг/м^3 .



Задача 3. Два велосипедиста находятся в диаметрально противоположных точках кругового трека, длиной 400 м. Одновременно они по сигналу судьи начали движение. Первый из них ехал со скоростью 40 км/ч. Второй со скоростью 41 км/ч. Через какой промежуток времени один велосипедист догонит другого?

Задача 4. Из города А в 10 часов утра выезжает мотоциклист, а навстречу ему из города В, находящегося на расстоянии $L = 600 \text{ км}$, в 3 часа дня выезжает грузовик. Зная, что мотоциклист до встречи с грузовиком все время двигался со средней скоростью 60 км/ч, а грузовик – со средней скоростью 40 км/ч, определите расстояние x , которое грузовик проехал до встречи с мотоциклистом. Ответ приведите в километрах, округлив до целых.?