



Шифр

--	--	--	--

24 ноября 2017

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по ФИЗИКЕ
2016/2017 учебного года**

Комплект заданий для учеников 7 классов

Номер задания	Максимальное количество баллов	Полученные баллы
1	10	
2	10	
3	10	
4	10	
Общий балл	40	

Председатель жюри: _____ (_____)

Члены жюри : _____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

Уважаемый участник Олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- если Вы отвечаете на задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.
- не забывайте переносить решения в чистовик!

При выполнении заданий Вам разрешается пользоваться линейкой, карандашом, циркулем и непрограммируемым калькулятором

Предупреждаем Вас, что:

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Предупреждаем Вас, что черновики не оцениваются и жюри не рассматриваются

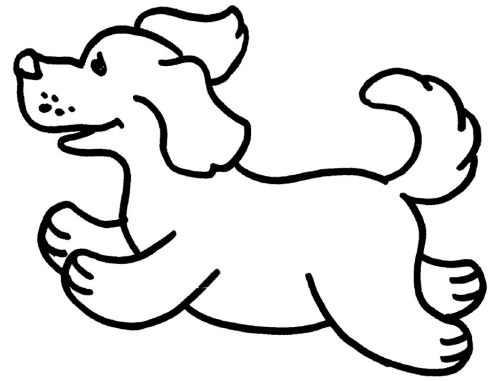
Необоснованные ответы не рассматриваются и оцениваются в 0 баллов!

Максимальная оценка - 40 баллов.

Время на выполнение заданий 180 мин.

Желаем вам успеха!

Задача 1. Каждое утро девочка Вера выгуливает свою собаку. Поскольку собака любит побегать, Вера всегда берёт на прогулку игрушку, которую бросает перед собой, а собака бежит и приносит игрушку хозяйке. При этом Вера не стоит на месте, а идёт вперёд, и, как только собака принесёт игрушку, снова бросает её. За время прогулки Вера проходит 1500 м, а собака пробегает 6000 м. Сколько раз за прогулку Вера бросает игрушку, если игрушка всегда улетает вперёд на 30 м, а Вера и собака двигаются с постоянными скоростями.



Задача 2. В вертикальный прямоугольный сосуд с квадратным дном налита вода. В сосуд аккуратно поставили стальной куб, длина ребра которого в два раза меньше длины стороны квадратного дна. После этого уровень воды в сосуде совпал с верхней гранью куба. Во сколько раз объем воды в сосуде больше (меньше) объема стального куба?

Задача 3. Спортсмен начал забег по прямой и первые 10 м бежал со скоростью 10 м/с, следующие 10 м – со скоростью 9 м/с, следующие 10 м – со скоростью 8 м/с, и так далее... Какое расстояние он пробежал к тому моменту, когда остановился? Сколько времени длился забег до остановки? С какой средней скоростью он пробежал первую половину дистанции? Какое расстояние он пробежал за первую половину времени забега?



Задача 4. Два металла с плотностями 10500 кг/м^3 и 19300 кг/м^3 сплавляют, взяв в одном случае равные объемы этих металлов, а в другом – равные массы. Во сколько раз плотность сплава, полученного первым способом, будет отличаться от плотности сплава, полученного вторым способом? Считать, что объем сплава равен сумме объемов сплавляемых металлов.

