Администрация городского округа Сухой Лог

**Муниципальное казённое учреждение**

**«Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог»**

(МКУ Управление образования)

**Школьный этап**

**Всероссийской олимпиады школьников по физике**

**2020-2021 учебный год**

**8 класс**

***Дорогой участник школьного тура олимпиады по физике!***

***Твоему вниманию предлагается 4 задания.***

***Время выполнения олимпиадных заданий 1,5 часа.***

***Максимальное количество баллов за все задания -40 баллов.***

***УДАЧИ!***

**Задача 1.** В течение 2 ч автомобиль прошел прямолинейное расстояниеот пункта А до пункта Б, равное 135 км. Прибыв в пункт Б, автомобиль развернулся и поехал в обратном направлении. На этот раз автомобиль попал в пробку и задержался, пройдя путь от пункта Б до пункта А на 1 ч дольше, чем от пункта А до пункта Б. Найдите модули средней и средней путевой скоростей автомобиля за все время движения.

**Задача 2. Куб из алюминия**. На столе стоит сплошной куб из алюминия. Какова масса куба, если он оказывает на стол давление 5400 Па? Плотность алюминия 2700 кг/м3 . 3. Тёплая смесь. Сколько нужно смешать горячей воды, имеющей температуру 90°С, и холодной, имеющей температуру 10°С, чтобы получить 100 кг воды с температурой 30°С?

**Задача 3. Тёплая смесь.** Сколько нужно смешать горячей воды, имеющей температуру 90°С, и холодной, имеющей температуру 10°С, чтобы получить 100 кг воды с температурой 30°С?

**Задача 4**. **Точная копия** .

Шестиклассники построили снежный городок, а восьмиклассники соорудили точную его копию, но все размеры увеличили в 2 раза. Городок состоит из кубических блоков, масса оригинала составила 15 кг, а копии –150 кг, поэтому снег уплотнился сильнее. Во сколько раз объем копии больше объема оригинала? Во сколько раз увеличилась плотность снега, из которого построена копия городка, по сравнению с оригиналом? Под объемом городка подразумевается суммарный объем всех составляющих его блоков, пространство между стенами не учитывается.