

ВСОШФИЗИКА
ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ**ШИФР**

--	--	--	--	--	--

2021-2022 уч.год

**Муниципальный этап ВСОШ 2021
по предмету «Физика»**

Фамилия, имя, отчество полностью:**Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):****Класс учащегося:****За какой класс учащийся пишет работу:****Полное название образовательной организации:****Название района или города:****ФИО педагогического работника, подготовившего к олимпиаде**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ФИЗИКЕ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Возрастная группа - 7 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические задания.

Время выполнения заданий – 180 минут.

Выполнение заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задания;
- не забывайте переносить решения в чистовик, черновики не проверяются;
- задача считается решенной, если в ней приведено полное доказательство или обоснование ответа (за исключением случаев, когда в условии написано, что требуется привести только ответ);
- после выполнения заданий еще раз удостоверьтесь в правильности записанных ответов и решений.

Решение каждой задачи оценивается целым числом баллов от 0 до 10.

Итог подводится по сумме баллов, набранных участником.

Максимальное количество баллов – 40.

7 класс

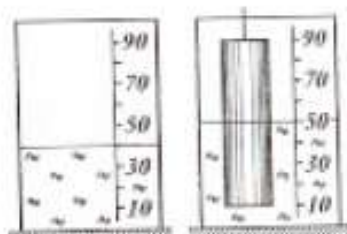
1. В Российской империи использовалась неметрическая система мер (см. таблицу). (10 баллов)

Длина	Масса
1 верста=500 сажень	1 барковец=10 пудов
1 сажень=3 аршина	1 пуд=40 фунтов
1 аршин = 16 вершков	1 фунт=32 лота
	1 лот=3 золотника
	1 золотник=96 долей

Определите:

- А) Сколько в 1 аршине сантиметров, если 1 верста=1066,8 метров; (5 баллов)
Б) Сколько в 1 золотнике грамм, если 1 пуд=16,38 кг. (5 баллов)

2. Ученик определяет объем цилиндра. Для этого он погружает его в мерный сосуд с вертикальными стенками. На рисунке показаны результаты выполнения опыта. Чему оказался равным объем груза в опыте ученика? (10 баллов)



3. Первый кубик изготовлен из платины плотностью $\rho_{\text{п}}=21600 \text{ кг/м}^3$, а второй кубик – из алюминия плотностью $\rho_{\text{а}}=2700 \text{ кг/м}^3$. Массы кубиков одинаковы. Во сколько раз отличаются линейные размеры (длины рёбер) кубиков? (10 баллов)

4. Семиклассник Андрей, чтобы принять участие в олимпиаде по физике, сначала шёл от дома до трамвайной остановки пешком со скоростью $v_1=5 \text{ км/ч}$, затем ждал трамвай 5 минут. Потом он ехал на трамвае $t_2=15 \text{ минут}$ со средней скоростью $v_2=28 \text{ км/ч}$. Чему равно расстояние s_1 от дома до остановки, если известно, что средняя скорость Андрея на всём пути равна $v_{\text{ср}}=28 \text{ км/ч}$? (10 баллов)

Оценочные баллы: максимальный – **10 баллов**; фактический – _____ **баллов.**

Подписи членов жюри _____

Оценочные баллы: максимальный – **10 баллов**; фактический – _____ **баллов.**

Подписи членов жюри _____

Оценочные баллы: максимальный – **10 баллов**; фактический – _____ **баллов.**

Подписи членов жюри _____

Оценочные баллы: максимальный – **10 баллов**; фактический – _____ **баллов.**

Подписи членов жюри _____