

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по физике (2017 -2018 учебный год)
7класс (2 часа 40минут)**

1. Предложите способ нахождения объема пустот в стакане сухого песка с помощью воды и мензурки.
2. Имеются чугунный шар (плотность чугуна равна $7,8 \text{ г/см}^3$) и шар из легкого неизвестного сплава. Масса чугунного шара в $1,25$ раза больше массы шара из неизвестного сплава. Объем чугунного шара в 2 раза меньше объема второго шара. Какова плотность неизвестного сплава?
3. Если доставать сваренные яйца ложкой, то оказывается, что яйцо очень быстро высыхает, а ложка, даже остывнув, остается мокрой. Почему?
4. Беговая дорожка имеет вид окружности длиной 2 км . На половине окружности можно бегать со скоростью не более 3 м/с , по второй половине не более 2 м/с . Два мальчика начинают забег на стыке этих дорог в разные стороны. Через какое минимальное время они встретятся?