**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников**

**2018-2019 учебный год**

**АСТРОНОМИЯ**

**8 класс**

*Максимальная оценка – 40 баллов*

*Время выполнения заданий - 160 минут*

**1 задание: «Что больше?»  *10 баллов***

Попробуйте сравнить суммарный средний рост людей на Земле и расстояние от Земли до Луны, которое составляет в среднем около 384 тыс. км.

**2 задание: «Вот такие расстояния»  *10 баллов***

В астрономии из-за больших величин расстояния измеряют часто не в километрах, а в световых годах. 1 св. год – это расстояние, которое проходит свет за 1 год. Звезда эпсилон Эридана расположена на расстоянии 10,5 световых лет от Солнца и удаляется от него со скоростью 15 км/с. За какое время до нее сумел бы долететь космический аппарат, запущенный с Земли и имеющий скорость 45 км/с относительно Солнца? (скорость света равна 300000 км/с)

**3 задание: «Весьма приблизительно» *10 баллов***

Считается, что на небе невооруженным глазом человек способен разглядеть примерно 6000 звезд. Хотя это число не такое большое, оно почему-то указывается примерным. Назовите причины этого.

**4 задание: «Попробуй группировать» *10 баллов***

В космическом пространстве находится большое число разнообразных объектов. Из приведенного перечня названий космических объектов сформируйте 5 групп по 2 объекта в каждой группе: созвездия, планеты, звезды, спутники планет, астероиды -

Антарес, Лира, Фобос, Уран, Веста, Меркурий, Титан, Кассиопея, Вега, Икар