**Олимпиада по астрономии** (школьный этап).

**2019-2020 уч. год**

**9-10 классы (50 баллов)**

**Задания**

1. **Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн. Найдите лишний объект в этом списке и объясните свой выбор. (4 балла)**
2. Какие из приведенных названий являются созвездиями: Орион, Ариадна, Лира, Полярная, Динозавр, Ворона, Лиса, Ящерица, Телец, Микроскоп, Телевизор, Велосипед, Фомальгаут, Персей, Большой Лев, Малый Лев, Большой Кот, Треугольник? (**5 баллов)**
3. Какие химические элементы получили названия от имен небесных тел? **(5 баллов)**
4. Козьма Прутков отмечал: если у тебя спрошено будет: что полезнее, солнце или месяц? – ответствуй: месяц. Ибо солнце светит, днем, когда и без того светло; а месяц - ночью. В чем астрономическая ошибка Кузьмы Пруткова? **(5 баллов)**
5. **Как известно, в древности люди считали, что в центре мира находится Земля, которая не вращается вокруг своей оси. Предполагалось, что все небесные тела при этом вращаются вокруг Земли. Оцените, каким в таком случае должен был бы быть период обращения Луны вокруг Земли. (7 баллов)**
6. Известно, что время наступления океанских приливов каждый день смещается примерно на 50 минут. Почему? **(8 баллов)**
7. С какой скоростью и в каком направлении надо лететь самолету в районе экватора, чтобы местное солнечное время для пассажиров остановилось? **(8 баллов)**
8. Сравните значения первой космической скорости для Меркурия и Земли, принимая, что их массы относятся как **1: 18**, а радиусы – как **3: 8.** **(8 баллов)**