Условия заданий муниципального тура Всероссийской олимпиады школьников по астрономии 2015-2016 уч.г.

Учащимся разрешается пользоваться калькулятором

8 класс

1. Какой объект в приведенный список попал по ошибке: Сатурн, Земля, комета, астероид, Солнце, галактика, Луна, Марс, Ганимед? Почему вы так решили?

2. Что такое кольцеобразное затмение Солнца? Почему оно происходит? Ответ поясните рисунком.

3. Какие планеты относятся к «внутренним» (нижним), а какие к «внешним» (верхним)? Почему их так называют?

4. Каким телескопам не нужно безоблачное небо? Почему?

5. Существует ли связь между полярными сияниями и солнечной активностью? Ответ поясните.

6. В 1934 г. начались первые регулярные телепередачи на Земле. Так как при этом используется УКВ диапазон, то сигнал уходит сквозь земную атмосферу в космос. Представим, что на одной из экзопланет местные ученые приняли этот сигнал, и тут же решили отправить обратно сообщение о том, что теперь они знают о разумной жизни на Земле. Если предположить, что их ответ сегодня дошел до нас, то на каком расстоянии от Земли может находиться эта экзопланета?