**РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

**муниципального этапа Всероссийской олимпиады по астрономии**

**2020-2021 уч. года**

**7 класс**

1. Поверхность Марса доступнее для наблюдения. Во-первых, она в отличие от поверхности Земли, редко бывает скрыта облаками. Во-вторых, при минимальном расстоянии от Земли Марс находится в противостоянии, и с Земли видно целое полушарие планеты. Земля же для наблюдателя, располагающегося на Марсе, имеет при том же расстоянии вид узкого серпа, так как находится близ соединения с Солнцем.
2. Космонавт на Луне видит затмение Солнца Землей, когда Земля расположена между Солнцем и Луной. В это же время на Земле наблюдается полное лунное затмение.
3. Расстояние от Земли до галактики БМО составляет 55 000 пк. Как известно, 1 пк = 3,26 св. лет. Поэтому свет от взрыва звезды достиг Земли примерно через 180 000 лет после того, как он произошел.
4. Окружность земного экватора имеет длину примерно 40000 км. 60 дней равняются 1440 часам. Следовательно, средняя скорость путешественника составляла 27,8 км/ч.
5. В течение года на такой планете проходят одни звездные и ни одних солнечных суток. Солнечные сутки на этой планете имеют бесконечно большую длительность.
6. Телец, Эридан, Волопас, Персей, Дева, Киль.