

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по астрономии 2020 г
7-8 класс**

1. Автоматическая станция «Вояджер», исследующая Уран, посылает сигнал на Землю. Сколько времени шел сигнал, если Уран находился в противостоянии?
2. Почему при наблюдении с Земли астрономы не смогли точно определить массу Венеры таким же способом, как они определили массы большинства других планет?
3. На какой высоте в момент верхней и нижней кульминации видна в Великом Новгороде ($\varphi = 58^\circ$ с.ш.) звезда Бетельгейзе (α Ориона), склонение которой 12° ?
4. 1 января – среда. Какой день 1 января следующего года?
5. Известно, что для земного наблюдателя угловой радиус Солнца составляет $16'$. Определите угловой радиус Солнца при наблюдении с Юпитера, если расстояние от Солнца до Юпитера 5 а.е.
6. К западу или к востоку от Солнца находится Венера, если она наблюдается утром?