

**Муниципальный этап  
всероссийской олимпиады школьников  
по астрономии  
2020/21 учебный год  
7 класс**

**Задание № 1**

Если планета всегда повернута к Солнцу одной стороной, то сколько звездных и сколько солнечных суток проходит на ней в течение года?

**Задание № 2**

Чем объяснить, что южная ночь наступает очень быстро, тогда как в северных широтах после захода Солнца еще долго длятся сумерки?

**Задание № 3**

Почему на небе вблизи Млечного Пути наблюдается больше слабых звезд, а количество слабых галактик, наоборот, меньше, чем вдали от него?

**Задание № 4**

Во время мощных вспышек на Солнце выбрасываются облака горячей плазмы, скорость которых достигает  $1\,500$  км/с, и которые в момент вспышки излучают мощный поток радиоволн. Оцените время, за которое выброшенные облака плазмы и радиоизлучение достигнут Земли. Расстояние от Земли до Солнца  $150\,000\,000$  км., скорость света равна  $300\,000$  км/с.