



**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по астрономии**

8 класс, 2019/2020 учебный год

Длительность 2,5 часа.

Максимум 40 баллов.



**1. Планета рядом с Луной (8 баллов)**

Однажды юный астроном, идущий по улице, увидел яркую планету рядом с полной Луной. Что это может быть за планета? Обоснуйте свой ответ.

**2. Рассуждения о Солнце (8 баллов)**

Можно ли потушить Солнце? Каким образом можно это сделать? Можно ли потушить Солнце водой? Сколько нужно воды, чтобы потушить Солнце?

**3. Землянин, Марсианин и Меркурианец. (8 баллов)**

На Земле за 1 год принимается один оборот Земли по орбите вокруг Солнца (период обращения Земли вокруг Солнца). Давайте пофантазируем и представим, что на остальных планетах года исчисляются по подобному правилу: 1 год – это один период обращения этой планеты вокруг Солнца. Теперь представим, что двое ваших одноклассников такого же возраста отправились на другие планеты. Один улетел на Марс, а второй отправился на Меркурий (в данный момент это невозможно, но мы же фантазируем!). И вот ровно через 5 земных лет вы встретились. Сколько лет будет каждому из вас, если в момент разлуки всем было ровно по 12 лет, а сразу после отправки на разные планеты, возраст каждого исчислялся согласно летоисчислению планеты, на которой он в дальнейшем находился.

*Примечание: Для решения задачи Вам, возможно, понадобятся Справочные данные – попросите их у организаторов!*

**4. Битва при Гангуте. (8 баллов)**

27 июля 1714 года произошла битва при Гангуте, которая завершилась победой российского флота. Какого числа должны были бы праздновать 300-летие этого события в 2014-ом году и почему именно в этот день?

**5. Правда или выдумка? (8 баллов)**

Семиклассник Коля в начале учебного года утверждал, что во время летнего отдыха с родителями в Турции он наблюдал ночью Лунное затмение, а на следующий день – Солнечное затмение. Могут ли слова Коли быть правдой? Ответ аргументируйте.