

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
ШКОЛЬНИКОВ ПО АСТРОНОМИИ  
2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД  
9 КЛАСС**

1. (8 баллов) Церера, Каллисто, Ида, Гаспра, Веста. Укажите лишнее в этом списке и обоснуйте свой выбор.
2. (8 баллов) Во сколько раз больший груз могла бы перевезти одна и та же баржа на Луне, чем на Земле (если бы на Луне была жидкая вода)? Ускорение свободного падения на Луне в 6 раз меньше, чем на Земле.
3. (8 баллов) Сегодня произошло солнечное затмение. Почему в течение следующих 10 дней никогда не происходит следующего затмения?
4. (8 баллов) Петя и Вася решили выяснить, кто из них был ближе к Солнцу в момент их рождения. Они заглянули в астрономический справочник и выяснили, что Вася родился на меньшем расстоянии от Солнца, причём это расстояние в момент его рождения было практически минимальным. Пете стало обидно, и он решил выяснить, кто из них родился ближе к центру Галактики. И выяснилось, что к центру Галактики в момент рождения Петя был гораздо ближе, чем Солнце, причём разница расстояний была максимальной. Попробуйте определить, когда день рождения у Васи, а когда у Пети.
5. (8 баллов) Движения каких небесных тел на звездном небе представляют спираль с переменным размером и шагом?
6. (8 баллов) Григорианский календарь был введен таким образом, чтобы он совпадал с юлианским календарем в 325 г. н.э. Выясните, когда Старый Новый год (отмечаемый по юлианскому календарю) впервые можно будет праздновать 1 января по григорианскому календарю.

*Максимальное количество баллов – 48.*