

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

1. (8 баллов) Сегодня произошло солнечное затмение. Почему в течение следующих 10 дней никогда не происходит следующего затмения?
2. (8 баллов) Движения каких небесных тел на звездном небе представляют спираль с переменным размером и шагом?
3. (8 баллов) Изготовили 4 одинаковых по размеру глобуса: Венеры, Земли, Марса и Луны. Диаметр каждого глобуса 50 см. На глобусы нанесли рельефы поверхностей, сохранив отношение между высотами и радиусами тел (в масштабе). Какой высоты будут самые высокие выступы на каждом из глобусов? На каком глобусе будет самый высокий выступ?

Самые высокие горы:

Венера: Горы Максвелла, 10500 м;

Земля: Эверест, 8848 м;

Марс: Олимп, 26000 м;

Луна: вал кратера Энгельгардт, 10800 м.

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.

Максимальное количество баллов – 32.