

Олимпиада по астрономии. Муниципальный этап  
7–8 классы

**Задание 1.**

От каких факторов и почему зависит продолжительность дня?

**Задание 2.**

5 октября 2017 года будет наблюдаться тесное соединение Венеры и Марса. Какая из планет будет ближе к Земле? Видимый диаметр какой планеты будет больше?

**Задание 3.**

Что такое астеризм? Что такое летне-осенний, зимний, весенний треугольники? Перечислите названия объектов указанных астеризмов.

**Задание 4.**

При какой фазе Луны число метеоров, направление движения которых к Земле близко или совпадает с местоположением Луны на небе (то есть двигаются «со стороны» Луны), будет наибольшим? Как зависит количество таких метеоров от фазы спутника?

**Задание 5.**

Как изменяется скорость искусственного спутника на небольших высотах (до 1000 км) из-за сопротивления атмосферы?

**Задание 6.**

Продолжительность тропического года на момент 1 января 2000 г. составляла 365 дней 5 часов 48 минут 45,19 секунды. Когда наблюдалось максимальное соответствие тропического года году в юлианском календаре? Сутки на Земле в среднем увеличиваются на 2 мс каждые 100 лет.