9 класс

Задача 1. *(пункт списка вопросов – 1.2, категория сложности -1)*

Венера вступила в тесное соединение с Марсом. У какой из двух планет видимый диаметр в это время больше?

Задача 2. *(пункт списка вопросов – 1.5, категория сложности -1)*

Комета в точке афелия находится от Солнца вдвое дальше Нептуна, а в перигелии подходит близко к Солнцу. Чему равен ее орбитальный период?

Задача3. *(пункт списка вопросов – 1.8, категория сложности -1)*

Предположим, что Земля «раздулась» (равномерно во все стороны) так, что поглотила Луну. Чему станет равна средняя плотность «новой Земли». С чем можно сравнить эту плотность? Плотность Земли сейчас составляет 5520 кг/м3. Диаметр Земли равен 12 800 км, расстояние от Земли до Луны - 384 000 км.

Задача 4. *(пункт списка вопросов – 1.7, категория сложности -1)*

Наблюдение какого полного затмения (солнечного или лунного) больше по времени? Почему? Нарисуйте схему расположения объектов.

Задача 5. *(пункт списка вопросов – 1.12, категория сложности -2)*

Известно, что время наступления океанских приливов каждый день смещается примерно на 50 минут. Почему?

Задача 6. *(пункт списка вопросов – 1.11, категория сложности -2)*

В ночь с 23 на 24 февраля 1987 года астрономы зафиксировали вспышку сверхновой звезды в галактике Большое Магелланово Облако, расстояние от Земли до которой около 55 кпк. В каком году на самом деле произошла эта вспышка?