30.09 гр. 35 астрономия

Выполните в тетради для практических занятий практическое занятие по теме «Законы Кеплера». Работу выполнить и выслать на проверку на почту [**bav@apt29.ru**](https://passport.yandex.ru/) **до 02.10.2020 . Группа не прислала отчеты за 24.09 и 28.09, срочно ликвидировать образовавшиеся задолженности.**

**При отправке задания указывайте предмет, фамилию и имя, номер группы, от какого числа задание.**

**ПРИМЕР Кому bav@apt29.ru**

**Тема астрономия Иванов Иван 35 от 28.09**

**Практическое занятие №3 «Видимые движения планет. Законы Кеплера»**

**1.**Сформулируйте законы Кеплера:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.**На рисунке укажите точки афелия и перигелия (точка-это положение Солнца)

1) 2)

**3.**Определить афелийное расстояние астероида, если большая полуось его орбиты 3,6 а.е., а эксцентриситет равен 0,48.

**4.**Определить перигелийное расстояние астероида, если большая полуось его орбиты 120 млн. км ,а эксцентриситет равен 0,68.

**5.**Выполните задание:

На рисунке эллипса ( рис.1 задания 2) укажите точки орбиты, в которых:

А) скорость планеты максимальна

Б) потенциальная энергия максимальна

В) кинетическая энергия минимальна

**6.** Выполните задание:

На рисунке эллипса ( рис.1 задания 2) укажите точки орбиты, в которых:

А) скорость планеты минимальна

Б) потенциальная энергия минимальна

В) кинетическая энергия максимальна

**7.**Решите задачи:

а) Период обращения планеты вокруг Солнца 5,6 года. Определить большую полуось ее орбиты.

б) Большая полуось орбиты астероида 2,71 а.е. За какое время этот астероид вращается вокруг Солнца.