***Астрономия за курс 10-11 класса***

**Контрольная работа по астрономии № 1( за 1 полугодие)**

**Вариант 1**

1.  Найдите экваториальные координаты альфа Девы.

2. Географическая широта местности 40 градусов. На какой высоте в этом месте будет происходить верхняя кульминация звезды, склонение которой –22 градуса.

3. На каком расстоянии от Земли находится небесное тело, у которого горизонтальный параллакс 0,2 секунды

4. Синодический период планеты Марс 780 суток. Найдите большую полуось его орбиты и звездный период обращения.

5. Найдите силу притяжения Марса к Солнцу. (Масса Солнца 2\*1030 кг, масса Марса 5,6\*1023кг, расстояние от Марса до Солнца (большая полуось орбиты ) 228 миллионов километров.

**Контрольная работа по астрономии №2( за 2 полугодие)**

**Вариант 1**

1. Найдите расстояние, на котором находится звезда, у которой годичный параллакс 0,02”  Ответ запишите в астрономических единицах и в парсеках.

2. Какова светимость звезды Сириус В, если она находится на расстоянии 2,7 пк, а ее видимая звездная величина 8,7.

3 Найдите во сколько раз радиус звезды Сириус В меньше радиуса Солнца, если  температура его поверхности 9,4\*103 К, а светимость 0,012 Температуру поверхности Солнца принять равной 6000 К.

4. Во сколько раз звезда альфа Большого Пса ярче альфа Малого Пса? Видимые звездные величины альфа Большого Пса –1,6; Малого Пса 0,5.