

Фамилия.....Имя.....Отчество.....

Документ..... серия.....номер.....Класс.....

Образовательное учреждение.....

Название предмета.....Номер аудитории.....Дата проведения.....

1.

Одна из самых ярких комет - комета Галлея подходит близко к Солнцу один раз в 75 лет. Оценить по этим данным, на какое максимальное расстояние она удаляется от Солнца

2.

Вы все, конечно, знаете, что такое приливы и чем они вызываются. Однако, иногда случается так называемый «большой прилив» - прилив, который заметно выше, чем обычно. Объясните, почему это происходит

3.

Максимальные видимые звёздные величины Юпитера и Марса с Земли – одинаковы и равны минус 3. Радиус орбиты Марса = 1,5 а.е, Юпитера = 5,2 а.е. Чему равна максимальная видимая звёздная величина Юпитера с Марса?

4.

Найти ширину метеорного потока в километрах, метеоры которого наблюдались с 16 июля по 24 августа. Предполагается, что движение Земли перпендикулярно к оси потока.

5.

Две звезды одинакового радиуса образуют затменно-переменную двойную звезду, причём Земля лежит строго в плоскости их вращения. Температура поверхности одно из них – 4000К, второй – 10000К. На сколько звёздных величин будет изменяться блеск этой двойной звезды?

6.

Галактика, находящаяся от нас в момент наблюдения на расстоянии 330 Мпк, имеет скорость $V=30$ тыс.км/с. На каком расстоянии она находилась в момент излучения света?