

1 Какие планеты могут наблюдаться в противостоянии? Какие — не могут?

2 По каким признакам можно выделить внешние планеты?

3 К западу или к востоку от Солнца находится Венера, если она наблюдается утром?

4 Как меняется значение скорости движения планеты при ее перемещении от перигелия к афелию?

5 Может ли случиться прохождение Марса по диску Солнца? _____

Прохождение Меркурия? _____

Прохождение Юпитера? _____

Какие планеты могут проходить по диску Солнца? _____

6 Может ли быть Меркурий видим по вечерам на востоке? _____

Планета видна на расстоянии 120° от Солнца. Верхняя ли эта планета или нижняя? _____

Почему соединения не являются удобными для наблюдения верхних и нижних планет?

7 Отношение квадратов периодов обращения двух планет вокруг Солнца равно 8.

Следовательно, отношение больших полуосей орбит этих планет равно: А) 8; В) 4; С) 16; D) 2; E) 64.

8 У некоторой планеты большая полуось орбиты равна 4 а. е., а эксцентриситет равен нулю.

Чему равна малая полуось ее орбиты? _____

9 Дайте определения понятиям:

Синодический период обращения планеты —

Сидерический (или звездный) период обращения —

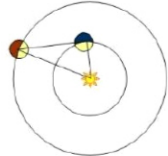
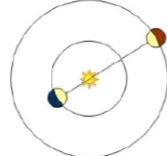
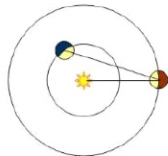
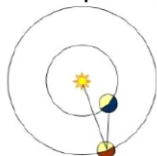
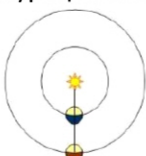
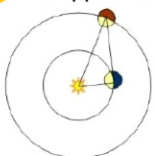
10 Запишите формулу третьего закона Кеплера:

Запишите формулы взаимосвязи синодического и сидерического периодов обращений:

для нижних(внутренних) планет:

для верхних(внешних) планет:

11 Подпишите конфигурации планет. Земля – красная



12 Период обращения малой планеты вокруг Солнца равна 5,6 года. Определите большую полуось ее орбиты.

13 Противостояния некоторой планеты повторяются через 2 года. Чему равна большая полуось ее орбиты?

14 Через какой промежуток времени повторяются противостояния Юпитера, если его сидерический период равен 11,86 года?

15 Определите период обращения Астероида , если большая полуось его орбиты равна 2,40 а. е.

16 Какова большая полуось орбиты кометы, если период ее обращения равен 76 лет? (оформите полное решение задачи)