

УРОК 12 «_____» _____ 20__ г.

**ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНЕТ.
ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

1. Перечислите планеты в порядке удаления их орбит от Солнца.

2. Какие планеты входят в состав Солнечной системы?

3. Закончите предложения, касающиеся общих характеристик планет Солнечной системы.

Вариант 1.

Планета, имеющая наибольшую полуось орбиты, — _____

На самое близкое расстояние к Земле из планет-гигантов подходит _____

Самый длительный период обращения вокруг Солнца из планет земной группы имеет _____

Самая большая по размеру планета — _____

Самой большой массой из планет земной группы обладает _____

Самую малую массу имеет планета _____

Самую малую среднюю плотность имеет планета _____

Самым большим периодом вращения вокруг оси обладает планета _____

Один спутник имеет планета _____

В Солнечной системе имеются следующие планеты-гиганты:

Вариант 2.

На самом близком расстоянии от Солнца обращается планета _____

На самое близкое расстояние к Земле подходит планета _____

Самый короткий период обращения вокруг Солнца среди планет-гигантов имеет _____

Самая большая по размеру планета земной группы — _____

Самую большую массу имеет планета _____

Самое близкое значение к массе Земли имеет масса планеты _____

Самую большую среднюю плотность имеет планета _____

Быстрее всех вокруг оси вращается планета _____

Не имеют спутников планеты _____

К планетам земной группы относятся _____

4. Закончите предложения, касающиеся основных свойств тел Солнечной системы.

Основная масса Солнечной системы сосредоточена в _____

Форма орбит планет _____

Плоскости орбит планет _____

Большинство планет вращаются вокруг своих осей в одном направлении, исключение составляют _____

По своим физическим и динамическим свойствам планеты делятся на группы: _____

5. В ряде чисел, выражающих средние расстояния планет от Солнца, имеется некоторая закономерность, отмеченная еще в XVIII в. (правило планетных расстояний Тициуса — Боде): $a = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$, где a — большая полуось планетной орбиты, а. е.; n — показатель, принимающий для каждой планеты определенные значения (для Меркурия $n = -\infty$, для Венеры $n = 0$, для Земли $n = 1$, и далее 2, 3...). По формуле Тициуса — Боде подсчитайте значения больших полуосей орбит планет и, сравнивая их с истинными расстояниями, после заполнения таблицы сделайте выводы.

Планета	Показатель n	Вычисленное расстояние, а. е.	Истинное расстояние, а. е.
Меркурий	$-\infty$		0,39
Венера	0		0,72
Земля	1		1,00
Марс	2		1,52
Пояс астероидов	3		ср. 2,90

Планета	Показатель n	Вычисленное расстояние, а. е.	Истинное расстояние, а. е.
Юпитер	4		5,20
Сатурн	5		9,54
Уран	6		19,19
Нептун	7		30,07

Выводы: _____

Планета	Показатель n	Вычисленное расстояние, а. е.	Истинное расстояние, а. е.
Юпитер	4		5,20
Сатурн	5		9,54
Уран	6		19,19
Нептун	7		30,07