

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

по Астрономия

Тема: Солнечная система

Класс: 11 класс

Дата: ____ 2026 г.

Ученика/цы _____ класса _____

Фамилия, имя _____

 **Инструкция для учащихся**

1. Внимательно прочитайте каждое задание.
2. Задания выполняются последовательно.
3. Для заданий с выбором ответа отметьте правильный вариант.
4. Для заданий с кратким ответом запишите ответ в отведенном месте.
5. Не забудьте указать свою фамилию и имя на бланке.

 **ЗАДАНИЯ**

1. [Верно/Неверно] Утверждение: «Все планеты земной группы имеют кольца».

Решение:

Ответ:

2. [Один правильный ответ] Какая планета Солнечной системы обладает наибольшей массой?

- а) Земля
- б) Сатурн
- в) Юпитер
- г) Нептун

Решение:

Ответ:

3. [Заполнение пропусков] Вставьте пропущенные слова: Пояс астероидов в Солнечной системе находится между орбитами _____ и _____.

Решение:

Ответ:

4. [Краткий ответ] Как называется самая высокая гора в Солнечной системе, расположенная на Марсе?

Решение:

Ответ:

5. [Соответствие] Установите соответствие между типом небесного тела и его примером.

1. Карликовая планета А. Церера
2. Спутник планеты Б. Титан
3. Планета-гигант В. Уран
4. Астероид Г. Гаспра

Решение:

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -

Ответ:

6. [Несколько правильных ответов] Какие из перечисленных характеристик относятся к планетам земной группы?
Выберите все верные варианты.

- а) Малая плотность
- б) Наличие твердой поверхности
- в) Отсутствие спутников
- г) Наличие металлического ядра
- д) Кольца из пыли и льда

Решение:

Ответ:

7. [Верно/Неверно] Утверждение: «Солнце содержит более 99% массы всей Солнечной системы».

Решение:

Ответ:

8. [Один правильный ответ] Какой объект НЕ входит в состав Солнечной системы?

- а) Комета Галлея
- б) Туманность Ориона
- в) Спутник Европа
- г) Пояс Койпера

Решение:

Ответ:

9. [Краткий ответ] Как называется гипотетическая сферическая область Солнечной системы, являющаяся источником долгопериодических комет?

Решение:

Ответ:

10. [Вычислительная задача] Среднее расстояние от Венеры до Солнца составляет 0,723 а.е. Чему равен сидерический период обращения Венеры вокруг Солнца в годах? (Используйте третий закон Кеплера: $T^2 = a^3$, где T — период в годах, a — большая полуось орбиты в астрономических единицах).

Решение:

Ответ:

11. [Заполнение пропусков] Вставьте пропущенное слово:
Наиболее вероятной гипотезой образования Солнечной системы является _____ гипотеза.

Решение:

Ответ:

12. [Один правильный ответ] Какая из планет имеет наибольшее орбитальное эксцентриситет (наиболее вытянутую орбиту)?

- а) Меркурий
- б) Венера
- в) Марс
- г) Нептун

Решение:

Ответ:

13. [Соответствие] Установите соответствие между планетой и её отличительной особенностью.

- 1. Меркурий А. Самая плотная планета
- 2. Венера Б. Наиболее разреженная атмосфера из планет земной группы

3. Земля В. Самый длинный день (период вращения)

4. Марс Г. Планета с ретроградным вращением

Решение:

1 -

2 -

3 -

4 -

Ответ:

14. [Несколько правильных ответов] Какие из перечисленных объектов являются спутниками планет-гигантов? Выберите все верные варианты.

а) Ио

б) Харон

в) Тритон

г) Фобос

д) Титания

Решение:

Ответ:

15. [Краткий ответ] Назовите химический элемент, который является основным продуктом термоядерных реакций в недрах Солнца на современном этапе его эволюции.

Решение:

Ответ:

Учитель: _____ / _____ /

Оценка: _____