

Состав и строение Солнца

Урок 24

Задание 1

Вопрос:

За счёт чего Солнце излучает энергию?

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- За счёт медленного гравитационного сжатия.
- За счёт горения огненного океана, которым окружено Солнце.
- За счёт термоядерных реакций протон-протонного цикла.
- За счёт термоядерных реакций углеродного цикла.

Задание 2

Вопрос:

Объект, на который приходится 99,87 % массы всей Солнечной системы.

Запишите ответ:

Задание 3

Вопрос:

Определите температуру фотосферы Солнца, если среднее расстояние от Солнца до Земли равно 149,6 млн км, а светимость Солнца составляет $3,8 \cdot 10^{26}$ Вт. Ответ округлите до целого числа.

Запишите число:

T, K _____

Задание 4

Вопрос:

Укажите преобладающие на Солнце химические элементы.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- Железо
- Гелий
- Натрий
- Водород
- Углерод

Задание 5

Вопрос:

Ближайшая к Земле звезда.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Бетельгейзе
- 2) Альдебаран
- 3) Солнце
- 4) Проксима Центавра

Задание 6

Вопрос:

Во сколько тысяч раз масса Солнца превышает массу Земли?

Запишите число:

Задание 7

Вопрос:

Гидростатическое равновесие - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) состояние жидкости, при котором она находится в спокойном состоянии.
- 2) равновесие в звезде между силой тяготения, направленной внутрь, и силами газового и лучистого давления.
- 3) среди ответов нет правильного.
- 4) равновесие в звезде между силой тяготения, направленной наружу, и силами газового и лучистого давления, направленными внутрь.

Задание 8

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) Солнечное ядро
- 2) Зона лучистого переноса
- 3) Зона теплового переноса
- 4) Конвективная зона
- 5) Зона теплопроводности

___ Область Солнца, в которой происходит перенос энергии с помощью конвекции.

___ Центральная часть Солнца с радиусом примерно 150-175 тыс. км (т. е. 20-25 % от радиуса Солнца), в которой идут термоядерные реакции

___ Область Солнца, в которой происходит перенос энергии с помощью излучения и поглощения фотонов.

Задание 9

Вопрос:

Как называется видимый слой солнечной атмосферы?

Запишите ответ:

Задание 10

Вопрос:

Полное количество энергии, излучаемое Солнцем по всем направлениям за единицу времени.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Светимость
- 2) Блеск
- 3) Солнечная постоянная
- 4) Мощность излучения