|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Опишите звезды и межзвездную среду | №1 |
| 2 | Дайте определение и опишите галактики и квазары | №1 |
| 3 | Опишите рождение звезд. | №1 |
| 4 | Опишите изучение межзвездной среды. | №1 |
| 5 | Дайте определение и опишите галактики и квазары, типы звезд, планеты, кометы и астероиды. | №1 |
| 6 | Опишите рождение Вселенной и первые несколько минут ее жизни: первичные процессы. | №1 |
| 7 | Опишите рождение Вселенной и первые несколько минут ее жизни: эволюция. | №1 |
| 8 | Опишите рождение Вселенной и первые несколько минут ее жизни: формирование материи. | №1 |
| 9 | Проанализируйте применение физических законов к изучению Вселенной в целом. | №1 |
| 10 | Проанализируйте применение физических законов к изучению космических объектов (звезд, космической плазмы). | №1 |
| 11 | Опишите источники звездной энергии, формирование галактик, звезд и планет | №1 |
| 12 | Дайте определение и опишите возобновляемые источники энергии. | №1 |
| 13 | Охарактеризуйте взаимодействие излучения с веществом. | №1 |
| 14 | Опишите элементарные основы взаимодействия вещества и излучения. | №1 |
| 15 | Опишите элементарные основы взаимодействия вещества и излучения. | №1 |
| 16 | Проанализируйте уравнения переноса излучения и их простейшие решения. | №2 |
| 17 | Проанализируйте рассмотрение задач с использованием уравнения переноса | №2 |
| 18 | Проанализируйте физические процессы в источниках астрономического излучения. | №2 |
| 19 | Опишите ядерные реакции в звездах и других астрономических объектах. | №2 |
| 20 | Опишите теорию взаимодействия частиц и полей, образования различных форм материи. | №2 |
| 21 | Охарактеризуйте звездные реакции и процессы | №2 |
| 22 | Опишите свойства и характеристики вещества различных планет. | №2 |
| 23 | Дайте определение и опишите взаимодействие двухчастичного типа. | №2 |
| 24 | Дайте определение и опишите взаимодействие трехчастичного типа. | №2 |
| 25 | Опишите циклические реакции | №2 |
| 26 | Опишите энергию деления ядер. | №2 |
| 27 | Опишите механизмы деления ядер. | №2 |
| 28 | Опишите термоядерные реакции. | №2 |
| 29 | Охарактеризуйте опасность ядерного оружия для жизни на планете Земля. | №2 |
| 30 | Опишите термоядерные реакции, термоядерную бомбу | №2 |
| 31 | Опишите светимость звезд. | №3 |
| 32 | Опишите массу звезд. | №3 |
| 33 | Опишите взрывы сверхновых звезд. | №3 |
| 34 | Дайте определение и опишите квазары, пульсары, нейтронные звезды | №3 |
| 35 | Опишите современные теоретические представления о природе звезд и их систем | №3 |
| 36 | Проанализируйте современные проблемы астрофизики | №3 |
| 37 | Проанализируйте современные методы исследований космических объектов | №3 |
| 38 | Опишите применение достижений ядерной физики к изучению космических явлений. | №3 |
| 39 | Охарактеризуйте физику космических лучей | №3 |
| 40 | Проанализируйте новейшие открытия и достижения в исследовании Вселенной за последние годы. | №3 |
| 41 | Проанализируйте реакции и процессы, происходящие в нейтронных звездах. | №3 |
| 42 | Проанализируйте ядерные реакции в белых карликах. | №3 |
| 43 | Дайте определение и опишите Предел Чандрасекара. | №3 |
| 44 | Дайте определение и опишите базы данных по нейтронным звездам (пульсарам), ядерным реакциям и космическим лучам | №3 |
| 45 | Опишите астрофизические наблюдения | №3 |