Темы для эссе

Уважаемый студент! Вам предстоит написать эссе на одну из выбранных тем.
Технические требования: Формат листа – А4; Шрифт – 14 Times New Roman; межстрочный интервал – 1,5 пт; выравнивание текста – по ширине; абзацный отступ – 1,25 пт.
Структурные требования: объем реферата – от 3-5 стр.; титульный лист; основной текст; список использованной литературы.
На титульном листе следует указать учебное заведение, выбранную тему из списка, ФИО исполнителя, год (пример представлен ниже).
Оригинальность текста – 50% и более. Авторский текст должен преобладать в работе.
ВАЖНО! Обратите внимание на курсив в скобках возле тем. Это то, что рекомендуется рассмотреть в выбранной теме.

1. Движение и фазы Луны. Солнечные затмения. Лунные затмения.
2. Понятие о возмущенном движении. Открытие Нептуна. Открытие Плутона.
3. Появление и развитие космонавтики.
4. Три космические скорости. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов.
5. Земля как планета.
6. Луна – естественный спутник Земли.
7. Большие планеты. Общий обзор планетной системы Солнца. Две группы больших планет, их общие характеристики.
8. Меркурий. Венера. Марс. Проблема обнаружения жизни на Марсе.
9. Юпитер. Галилеевы спутники. Сатурн. Кольцо Сатурна, его физические характеристики Уран, Нептун и их спутники.
10. Малые планеты (*астероиды*).
11. Кометы. (*Наблюдения комет. Орбиты комет. Строение и физические свойства комет. Комета Галлея. Ярчайшие кометы конца XX века: Хиякутаке, Хэйла – Боппа. Комета Шумейкеров – Леви, Холмса. Происхождение комет. Облако Орта.*)
12. Метеоры и метеориты, их наблюдения и физические характеристики. (*Метеорные потоки, Метеорные «дожди». Болиды. Связь комет с метеорными потоками. Тунгусское явление. Сихотэ – Алиньский метеорит. Метеорит Стерлитамак. Проблема метеоритной опасности.)*
13. Гипотезы о происхождении планет солнечной системы.
14. Телескопы. Изобретение телескопа. Рефракторы и рефлекторы. (*Основные характеристики телескопов. Наиболее крупные современные телескопы. Радиотелескопы. Крупнейшие радиотелескопы мира (примеры). Радиоинтерферометры со сверхдлинной базой.)*
15. Крупнейшие обсерватории России и мира (*Специальная астрофизическая обсерватория, Пулковская обсерватория, обсерватории Маунт-Паломар, Маунт-Вилсон, Ла-Пальма, Мауна-Кеа).*
16. Краткая история появления астрофизики. (*Спектры небесных тел. Основы астроспектроскопии. Определение химического состава звездных атмосфер по их спектрам.)*
17. Основные физические характеристики Солнца. *(Спектр и химический состав Солнца. Фотосфера. Строение солнечной фотосферы. Физические характеристики фотосферы. Явление потемнения яркости фотосферы к краю диска.)*
18. Активные образования в фотосфере. Фотосферная грануляция. (*Пятна. Группы пятен и их эволюция. Факелы. Хромосфера. Физические характеристики хромосферы. Методы наблюдения хромосферы. Хромосферные вспышки. Влияние хромосферных вспышек на земные процессы.)*
19. Солнечная корона: строение и физические параметры. *(Спектр солнечной короны. Корональные конденсации. Механизм нагрева верхних слоев хромосферы и солнечной короны.)*

20. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Примеры. Научное творчество.
21. Внутреннее строение Солнца. Термоядерные источники энергии Солнца. *(Протон – протонный цикл. Лучистый перенос энергии. Конвективный перенос энергии. Регистрация солнечных нейтрино. Проблема солнечных нейтрино.)*
22. Определение расстояний до звезд. Метод годичного параллакса. *(Парсек. Световой год. Самые близкие звезды. Определение размеров звезды. Определения масс звезд.)*
23. Абсолютная звездная величина звезды. Светимость звезды. *(Показатель цвета. Температура звезд и методы ее определения. Спектры звезд и спектральная классификация. Диаграмма Герцшпрунга – Ресселла. Характеристики всех последовательностей на диаграмме. Классы светимости звезд.)*
24. Спектрально – двойные звезды. Кривые лучевых скоростей спектрально – двойных звезд.
25. Затменно – двойные звезды. *(Невидимые спутники звезд. Проблема Летящей звезды Барнарда. Существование планет у других звезд.)*
26. Тесные двойные звездные системы. *(Структура гравитационного поля в тесной двойной звездной системе. Классификация ТДЗС. Примеры ТДЗС. Физические процессы в ТДЗС. Эволюция ТДЗС.)*
27. Внутреннее строение звезд разных типов. (*Массивные звезды главной последовательности. Звезды малых масс на главной последовательности. Строение гигантов. Строение белых карликов.)*
28. Термоядерные источники энергии звезд. *(Протон – протонный цикл ядерных реакций. Углеродно–азотный цикл. Тройная гелиевая реакция. Ядерная эволюция звезды после «выгорания» гелия.)*
29. Гипотезы об образовании звезд: гипотеза Джинса, гипотеза Амбарцумяна. *(Эволюция протозвезды. Наблюдательные свойства протозвезд. Молодые газопылевые и звездные комплексы. Звездные ассоциации: О - и Т-ассоциации.)*
30. Эволюция звезд малой массы. Красные гиганты. Планетарные туманности.

ЧПОУ «Курский техникум экономики и управления»

Дисциплина: Астрономия

ЭССЕ

на тему:

«Движение и фазы Луны. Солнечные затмения. Лунные затмения.»

Выполнил: студент 2-го курса
специальности «Операционная
деятельность в логистике»
Иванов Иван Сергеевич

Курск 2017