Солнце и звезды.

1. Назовите термин, определяющий количество излучаемой звездой энергии в единицу времени:

1. яркость
2. звёздная величина
3. парсек
4. светимость

Правильный ответ: светимость

2. Для чего эффект Доплера используется в астрономии?

1. для определения звёздной величины
2. для вычисления углов наклона орбит планет
3. для определения скорости и направления движения объектов
4. для определения координат объектов в пространстве

Правильный ответ: для определения скорости и направления движения объектов

3. В какой части Солнца формируется основная часть видимого солнечного излучения?

1. зона лучистого переноса
2. фотосфера
3. солнечная корона
4. хроносфера

Правильный ответ: фотосфера

4. Взрыв сверхновой происходит по причине:

1. повышения температуры
2. образования тяжёлых изотопов железа
3. сжатия звезды
4. всего вышеперечисленного

Правильный ответ: сжатия звезды

5. По своему составу Солнце на три четверти состоит из:

1. азота
2. водорода
3. гелия
4. углерода

Правильный ответ: водорода

6. Современными учёными возраст Солнца оценивается приблизительно в:

1. пять миллиардов лет
2. три миллиарда лет
3. семьсот миллионов лет
4. семь миллиардов лет

Правильный ответ: пять миллиардов лет

7. Когда в ядре звезды в качестве топлива для термоядерной реакции начинает использоваться гелий, она становится:

1. нейтронной звездой
2. чёрной дырой
3. белым карликом
4. красным гигантом

Правильный ответ: красным гигантом

8. Из нижеперечисленных вариантов один не является конечным этапом эволюции звезды. Это:

1. нейтронная звезда
2. протозвезда
3. чёрная дыра
4. белый карлик

Правильный ответ: протозвезда

9. С какой скоростью солнечный свет распространяется в пространстве?

1. 350 км/сек
2. 500 000 км/сек
3. 300 000 км/сек
4. 150 000 км/сек

Правильный ответ: 300 000 км/сек

10. Каким образом измеряется расстояние до космических объектов?

1. парсек
2. с помощью триангуляции изменения видимого положения объекта в пространстве
3. местоположение объекта обнаруживается с помощью электромагнитных волн
4. световой год

Правильный ответ: парсек; световой год

11. Звёзды какого спектрального класса обладают большей температурой ядра?

1. G
2. B
3. A
4. F

Правильный ответ: B

12. Как называется поток плазмы и ионизированных частиц, испускаемый солнечной короной в межпланетную среду?

1. протуберанец
2. солнечный ветер
3. магнитная буря
4. ультрафиолетовое излучение

Правильный ответ: солнечный ветер

13. Озоновый слой над поверхностью Земли образуется за счёт воздействия на кислород

1. глобального потепления
2. парникового эффекта
3. инфракрасных лучей
4. ультрафиолетовых лучей

Правильный ответ: ультрафиолетовых лучей

14. Солнце как звезда относится к классу:

1. белый карлик
2. красный гигант
3. пульсар
4. жёлтый карлик

Правильный ответ: жёлтый карлик

15. Согласно диаграмме Герцшпрунга - Рассела, Солнце следует отнести к спектральному классу:

1. B
2. K
3. M
4. G

Правильный ответ: G