

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 10.07.2023 09:18:50
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

Примерный перечень заданий для проведения диагностического тестирования при аккредитационном мониторинге по дисциплине

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

1. Чему равна 1 астрономическая единица?

- a) 3,26 световых лет
- b) 150 млн. км +
- c) $9,46 \cdot 10^{12}$ км
- d) 3,46 световых лет

2. Какой период развития астрономии входит в группу «древнейших»?

- a) Телескопический
- b) Современный
- c) Спектроскопический
- d) Дотелескопический +

3. Кто открыл 4 спутника Юпитера?

- a) Галилео Галилей +
- b) Клавдий Птолемей
- c) Фалес Милетский
- d) Аристотель

4. Как называется телескоп, который изучает радиоволны с 1999 г?

- a) Хаббл
- b) Чандра +
- c) Рефлектор
- d) Рефрактор

5. За какое время Солнце делает полный оборот вокруг центра Галактики?

- a) За 220 млн. лет
- b) За 240 млн. лет
- c) За 225 млн. лет

c) 24,6 часа

d) 687 земных суток

9. Сколько спутников у Марса?

a) 2 спутника +

b) Нет спутников

c) 16 спутников

d) 15 спутников

тест 10. Что такое кометы?

a) Небольшие небесные тела Солнечной системы, движущиеся по орбите вокруг Солнца.

b) Хвостатые звезды. +

c) Возникают в результате столкновения астероидов и их дробления.

d) Явление вспышки небольшого космического тела, вторгшегося в земную атмосферу.

11. Какое скопление изображено на фотографии?



a) Рассеянное

b) Малое

- c) Шаровое +
- d) Сверхмассивное

12. Какой наиболее известный метеорит в истории?

- a) Тунгусский +
- b) Европа
- c) Гигея
- d) Галлея

13. Какой последний этап в формировании Земли?

- a) Образование холодного шара.
- b) Выброс газов.
- c) Образование первичного океана. +
- d) Образование первичной атмосферы.

14. Внешнее строение Земли. Правильно дополните ряд атмосферных слоев: тропосфера, стратосфера...

- a) Мезосфера, термосфера, экзосфера +
- b) Термосфера, мезосфера, экзосфера
- c) Мезосфера, экзосфера, термосфера
- d) Термосфера, экзосфера, мезосфера

15. Сколько созвездий упоминал Клавдий Птолемей во 2 веке н.э.?

- a) 45 созвездий
- b) 48 созвездий +
- c) 42 созвездия
- d) 40 созвездий

16. Звезды какой величины считаются самыми слабыми из видимых?

- a) 1 величины

- b) 4 величины
- c) 8 величины
- d) 6 величины +

17. Какие созвездия называются главными?

- a) Те, которые выделяются яркостью звезд +
- b) Те, которые выделяются блеском звезд
- c) Те, которые выделяются яркостью и блеском звезд
- d) Те, у которых звезды обладают наибольшей светимостью

18. Что такое эклиптика?

- a) Воображаемая сфера большого радиуса.
- b) Видимый годовой путь Солнца по небесной сфере. +
- c) Большой круг, плоскость которого перпендикулярна к вертикальной линии.
- d) Точка, в которую направлена ось вращения Земли.

19. Что за явление изображено на фотографии?



- a) Рождение Солнца
- b) Рождение звезды +

- c) Смерть звезды
- d) Образование черной дыры

тест-20. С чем связано звездное время?

- a) Связано с видимым движением центра диска Солнца по эклиптике.
- b) С периодом времени, в течении которого Луна совершает 1 полный оборот вокруг Земли
- c) Связано с перемещением звезд на небесной сфере. +
- d) С промежутком времени между 2 одноименными последними фазами Луны.

21. Как соотносятся массы Земли и Луны?

- a) 1:4
- b) 1:27
- c) 1:45
- d) 1:81 +

22. Какому календарю соответствует данная характеристика: в году 12 месяцев по 30 дней. После 12 месяца в «простой» год добавляется 5 дней, а в «високосный» 6 дней.

- a) Коптский календарь +
- b) Юлианский календарь
- c) Персидский календарь
- d) Лунно-солнечный календарь

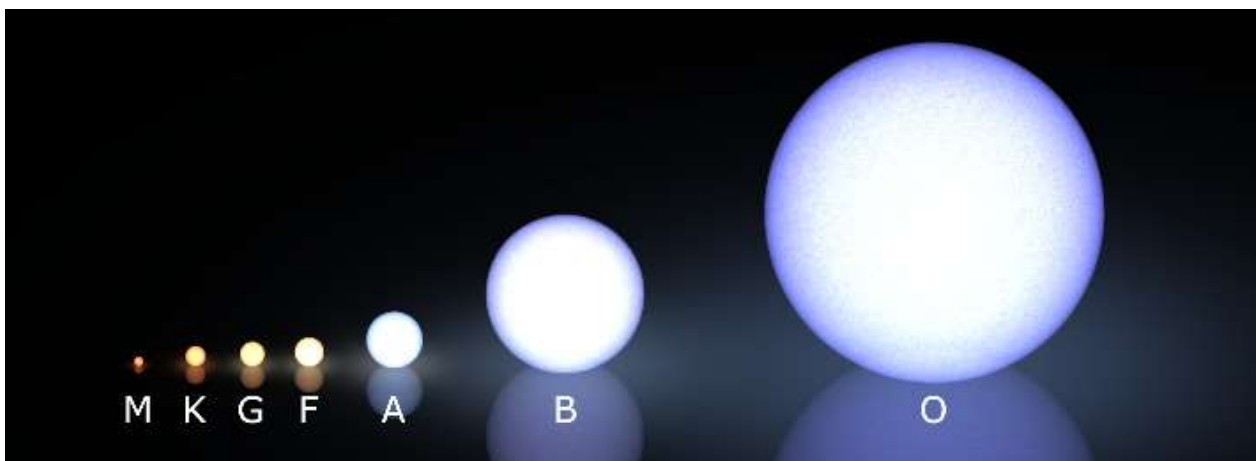
23. Когда в России был принят григорианский календарь?

- a) В 1920 году
- b) В 1918 году +
- c) В 1840 году
- d) В 1790 году

24. Сколько % водорода входит в состав Солнца?

- a) 60%
- b) 50%
- c) 80%
- d) 75% +

25. Какая классификация изображена на рисунке?



- a) Классификация звезд по светимости
- b) Классификация звезд по яркости (с 1 по 7 величины)
- c) Основная спектральная классификация звезд +
- d) Классификация звезд по созвездиям

26. Что подразумевается под тропическим годом?

- a) Это промежуток времени между 2 прохождениями Солнца через точку весеннего равноденствия. +
- b) Это период обращения Земли вокруг Солнца.
- c) Это промежуток времени, в течение которого Земля делает 1 полный оборот вокруг Солнца.
- d) Это период времени, в течение которого Луна совершает 1 полный оборот вокруг Земли.

27. Чему равна скорость галактики?

- a) 200 км/с
- b) 240 км/с
- c) 220 км/с +
- d) 300 км/с

28. Чему равен возраст Солнца?

- a) 4, 7 млрд. лет +
- b) 6,8 млрд. лет
- c) 4,7 млн. лет
- d) 8 млрд. лет

29. Что такое солнечная активность?

- a) Зона термоядерных реакций.
- b) Совокупность явлений, периодически возникающих в атмосфере Солнца под действием магнитных полей.
- c) Активные образования в фотосфере Солнца.
- d) Зона переноса энергии излучением.

тест_30. Как называется нижний слой солнечной атмосферы?

- a) Хромосфера
- b) Солнечная корона
- c) Солнечное ядро
- d) Фотосфера +

31. Как проявляется солнечная активность в хромосфере?

- a) Пятнами
- b) Протуберанцами

- c) Вспышками +
- d) Образованиями

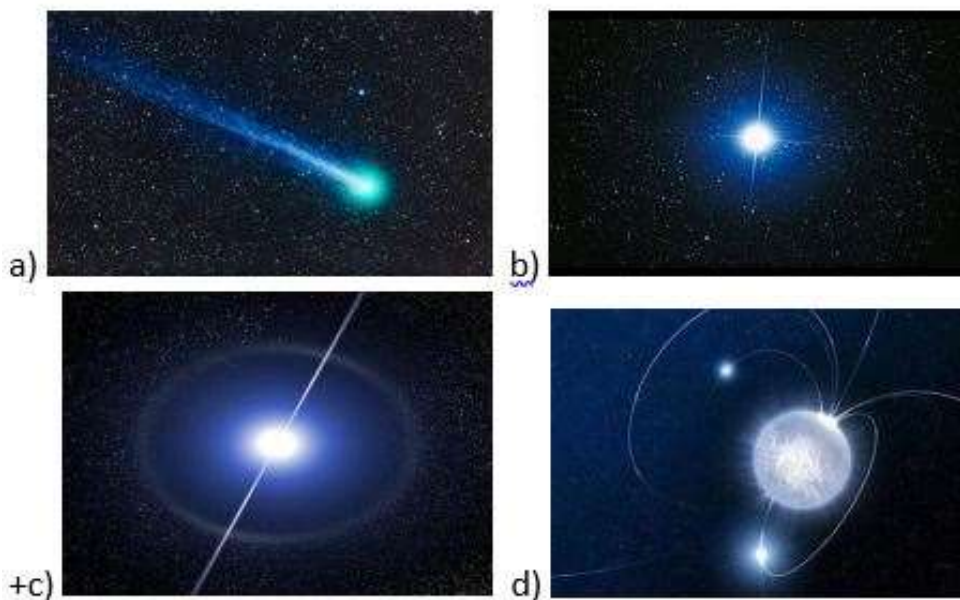
32. Чему равна светимость Солнца?

- a) $3,86 \cdot 10^{26}$ Вт +
- b) $5,86 \cdot 10^{26}$ Вт
- c) $4 \cdot 10^{22}$ Вт
- d) $4,66 \cdot 10^2$ Вт

33. Масса Солнца от всей массы Солнечной системы составляет...

- a) 31, 31%
- b) 27,4 %
- c) 1, 9891 %
- d) 99,866% +

34. На какой из фотографий изображен пульсар?



35. Ось видимого вращения небесной сферы называется...

- a) отвесной линией
- b) экватором

- c) осью мира +
- d) небесным меридианом

36. С какого момента идет процесс звездообразования?

- a) С момента возникновения Галактики +
- b) 4 млрд лет
- c) 3 млрд лет
- d) 10 млрд лет

37. Сверхновые звезды – это...

- a) Маленькие вращающиеся звезды.
- b) Явления, в ходе которого звезды резко увеличивает свою яркость на 4-8 порядков с последующим быстрым затуханием. +
- c) Звезды, блеск которых внезапно увеличивается в тысячи раз за несколько суток, после чего блеск ослабевает от первоначального уровня в течение года и более.
- d) Звезды, имеющие температуру 3000-4000 тыс.

38. При восточной элонгации внутренняя планета видна на...

- a) западе +
- b) востоке
- c) севере
- d) юге.

39. Период обращения Луны вокруг Земли относительно звезд называется...

- a) синодическим месяцем
- b) лунным месяцем
- c) сидерическим месяцем +
- d) солнечным месяцем.

тест*40. Как называется шарообразное уплотнение диаметром около 30 тыс. световых лет?

- a) Гало
- b) Корона
- c) Ядро
- d) Балдж +

41. Млечный путь по мнению философа Демокрита – это...

- a) Гигантское скопление звезд +
- b) Самый многочисленный тип галактик
- c) Гигантская звездная система
- d) Совокупность звездных масс

42. Сколько существует типов черных дыр?

- a) 4
- b) 6
- c) 3 +
- d) 10

43. Из каких 2 компонентов состоят туманности?

- a) Газа и пыли +
- b) Нейтроны и газ
- c) Электроны и протоны
- d) Гелий и водород

44. Кто открыл звездные скопления?

- a) Хаббл
- b) Фридман
- c) Гершель +

d) Бессель

45. Строение какого объекта изображено на схеме?



a) Галактики +

b) Метагалактики

c) Черной дыры

d) Пульсара

46. Как называют границу метагалактики?

a) Горизонтом познания Вселенной +

b) Туманности

c) Гало

d) Балдж

47. Ближайшие к нам галактики ...

a) Эллиптические галактики

b) Большое и Малое Магеллановы Облака +

c) Сарос

d) Протуберанцы

48. Кто доказал, что туманности, находящиеся за пределами нашей Галактики, являются самостоятельными звездными Галактиками?

a) Фридман

b) Гершель

c) Хаббл +

d) Бессель

49. К какому классу звезд относится Бетельгейзе?

a) Белый карлик

b) Сверхгигант +

c) Красный гигант

d) Гигант

тест № 50. Подберите правильное описание к объекту: облака газа и пыли были бы здесь намного плотнее, что увеличивает вероятность образования молодых звезд.

a) Сталкивающиеся галактики +

b) Умирающие галактики

c) Сверхновые галактики

d) Взрывающиеся галактики

51. Во сколько раз звезда 3,4 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6?

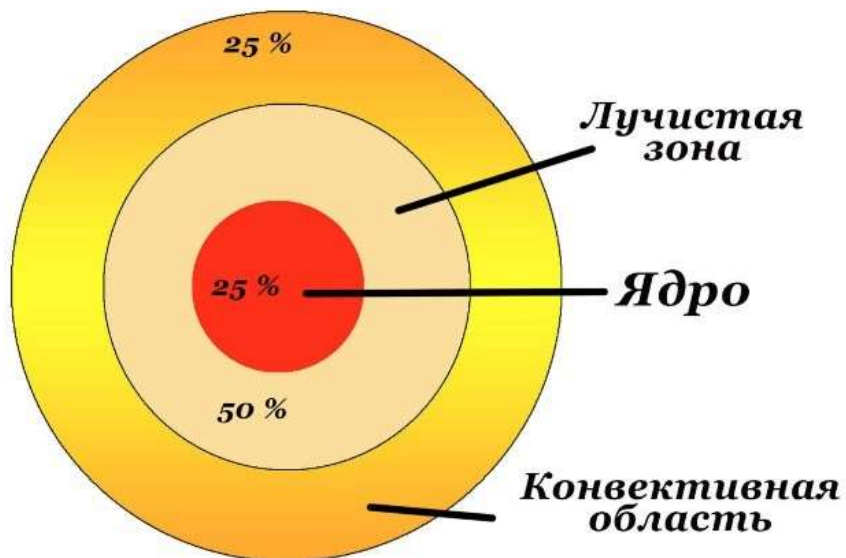
a) В 1,8 раза

b) В 0,2 раза

c) В 100 раз +

d) В 50 раз

52. Строение какого объекта изображено на картинке?



- a) Внутреннее строение Солнца +
- b) Внешнее строение Солнца
- c) Внутреннее строение звезды
- d) Внешнее строение звезды

53. Что такое азимут?

- a) Угол, отсчитываемый от горизонта вдоль вертикали до светила
- b) Угол, отсчитываемый от точки юга S, в сторону запада до вертикали светила +
- c) Однозначное определение положения точки на поверхности планеты
- d) Точка, в которую направлена ось вращения Земли

54. Из чего состоит комета?

- a) Из хвоста и туловища
- b) Из ядра и хвоста
- c) Из ядра, хвоста и головы +
- d) Из хвоста, туловища и головы

55. Что характерно для планет гигантов?

- a) Слабое магнитное поле
- b) Высокая температура поверхности
- c) Мало спутников
- d) Имеют кольца +

56. На сколько градусов наклонен Уран?

- a) На 98 градусов +
- b) На 58 градусов
- c) На 95 градусов
- d) На 87 градусов

57. Если сверхновая звезда не взрывается, то она становится...

- a) Нейтронной звездой
- b) Черной дырой +
- c) Протозвездой
- d) Новой звездой

58. Что является причиной мощного радиоизлучения?

- a) Выброс высокоэнергетических частиц +
- b) Создание черной дыры
- c) Внешние слои начнут расширяться
- d) Излучение пространства узконаправленного пучка радиоволн

59. Как называется галактика, которая крупнее нашей и находится на расстоянии 2 млн. световых лет?

- a) Андромеда +
- b) Антенна
- c) Веретено
- d) Боде

тест"60. Чему равен диаметр Омеги Центавры?

- a) 10 световых лет
- b) 20 световых лет +
- c) 30 световых лет
- d) 25 световых лет

61. Наука о небесных светилах, о законах их движения, строения и развития, а также о строении и развитии Вселенной в целом называется ...

- a) астрометрия;
- б) астрофизика;
- в) астрономия; +
- г) космология.

62. 1 астрономическая единица равна...

- a) 150 млн. км;+ б) 3,26 св. лет; в) 1 св. год; г) 100 млн. км.

63. Основным источником знаний о небесных телах, процессах и явлениях происходящих во Вселенной, являются...

- a) измерения; б) наблюдения; + в) опыт; г) расчёты.

64. Какая звезда является путеводной для путешественников и моряков:

- a) Проксима Центавра;
- б) Полярная; +
- в) Солнце.

65. Небесную сферу условно разделили на...

- a) 100 созвездий; б) 50 созвездий; в) 88 созвездий; + г) 44 созвездия.

66. В Солнечную систему входят планеты земной группы:

- a) Меркурий, Земля, Марс, Венера;+
- б) Марс, Юпитер, Земля, Венера;

в) Меркурий, Земля, Сатурн, Марс.

67. Ось мира пересекает небесную сферу в точках, которые называются...

- а) зенитом и надиром;
- б) полюсами мира; +
- в) точками весеннего и осеннего равноденствия;
- г) кульминациями.

68. Какой по счёту планетой по мере удаления от солнца является Земля:

- а) второй;
- б) третьей;+
- в) четвертой;
- г) пятой.

69. К какому виду галактик относится наша Галактика:

- а) шарообразная;
- б) спиральная; +
- в) эллиптическая;
- г) неправильная.

70. С помощью какого устройства учёные пытаются услышать другие цивилизации?

- а) с помощью радиотелескопа;+
- б) с помощью эхолокатора;
- в) с помощью радара.

71. По каким орбитам движутся планеты?

- а) круговым;
- б) гиперболическим;
- в) эллиптическим; +
- г) параболическим.

72. В 1516 году Н. Коперник обосновал гелиоцентрическую систему строения мира, в основе которой лежит следующее утверждение:

- а) Солнце и звёзды движутся вокруг Земли;
- б) Планеты движутся по небу петлеобразно;
- в) Планеты, включая Землю, движутся вокруг Солнца;+
- г) Небесная сфера вращается вокруг Земли.

73. Первой космической скоростью является:

- а) скорость движения по окружности для данного расстояния относительно центра;+

- б) скорость движения по параболе относительно центра;
- в) круговая скорость для поверхности Земли;
- г) параболическая скорость для поверхности Земли.

74. Когда Земля вследствие своего годичного движения по орбите ближе всего к Солнцу?

- а) летом; б) в перигелии;+ в) зимой; г) в афелии.

75. Кто из учёных открыл законы движения планет?

- а) Галилей; б) Коперник; в) Кеплер; + г) Ньютон.

76. Угловое удаление планеты от Солнца называется...

- а) соединением; б) конфигурацией; в) элонгацией; + г) квадратурой.

77. Кометы – это

- а) небольшие небесные тела, обращающиеся вокруг Солнца по весьма вытянутой орбите; +
- б) достаточно крупные тела неправильной формы, обращающиеся вокруг Солнца, между орбитами Марса и Юпитера.
- в) крупные тела правильной формы, обращающиеся вокруг Солнца;
- г) мельчайшие тела неправильной формы, обращающиеся вокруг Солнца.

78. Главный пояс астероидов проходит:

- а) между орбитами Венеры и Земли; б) между орбитами Земли и Марса;
- в) между орбитами Марса и Юпитера; + г) между орбитами Юпитера и Сатурна.

79. Второй закон Кеплера, говорит о том, что:

- а) каждая планета движется по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце;
- б) Радиус-вектор планеты за равные промежутки времени описывает равные площади;+
- в) Квадраты сидерических периодов обращений двух планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.

80. В какую группировку звёзд на диаграмме Герцшпрунга-Рассела входит Солнце?

- а) в последовательность сверхгигантов;
- б) в последовательность субкарликов;
- в) в главную последовательность;+
- г) в последовательность белых карликов.

81. Какая планета земной группы вращается в направлении, противоположном вращению Земли?

- а) Марс
- б) Венера+
- в) Меркурий
- г) Юпитер

82. Какой цвет у звезды спектрального класса К?

- а) белый; б) оранжевый;+ в) жёлтый; г) голубой.

83. Солнце вырабатывает энергию путём...

- а) ядерных реакций; б) термоядерных реакций;+
- г) скорости движения атомных ядер; г) излучения.

84. Солнце состоит из гелия на ...

- а) 71%; б) 27%;+ в) 2%; г) 85%.

85. Пятна и факелы на Солнце образуются в...

- а) зоне термоядерных реакции (ядро);
- б) зоне переноса лучистой энергии;
- в) конвективной зоне;
- г) фотосфере.+

86. Магнитное поле Солнца меняет своё направление, каждые...

- а) 12 лет; б) 36 лет; в) 11 лет;+ г) 100 лет.

87. Солнце принадлежит к спектральному классу...

- а) F; б) G; + в) K; г) M.

88. Светимостью звезды называется...

- а) полная энергия, излучаемая звездой в единицу времени;+
- б) видимая звёздная величина, которую имела бы звезда, если бы находилась от нас на расстоянии 10 пк;
- в) полная энергия излучённая звездой за время существования;
- г) видимая звёздная величина.

89. Когда всё ядерное топливо внутри звезды выгорает, начинается процесс...

- а) постепенного расширения; б) гравитационного сжатия;+
- в) образования протозвезды; г) пульсации звезды.

90. Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется ...

- а) небесный экватор; +
- б) небесный меридиан;
- в) круг склонений;
- г) настоящий горизонт.

91. Какой астроном разработал гелиоцентрическую систему мира:

- а) Коперник +
- б) Птолемей
- в) Галилей

92. Что такое черная дыра:

- а) энергия
- б) звезда сверхплотной массы +
- в) область галактики

93. Какие области Солнечной системы заполнены малыми телами:

- а) внешняя область Солнечной системы и облако Оорта
- б) гелиосфера и пояс астероидов
- в) пояс астероидов между Марсом и Юпитером и область за орбитой Нептуна +

94. Каков основной источник энергии звезд главной последовательности:

- а) реакции ядерного синтеза +
- б) водород
- в) гелий

95. Эмпирическая формула, приблизительно описывающая расстояния между планетами Солнечной системы и Солнцем, называется:

- а) системой Птолемея
- б) система високосов – юлианский календарь
- в) правилом Тициуса-Боде +

96. Главными факторами звездной эволюции являются:

- а) температура межзвездной среды
- б) гравитация и энергия термоядерного синтеза +
- в) слабое взаимодействие

97. Солнечную систему входят планеты земной группы:

- а) Марс, Юпитер, Земля, Венера
- б) Меркурий, Земля, Сатурн, Марс
- в) Меркурий, Земля, Марс, Венера +

98. Когда основной этап эволюции звезды будет наиболее долгим:

- а) если масса звезды очень мала +
- б) если звезда образовалась очень давно
- в) если масса звезды очень велика

99. Планеты Солнечной системы имеют форму:

- а) эвклидовую
- б) гиперболическую
- в) сфероидальную, сплюснутую у полюсов +

100. Звезды каких типов умирают как сверхновые:

- а) красные
- б) очень массивные +
- в) карлики

101. Чему равна мера длины «астрономическая единица»:

- а) расстоянию от Солнца до Земли +
- б) расстоянию от Солнца до Меркурия
- в) расстоянию от Солнца до Венеры

102. В каком году Кеплер сформулировал свой первый закон:

- а) 1618
- б) 1616 +
- в) 1620

103. Последним этапом жизненного цикла Солнца является:

- а) Белый карлик +

- б) Красный гигант
- в) Нейтронная звезда

104. Кто открыл Уран:

- а) Галилей
- б) Леверье
- в) Гершель +

105. Массы яркого газа, как пламя, поднимающиеся на сотни тысяч километров над нимбом Солнца:

- а) протуберанцы +
- б) флоккулы
- в) пятна

106. Укажите звёздный период обращения Марса:

- а) 547 суток
- б) 687 суток +
- в) 789 суток

107. К какому типу звезд по спектральной классификации относится Солнце:

- а) Красный гигант
- б) Белый карлик
- в) Желтый карлик +

108. Орбита какой планеты в Солнечной системе имеет наибольший эксцентриситет:

- а) Уран
- б) Меркурий +
- в) Венера

109. Как называется самая большая планета Солнечной системы:

- а) Сатурн
- б) Марс
- в) Юпитер +

110. Движение какой планеты изучал Кеплер, используя наблюдения Браге:

- а) Юпитера
- б) Марса +
- в) Сатурна

111. Вблизи какой звезды проходит ось земного вращения:

- а) Полярной +

- б) Сириуса
- в) Антареса

112. Цвет звезд зависит от:

- а) ближайших планет
- б) температуры +
- в) погоды на этой звезде

113. В каком направлении вращается наша Земля:

- а) с севера на юг
- б) по часовой стрелки
- в) против часовой стрелки +

114. В этом созвездии располагается полярная звезда:

- а) Большая Медведица
- б) Малая Медведица +
- в) Бурая Медведица

115. В какой галактике мы живем:

- а) Галактика Треугольника
- б) Туманность Андромеды
- в) Млечный Путь +

116. Эта звезда находится ближе всего к Земле:

- а) Альфа Центавра
- б) Солнце +
- в) Сириус

117. Какая самая ближайшая к Солнцу планета:

- а) Меркурий +
- б) Юпитер
- в) Венера

118. Из чего состоит звезда:

- а) раскалённая лава
- б) раскалённый металл
- в) горячие газы +

119. Какое небесное тело исключили из списка планет Солнечной системы:

- а) Плутон +
- б) Уран
- в) Меркурий

120. Самая горячая звезда:

- а) красного цвета
- б) белого цвета +
- в) синего цвета

121. Чему равен диаметр Омеги Центавры:

- а) 20 световых лет
- б) 150 световых лет +
- в) 30 световых лет

122. Млечный путь по мнению философа Демокрита:

- а) Совокупность звездных масс
- б) Гигантское скопление звезд +
- в) Самый многочисленный тип галактик

123. Как называется галактика, которая крупнее нашей и находится на расстоянии 2 млн. световых лет:

- а) Веретено
- б) Антенна
- в) Андромеда +

124. Как называется шарообразное уплотнение диаметром около 30 тыс. световых лет:

- а) Балдж +
- б) Корона
- в) Гало

125. Что является причиной мощного радиоизлучения:

- а) Внешние слои начнут расширяться
- б) Создание черной дыры
- в) Выброс высокоэнергетических частиц +

126. Период обращения Луны вокруг Земли относительно звёзд называется:

- а) Солнечным месяцем
- б) Сидерическим месяцем +
- в) Синодическим месяцем

127. Если сверхновая звезда не взрывается, то она становится:

- а) Нейтронной звездой

- б) Протозвездой
- в) Черной дырой +

128. При восточной элонгации внутренняя планета видна на:

- а) Западе +
- б) Востоке
- в) Севере
- г) Юге

129. На сколько градусов наклонен Уран:

- а) На 87 градусов
- б) На 58 градусов
- в) На 98 градусов +

130. Сверхновые звезды:

- а) Звезды, имеющие температуру 3000-4000 тыс
- б) Явления, в ходе которого звезды резко увеличивает свою яркость на 4-8 порядков с последующим медленным затуханием +
- в) Маленькие вращающиеся звезды

131. Что характерно для планет-гигантов:

- а) Имеют кольца +
- б) Мало спутников
- в) Слабое магнитное поле

132. С какого момента идет процесс звездообразования:

- а) 4 млрд лет
- б) С момента возникновения Галактики +
- в) 3 млрд лет

133. Из чего состоит комета:

- а) Из ядра, хвоста и головы +
- б) Из ядра и хвоста
- в) Из хвоста, туловища и головы

134. Ось видимого вращения небесной сферы называется:

- а) Экватором
- б) Отвесной линией
- в) Осью мира +

135. Что такое азимут:

- а) Угол, отсчитываемый от точки юга S, в сторону запада до вертикали светила +
- б) Угол, отсчитываемый от горизонта вдоль вертикали до светила
- в) Точка, в которую направлена ось вращения Земли

136. Масса Солнца от всей массы Солнечной системы составляет:

- а) 31, 316%
- б) 99,866% +
- в) 1, 9891 %

137. Во сколько раз звезда 3,4 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6:

- а) В 0,2 раза
- б) В 1,8 раза
- в) В 100 раз +

138. Как проявляется солнечная активность в хромосфере:

- а) Пятнами
- б) Вспышками +
- в) Протуберанцами

139. К какому классу звезд относится Бетельгейзе:

- а) Белый карлик
- б) Красный гигант
- в) Сверхгигант +

140. Как называется нижний слой солнечной атмосферы:

- а) Хромосфера
- б) Фотосфера +
- в) Солнечное ядро

141. Кто доказал, что туманности, находящиеся за пределами нашей Галактики, являются самостоятельными звездными Галактиками:

- а) Хаббл +
- б) Гершель
- в) Фридман

142. Что такое солнечная активность:

- а) Активные образования в фотосфере Солнца
- б) Совокупность явлений, периодически возникающих в атмосфере Солнца под действием магнитных полей +
- в) Зона переноса энергии излучением

143. Ближайшие к нам галактики:

- а) Эллиптические галактики
- б) Протуберанцы
- в) Большое и Малое Магеллановы Облака +

144. Чему равен возраст Солнца:

- а) 6,8 млрд. лет
- б) 4,7 млрд. лет +
- в) 8 млрд. лет

145. Как называют границу метагалактики:

- а) Балдж
- б) Туманности
- в) Горизонтом познания Вселенной +

146. Чему равна скорость галактики:

- а) 300 км/с
- б) 220 км/с +
- в) 500 км/с

147. Кто открыл звездные скопления:

- а) Гершель +
- б) Хаббл
- в) Фридман

148. Что подразумевается под тропическим годом:

- а) Это период времени, в течение которого Луна совершает 1 полный оборот вокруг Земли
- б) Это период обращения Земли вокруг Солнца
- в) Это промежуток времени между 2 прохождениями Солнца через точку весеннего равноденствия +

149. Из каких 2 компонентов состоят туманности:

- а) Газа и пыли +
- б) Гелий и водород
- в) Нейтроны и газ

150. Сколько существует типов черных дыр:

- а) 2
- б) 3 +
- в) 4

Верно ли утверждение? Ответ: Да или Нет

151. Коперник разработал гелиоцентрическую систему мира (ДА)

152. Черная дыра-это звезда сверхплотной массы (ДА)

153. Эти области Солнечной системы заполнены малыми телами- пояс астероидов между Марсом и Юпитером и область за орбитой Нептуна (ДА)

154. Реакция ядерного синтеза- основной источник энергии звезд главной последовательности(ДА)

155. Эмпирическая формула, приблизительно описывающая расстояния

между планетами Солнечной системы и Солнцем, называется- правилом Тициуса-Боде (Да)

156. Главными факторами звездной эволюции являются- гравитация и энергия термоядерного синтеза (Да)

157. Солнечную систему входят планеты земной группы: Меркурий, Земля, Сатурн, Марс (Нет)

158. Если масса звезды очень мала- основной этап эволюции звезды будет наиболее долгим (Да)

159. Планеты Солнечной системы имеют форму сфероидальную, сплюснутую у полюсов (Да)

160. Очень массивные звезды умирают как сверхновые (Да)

161. Расстояние от Солнца до Юпитера -это мера длины «астрономическая единица» (Нет)

162. В 1616 году Кеплер сформулировал свой первый закон (Да)

163. Последним этапом жизненного цикла Солнца является- Белый карлик (Да)

164. Открыл Уран-Гершель (Да)

165. Массы яркого газа, как пламя, поднимающиеся на сотни тысяч километров над нимбом Солнца-это протуберанцы (Да)

166. Звёздный период обращения Марса-789 суток (Нет)

167. Тип звезд к которому по спектральной классификации относится Солнце-жёлтый карлик (Да)

168. Орбита планеты Меркурий в Солнечной системе имеет наибольший эксцентриситет (Да)

169. Самая большая планета Солнечной системы- это Сатурн (Нет)

170. Движение планеты Марс изучал Кеплер, используя наблюдения Браге (Да)

171. Вблизи Полярной звезды проходит ось земного вращения (Да)

172. Цвет звезд зависит от температуры (Да)

173. Наша Земля вращается по часовой стрелке (Нет)

174. В созвездии Большой Медведицы располагается Полярная звезда (Нет)

175. Мы живем в галактике –Туманность Андромеды (Нет)

176. Эта звезда находится ближе всего к Земле –Сириус (Нет)

177. Какая самая ближайшая к Солнцу планета-Венера (Нет)

178. Звезда состоит из раскалённого металла (Нет)

179. Нептун - это небесное тело исключили из списка планет Солнечной системы (Нет)

180. Самая горячая звезда-синего цвета (Нет)

181. Определенный период той или иной степени освещенности Луны- это фазы Луны (Да)
182. Возраст Солнечной системы... составляет порядка 50 млрд лет (Нет)
183. Запишите расстояние (в км) между центром Земли и центром масс, вокруг которого вращается система Земля-Луна.
Запишите число: 384440 км
184. Параллакс это... угол (Да)
185. Система отсчета, используемая для описания движения тел в Солнечной системе называется инерциальной (Да)
186. Меры расстояния в порядке возрастания расположены 1) Световой год 2) Парсек 3) Астрономическая единица (Нет)
187. Вторая по удаленности от Солнца планета- это Меркурий (Нет)
188. Планеты, относящиеся к газовым гигантам: 1) Марс 2) Сатурн 3) Уран 4) Плутон (Нет)
189. Луна является.. астероидом (Нет)
190. Найдите ускорение свободного падения на Луне (в m/s^2). *Запишите число: 1,62*
191. Лунные затмения возникают, когда... Земля оказывается между Солнцем и Луной (Да)
192. Светимость- это мощность излучаемой энергии (Да)
193. Зная светимость Солнца и принимая расстояние от Венеры до Солнца, равным 108 млн км, найдите интенсивность солнечного излучения на поверхности Венеры (в $Вт/м^2$). *Запишите число:*
194. Изменяют солнечную активность количество протуберанцев, количество пятен на Солнце, форму солнечной короны (Да)
195. Температура 6000 К –это температура **Солнечного ядра (Нет)**
196. Возраст Солнца... на данный момент неизвестен (Нет)
197. Порядок отношения массы Солнца к массе Земли: тысячи (Да)
198. Полярные сияния возникают... из-за солнечного ветра (Да)
199. Частицы или элементы, которые появляются в результате протекания водородного цикла на Солнце: нейтрино, позитроны, гелий (Да)
200. Слои Солнца, по мере удаления от поверхности распределены в следующем порядке 1) Ядро 2) Фотосфера 3) Зона лучистого переноса 4) Конвективная зона (Нет)

