|  |  |
| --- | --- |
| **ИТОГОВЫЙ ТЕСТ**  **1 вариант**  1. Астрономия – это…  а) максимально большая область пространства, включающая в себя все доступные для изучения небесные тела и их системы;  б) наука о строении, движении, происхождении и развитии небесных тел, их систем и всей Вселенной в целом;  в) наука, изучающая законы строения материи, тел и их систем;  г) наука о материи, ее свойствах и движении, является одной из наиболее древних научных дисциплин.  2. 1 астрономическая единица равна…  а) 150 млн.км; б) 3,26 св. лет; в) 1 св. год; г) 100 млн. км.  3. Основным источником знаний о небесных телах, процессах и явлениях происходящих во Вселенной, являются…  а) измерения; б) наблюдения; в) опыт; г) расчёты.  4. В тёмную безлунную ночь на небе можно увидеть примерно  а) 3000 звёзд; б) 2500 звёзд; в) 6000 звёзд; г) 25000 звёзд.  5. Небесную сферу условно разделили на…  а) 100 созвездий; б) 50 созвездий; в) 88 созвездий; г) 44 созвездия.  6. К зодикальным созвездиям НЕ относится…  а) Овен; б) Рак; в) Водолей; г) Большой пёс.  7. Ось мира пересекает небесную сферу в точках, которые называются..  а) зенитом и надиром; б) полюсами мира;  в) точками весеннего и осеннего равноденствия; г) кульминациями.  8. Плоскость, проходящая через центр небесной сферы и перпендикулярная отвесной линии называется…  а) физическим горизонтом; б) математическим горизонтом;  в) поясом зодиака; г) экватором.  9. Период обращения Луны вокруг Земли относительно звёзд называется…  а) синодическим месяцем; б) лунным месяцем;  в) сидерическим месяцем; г) солнечным месяцем.  10. Фазы Луны повторяются через….  а) 29,53 суток; б) 27,21 суток; в) 346, 53 суток; г) 24,56 суток.  11. 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;  Небесная сфера вращается вокруг Земли.  12. Кто из учёных открыл законы движения планет?  а) Галилей; б) Коперник; в) Кеплер; г) Ньютон.  13. Горизонтальный параллакс увеличился. Как изменилось расстояние до планеты?  а) увеличилось; б) уменьшилось; в) не изменилось.  14. Какие планеты могут находиться в противостоянии?  а) нижние; б) верхние; в) только Марс; г) только Венера.  15. К верхним планетам относятся:  а) Меркурий, Венера, Марс; б) Юпитер, Уран, Нептун;  в) Венера и Марс; г) Меркурий и Венера.  16. Угловое удаление планеты от Солнца называется…  а) соединением; б) конфигурацией; в) элонгацией; г) квадратурой.  17. Промежуток времени, в течение которого планета совершает полный оборот вокруг Солнца по орбите,  называется…  а) сидерическим периодом; б) синодическим периодом.  18. При восточной элонгации внутренняя планета видна на…  а) западе; б) востоке; в) севере; г) юге.  19. Первый 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.  20. Угол, под которым со светила был виден радиус Земли, называется…  а) западной элонгацией; б) восточной элонгацией;  в) горизонтальным параллаксом; г) вертикальным параллаксом.  21. 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.  22. Какой цвет у звезды спектрального класса К?  а) белый; б) оранжевый; в) жёлтый; г) голубой.  23. Солнце вырабатывает энергию путём…  а) ядерных реакций; б) термоядерных реакций;  г) скорости движения атомных ядер; г) излучения.  24. Солнце состоит из гелия на …  а) 71%; б) 27%; в) 2%; г) 85%.  25. Закон Стефана-Больцмана — ….  а) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_1.png б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_2.png; в) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_3.png г) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_4.png.  26. Пятна и факелы на Солнце образуются в…  а) зоне термоядерных реакции (ядро);  б) зоне переноса лучистой энергии;  в) конвективной зоне;  г) фотосфере.  27. Магнитное поле Солнца меняет своё направление, каждые…  а) 12 лет; б) 36 лет; в) 11 лет; г) 100 лет.  28. Солнце принадлежит к спектральному классу…  а) F; б) G; в) K; г) M.  29. Звёзды, двойственность которых обнаруживается по отклонениям в движении яркой звезды под действием невидимого спутника, называются…  а) визуально-двойными; б) затменно-двойными;  в) астрометрически двойными; г) спектрально-двойными.  30. Когда всё ядерное топливо внутри звезды выгорает, начинается процесс…  а) постепенного расширения; б) гравитационного сжатия;  в) образования протозвезды; г) пульсации звезды. |  |

**ИТОГОВЫЙ ТЕСТ**

**2 вариант**

1. Вселенная – это…

а) наука о строении, движении, происхождении и развитии небесных тел, их систем и всей Вселенной в целом;

б) наука, изучающая законы строения материи, тел и их систем;

в) максимально большая область пространства, включающая в себя все доступные для изучения небесные тела и их системы;

г) наука о материи, ее свойствах и движении, является одной из наиболее древних научных дисциплин.

2. 1 пк (парсек) равен…

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

3. Оптический телескоп, в котором для собирания света используется система линз, называемая объективом, называется…

а) рефлектором; б) рефрактором; в) радиотелескопом; г) Хабблом.

4. Вся небесная сфера содержит около…

а) 3000 звёзд; б) 2500 звёзд; в) 6000 звёзд; г)25000 звёзд.

5. Самые тусклые звёзды (по Гиппарху) имеют…

а) 1 звёздную величину; б) 2 звёздную величину;

в) 5 звёздную величину; г) 6 звёздную величину.

6. Видимый годовой путь центра солнечного диска по небесной сфере, называется…

а) небесным экватором; б) эклиптикой;

в) небесным меридианом; г) поясом зодиака.

7. Отвесная линия пересекает небесную сферу в двух точках, которые называются…

а) зенитом и надиром; б) полюсами мира;

в) точками весеннего и осеннего равноденствия; г) кульминациями.

8. Ось видимого вращения небесной сферы называется…

а) отвесной линией; б) экватором;

в) осью мира; г) небесным меридианом.

9. Промежуток времени между двумя последовательными фазами Луны, называется…

а) синодическим месяцем; б) лунным месяцем;

в) сидерическим месяцем; г) солнечным месяцем.

10. Луна возвращается к одноименному узлу лунной орбиты через…

а) 29,53 суток; б) 27,21 суток; в) 346, 53 суток; г) 24,56 суток.

11. По каким орбитам движутся планеты?

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

12. Как изменяются периоды обращения планет с удалением их от Солнца?

а) не меняются; б) уменьшаются; в) увеличиваются.

13. 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.

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

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

15. К нижним планетам относятся:

а) Меркурий, Венера, Марс; б) Юпитер, Уран, Нептун;

в) Венера и Марс; г) Меркурий и Венера.

16. Характерные расположения планет относительно Солнца, называются…

а) соединениями; б) конфигурациями; в) элонгациями; г) квадратурами.

17. Когда угловое расстояние планеты от Солнца составляет 900, то планета находится в…

а) соединении; б) конфигурации; в) элонгации; г) квадратуре.

18. Промежуток времени между двумя одинаковыми конфигурациями планеты, называется…

а) сидерическим периодом; б) синодическим периодом.

19. 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.

20. Третий уточнённый Ньютоном закон Кеплера используется в основном для определения…

а) расстояния; б) периода; в) массы; г) радиуса.

21. Годичный параллакс служит для:

а) определения расстояния до ближайших звёзд;

б) определение расстояния до планет;

в) расстояния, проходимого Землей за год;

г) доказательство конечности скорости света.

22. Отличие вида спектров звёзд определяется в первую очередь…

а) возрастом; б) температурой;

в) светимостью; г) размером.

23.Масса Солнца от всей массы Солнечной системы составляет…

а) 99,866%; б) 31, 31%; в) 1, 9891 %; г) 27,4 %.

24. Солнце состоит из водорода на …

а) 71%; б) 27%; в) 2%; г) 85%.

25. Закон Вина — ….

а) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_1.png б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_2.png; в) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_3.png г) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/05/22/s_5b03e65a5db63/905972_4.png.

26. В центре Солнца находится…

а) зона термоядерных реакции (ядро);

б) зона переноса лучистой энергии;

в) конвективная зона;

г) атмосфера.

27. Период активности Солнца составляет…

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

28. 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.

29. Если плоскость обращения звёзд вокруг их общего центра масс проходит через глаз наблюдателя, то такие звёзды являются…

а) визуально-двойными; б) затменно-двойными;

в) затменно-двойными; г) спектрально-двойными.

30. В стационарном состоянии звезда на диаграмме Герцшпрунга-Рассела находится на…

а) главной последовательности; б) в последовательность сверхгигантов;

в) в последовательность субкарликов;

г) в последовательность белых карликов.

ОТВЕТЫ К ЗАЧЁТНОЙ РАБОТЕ.

1 ВАРИАНТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| б | а | б | а | в | г | б | б | в | а |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| в | в | б | б | б | в | а | а | а | в |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| в | б | б | б | в | г | в | б | в | б |

2 ВАРИАНТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| в | б | б | в | г | б | а | в | а | б |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| в | в | а | б | г | б | г | б | б | в |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| а | б | а | а | б | а | в | а | б | а |