Инструкция по выполнению заданий по учебной дисциплине «Астрономия»

**22.01.2021**

**18 группа «Астрономия»**

Уважаемые студенты, «Астрономия» для получения диф. зачета вам необходимо:

1. Сдать проект
2. Выполнить и сдать тест

**Астрономия.**

***1. Меркурий по строению, рельефу, теплопроводности схож:***

А) с Венерой;

В) с Луной;

С) с Марсом;

Д) с Юпитером;

Е) с Нептуном.

***2. Полюс мира – это …***

А) Северный полюс Земли;

В) Южный полюс Земли;

С) Точка пересечения оси мира с небесной сферой;

Д) Точка пересечения отвесной линии в верхней точке с небесной сферой;

Е) Точка пересечения отвесной линии в нижней точке с небесной сферой;

***3. Галактика не включает в себя …***

А) звезды;

В) планеты;

С) Вселенную;

Д) кометы;

Е) астероиды.

***4. Экваториальные координаты:***

А) склонение и прямое восхождение;

В) широта и долгота;

С) высота и азимут;

Д) азимут и прямое восхождение;

Е) широта и склонение.

***5. Как называется основной прибор, применяемый в астрономии:***

А) микроскоп;

В)телескоп;

С)линза;

Д)окуляр;

Е)бинокль.

***6.Какая из планет не относится к планетам земной группы?***

А) Юпитер;

В) Марс;

С) Земля;

Д) Меркурий;

Е) Венера.

***7. Время в населённых пунктах, расположенных на одном меридиане:***

А) местное;

В)поясное;

С) декретное;

Д) летнее;

Е) гринвичское.

***8. Астрономия возникла …***

А) из любознательности;

В) чтобы ориентироваться по сторонам горизонта;

С) для предсказания судеб людей;

Д) для измерения времени и для навигации;

Е) для получения новых материалов.

***9. Атмосфера у Луны отсутствует, т.к.***

А) на Луне нет веществ в газообразном состоянии;

В) При - 170 в ночной период все вещества отвердевают;

С) сила тяжести на Луне меньше земной, не способна удержать молекулы газа;

Д) скорость молекул на Луне больше, чем у молекул в атмосфере Земли;

Е) притяжение Земли поглощает атмосферу Луны.

***10. Когда видно лунное затмение?***

А) в полнолуние;

В) в новолуние;

С) возможно в любой фазе Луны;

Д) в первой четверти Луны;

Е) в третьей четверти Луны.

***11. Время в РК измеряется по календарю:***

А) Григорианскому;

В) Юлианскому;

С) Лунному;

Д) Солнечному;

Е) Звездному

***12. Орбитами планет Солнечной системы являются:***

А) эллипсы;

В) окружности;

С) параболы;

Д) эллипсы и параболы;

Е) гиперболы.

***13. Почему метеориты сгорают в атмосфере планет?***

А) в атмосфере есть кислород;

В) температура атмосферы выше температуры космического пространства;

С) температура метеоритов из-за трения при движении в воздухе повышается до десятков тысяч градусов;

Д) из-за большой скорости метеоритов;

Е) метеориты не сгорают, они распыляются при вхождении в атмосферу.

***14. Международная линия смены дат – это …***

А) 180 – ый меридиан;

В) гринвичский меридиан;

С) 90 – ый меридиан;

Д) 90 – ая параллель;

Е) экватор.

***15. Древние астрономы принципиальное отличие планет от звезд видели в том, что планеты:***

А) ярче звезд;

В) больше похожи на Землю;

С) «Блуждают» среди звезд;

Д) ближе к Земле;

Е) Движутся вокруг Солнца.

***16. Угловой диаметр небесного тела, наблюдаемого с Земли, увеличился в 4 раза. Следовательно, расстояние между Землей и телом …***

А) увеличилось в 4 раза;

В) уменьшилось в 4 раза;

С) увеличилось в 2 раза;

В) уменьшилось в 2 раза;

Е) уменьшилось в 8 раз;

***17. Как называется наука, которая изучает явления, происходящие в различных телах или системе тел, находящихся в космическом пространстве?***

А) физика;

В) химия;

С) астрономия;

Д) биофизика;

Е) геология.

***18. Без какого из следующих утверждений немыслима гелиоцентрическая система?***

А) Солнце имеет шарообразную форму;

В) Земля имеет шарообразную форму;

С) Планеты обращаются вокруг Солнца;

Д) Планеты обращаются вокруг Земли;

Е) Земля вращается вокруг своей оси.

***19. Все утверждения , за исключением одного, характеризуют геоцентрическую систему мира. Укажите исключение:***

А) Земля находится в центре этой системы или вблизи него;

В) Планеты движутся вокруг Земли;

С) Суточное движение Солнца происходит вокруг Земли;

Д) Луна движется вокруг Солнца;

Е) Суточное движение звезд происходит вокруг Земли.

***20. Как называется сооружение, предназначенное для наблюдения за движением небесных тел?***

А) консерватория;

В) обсерватория;

С) амбулатория;

Д) лаборатория;

Е) акватория.

***21. Причина образования многочисленных кратеров на Луне***

А) отсутствие атмосферы не препятствуют падению метеоритов и образованию кратеров;

В) действие вулканов;

С) результат внутрилунных процессов;

Д) кратеры – результат научных исследований;

Е) следы бывшей цивилизации.

***22. Угол, под которым наблюдатель увидел бы со светила радиус Земли, перпендикулярный к лучу зрения, называется:***

А) параллаксом;

В) горизонтальным параллаксом;

С) вертикальным параллаксом;

Д) базисом;

Е) параллактическим смещением.

***23. Какие науки из перечисленных ниже являются разделами астрономии?***

1) космонавтика;

2) астрология;

3)космогония;

4) космология

А) 2 и 4;

В) 1,3,4;

С) 1,2;

Д) 2,3,4;

Е) 3,4.

***24. В каком состоянии находятся вещества на Марсе?***

А) твердом, жидком, газообразном;

В) твердом и жидком;

С) твердом и газообразном;

Д) жидком и газообразном;

Е) твердом.

***25. Продолжительность смены фаз Луны***

А) сидерический месяц;

В) синодический месяц;

С) декада;

Д) новолуние;

Е) лунное время.

***26. Количество планет Солнечной системы:***

А) 9;

В) 10;

С) 11;

Д) 8;

Е) 7.

***27. Какая из предложенных формул является обобщенным законом Кеплера?***

А) = ;

В) = ;

С) = ;

Д) = ;

Е) = ;

***28. Что является причиной затмения Солнца?***

А) ненастная погода;

В) вращение Земли вокруг своей оси;

С) движение Земли вокруг Солнца;

Д) взаимное расположение Солнца, Луны и Земли, при котором Земля попадает в тень Луны;

Е) взаимное расположение Солнца, Луны и Земли, при котором Луна попадает в тень Земли;

***29. Какая из планет не относится к планетам – гигантам?***

А) Юпитер;

В) Сатурн;

С) Марс;

Д) Уран;

Е) Нептун.

***30. Массу планет можно определить :***

А) по первому закону Кеплера;

В) по второму закону Кеплера;

С) по третьему закону Кеплера;

Д) по второму и третьему законам Кеплера;

Е) по обобщенному закону Кеплера;

***31. Какая планета Солнечной системы не испытывает суточные колебания температуры из-за «парникового эффекта»?***

А) Меркурий;

В) Венера;

С) Марс;

Д) Юпитер;

Е) Сатурн.

***32. Что представляет собой солнечный ветер?***

А) непрерывный поток горячей разряженной плазмы, испускаемый Солнцем в космическое пространство;

В) потоки теплого воздуха, восходящие в направлении к Солнцу.

С) поток испускаемых частиц от Солнца к Земле.

Д) космическая пыль, проникающая в атмосферу Земли под воздействием Солнца

Е) конвекционное перемещение слоев атмосферы Солнца

***33. Что определяет второй закон Кеплера?***

А) радиус-вектор планеты за равные промежутки времени описывает равные площади

В) неравномерность движения планеты по орбите вокруг Солнца

С) равномерность движения планеты по орбите вокруг Солнца

Д) очередность движения планет по орбите вокруг Солнца

Е) радиус-вектор планеты за равные промежутки времени описывает один и тот же угол

***34. Что называется созвездием?***

А) участок небесной сферы со строго определенными границами

В) расположение звезд на небесной сфере

С) яркие звезды

Д) скопление звезд в северном полушарии

Е) скопление звезд на экваторе

***35. Какое понятие применяют для выражения яркости звезд:***

***1. Видимая звездная величина***

***2. Видимое излучение***

***3. Светимость***

А) только 2;

В) 1 и 2;

С) только 3;

Д) 2 и 3;

Е) только 1

***36. Продолжительность смены фаз Луны составляет 29,53 сут. Этот период называют:***

***1. синодическим месяцем.***

***2. сидерическим месяцем***

***3. тропическим годом.***

А) только 2;

В) только 3;

С) 1 и 3;

Д) только 1;

Е) 2 и 3.

***37. Какой формулой выражается третий закон Кеплера?***

А) = ;

В) ;

С) ;

Д) ;

Е) = ;

***38. Связь между какими величинами выражает формула Погсона?***

А) связь между массами звезд

В) связь между блеском двух звезд и их звездными величинами

С) связь между блеском двух звезд

Д) связь между блеском трех звезд и их массами

Е) связь между звездными величинами двух звезд

***39. Причиной поочередной смены дня и ночи является:***

А) вращение Земли вокруг своей оси.

В) вращение Земли вокруг Солнца.

С) вращение Земли вокруг своей оси и Солнца.

Д) восход и заход Солнца

Е) вращение Луны вокруг Земли.

***40. Планеты земной группы, имеющие спутники***

А) Меркурий, Земля

В) Венера, Марс

С) Земля, Венера

Д) Марс, Меркурий

Е) Земля, Марс

***41. Большой круг небесной сферы, по которому проходит видимое годовое движение:***

А) Зодиакальный пояс;

В) Эклиптика;

С) Небесный экватор;

Д) Главный небесный меридиан;

Е) Истинный горизонт

***42. Первый в мире космонавт***

А) Т. Аубакиров;

В) Ю. Гагарин;

С) Т. Мусабаев;

Д) Н. Армстронг;

Е) Э. Олдрин.

***43. Пыльные бури и ураганные ветры до 100 м/с – природные явления происходящие на …***

А) Марсе;

В) Земле;

С) Венере;

Д) Меркурии;

Е) на Земле и Венере

***44. Для определения вида звездного неба в любой день и момент времени для выбранного места используется:***

А) атлас небесной сферы;

В) астрономический календарь;

С) телескоп;

**Д) подвижная карта звездного неба;**

Е) каталог звезд.

***45. Эклиптика – это …***

А) зодиакальный пояс созвездий;

В) орбита планеты;

С) годичный путь Солнца по небесной сфере;

Д) линия, вдоль которой движется Луна;

Е) траектория движения планеты.

***46. Полярные шапки существуют на планетах :***

А) Меркурии и Венере;

В) только на Меркурии;

С) только на Венере;

Д) на Земле, на Марсе;

Е) только на Земле.

***47. Самое высокое положение светила относительно горизонта, достигаемое при его прохождении через небесный меридиан:***

А) верхняя кульминация;

В) зенит;

С) высота;

Д) прямое восхождение;

Е) склонение.

***48. Основатель гелиоцентрической системы мира:***

А) К.Птолемей;

В) Д.Бруно;

С) Н.Коперник;

Д) И.Кеплер;

Е) Тихо Браге.

***49. Планета земной группы, направление вращения вокруг Солнца которой противоположно другим планетам:***

А) Меркурий;

В) Венера;

С) Земля;

Д) Марс;

Е) Луна.

***50. Как располагается небесный экватор относительно горизонта, если наблюдатель находится на земном экваторе?***

А) параллельно;

В) под углом 30;

С) перпендикулярно;

Д) совпадает с горизонтом;

Е) под углом 45.

***51. На поверхности какой планеты Солнечной системы величина силы тяжести, действующей на тело, максимальна?***

А) Марсе;

В) Юпитере;

С) Сатурне;

Д) Нептуне;

Е) Уране.

***52. Смена сезонов года происходят на планетах:***

А) Меркурии и Земле;

В) Венере и Земле;

С) Марсе и Земле;

Д) Венере, Марсе и Земле;

Е) На всех планетах.

***53. Зная, что Астана находится в 5-ом часовом поясе, рассчитайте по местному времени, какой географической долготе соответствует астанинское время?***

А) 60 восточной долготы;

В) 75 восточной долготы;

С) 60 западной долготы;

Д) 75 западной долготы;

Е) 120 восточной долготы;

***54. Отчего происходят солнечные затмения?***

А) между Солнцем и Землей иногда проходят другие планеты;

В) это результат падения тени от кометы на Землю;

С) это результат падения тени от Земли на Луну;

Д) это результат падения тени от Луны на Землю;

Е) это результат отклонения солнечных лучей от прямолинейного направления под влиянием притяжения Луны

***55. От чего зависят вид звездного неба и картина суточного вращения небесной сферы?***

***1****. От географической широты местоположения наблюдателя.*

*2. От кульминаций светил.*

*3. От азимута и высоты светила.*

А) 2 и 3;

В) 1 и 2;

С) только 3;

Д) только 2;

*Е) только 1.*

***56. Без какого из следующих утверждений немыслима гелиоцентрическая теория:***

А)Солнце имеет шарообразную форму;

В) Земля имеет шарообразную форму;

С) планеты обращаются вокруг Солнца;

Д) планеты обращаются вокруг Земли;

Е) Земля вращается вокруг своей оси.

***57. Радиус орбиты Марса 1,66 а.е. Период обращения Марса равен ( Rз = 1 а.е., Тз = 1 год = 365 дней)***

А) 365 дней;

**В) 687 дней;**

С) 201 день;

Д) 524 дня;

Е) 88 дней

***58. Планета, которая находится за Сатурном:***

А) Уран;

В) Земля;

С) Юпитер;

Д) Венера;

Е) Марс.

***59. Период обращения Юпитера 12 лет. Радиус орбиты Юпитера ( Rз = 1 а.е., Тз = 1 год = 365 дней)***

А) 9,57 а.е.;

В) 1,6 а.е.;

С) 5,4 а.е.;

Д) 14,1 а.е.;

Е) 2,8 а.е.;

***60. Верхними планетами называют***

А) планеты, орбиты которых расположены внутри орбиты Земли. К ним относятся Меркурий и Марс.

В) планеты, орбиты которых расположены вне орбиты Земли. К ним относятся все планеты, кроме Меркурия и Венеры.

С) планеты, орбиты которых расположены внутри орбиты Земли. К ним относятся Меркурий и Венера.

Д) планеты, орбиты которых расположены вне орбиты Земли. К ним относятся Меркурий и Венера.

Е) планеты, орбиты которых расположены вне орбиты Земли. К ним относятся Марс и Венера.

***61. Точка небесной сферы, которая обозначается таким же знаком, как созвездие Рака, это – точка***

А) осеннего равноденствия;

В) летнего солнцестояния**;**

С) парада планет;

Д) весеннего равноденствия;

Е) зимнего солнцестояния.

Прием проектов и теста осуществляется на электронную почту [vflfvkfyf@gmail.com](mailto:vflfvkfyf@gmail.com) **следующее занятие последнее**

**Консультации можно получить в ВАТСАП**

***с нетерпением жду ваших работ. Заранее спасибо.***

С уважением С.А. Байдосова