

Тест

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Астрофизика
- 2) Астрография
- 3) Астрономия
- 4) Астрометрия

2. Соотнесите названия разделов астрономии с их определениями.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) раздел астрономии, занимающийся разработкой методов ориентации, определения географического положения наблюдателя, точным измерением времени исходя из астрономических наблюдений.
- 2) раздел астрономии, в котором Земля выступает в качестве эталона для изучения небесных тел.
- 3) раздел астрономии, изучающий физические явления и химические процессы, происходящие в небесных телах, их системах и в космическом пространстве.
- 4) раздел астрономии, изучающий происхождение, строение и эволюцию Вселенной как единого целого.
- 5) раздел астрономии, изучающий происхождение и развитие небесных тел и их систем.

___ Космология

___ Космогония

___ Астрофизика

___ Практическая астрономия

___ Сравнительная планетология

3. Сопоставьте определения геоцентрической и гелиоцентрической систем мироустройства.

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

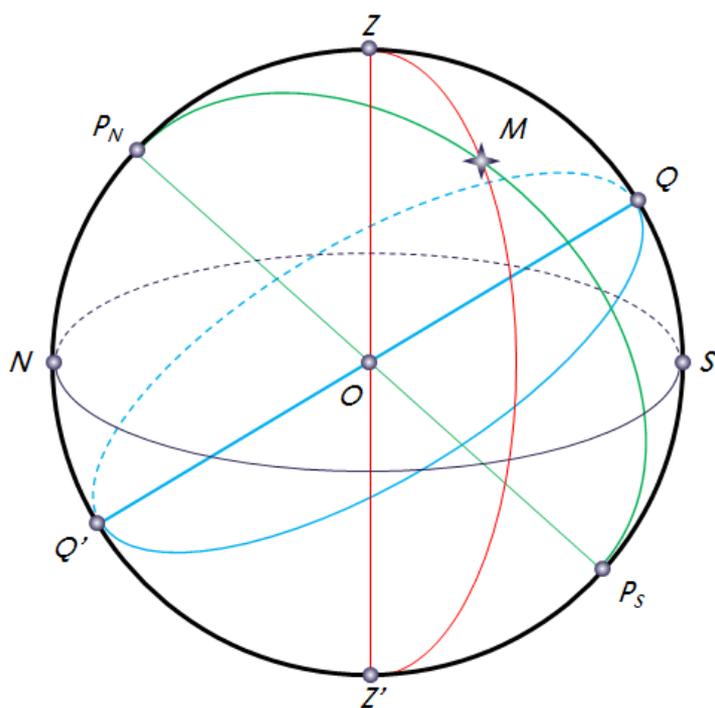
- 1) Геоцентрическая система мира
- 2) Гелиоцентрическая система мира

___ представление о том, что Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращается Земля и другие планеты.

___ представление об устройстве мироздания, согласно которому центральное положение во Вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звёзды.

4. Сопоставьте названия и определения основных точек и линий небесной сферы.

Изображение:



Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Ось мира
- 2) Круг высоты (вертикальный круг)
- 3) Небесный экватор
- 4) Круг склонения светила

___ Большой круг, проходящий через

центр небесной сферы и перпендикулярный оси мира

___ Большой круг небесной сферы, проходящий через полюсы мира и светило

___ Прямая, проходящая через центр небесной сферы параллельно оси вращения Земли.

___ Большой круг небесной сферы, проходящий через зенит, светило и надир.

5. Какое количество созвездий было окончательно утверждено в 1922 г. на генеральной ассамблея Международного астрономического союза?

Запишите число:

6. Созвездия - это

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

___ определённые участки звёздного неба, разделённые между собой строго установленными границами, с характерной наблюдаемой группировкой звёзд.

___ определённые группы звёзд в определённых участках звёздного неба.

___ определённые участки звёздного неба.

___ определённые группы звёзд.

7. По карте звездного неба перечислить созвездия, которые видны на дату сдачи зачета.

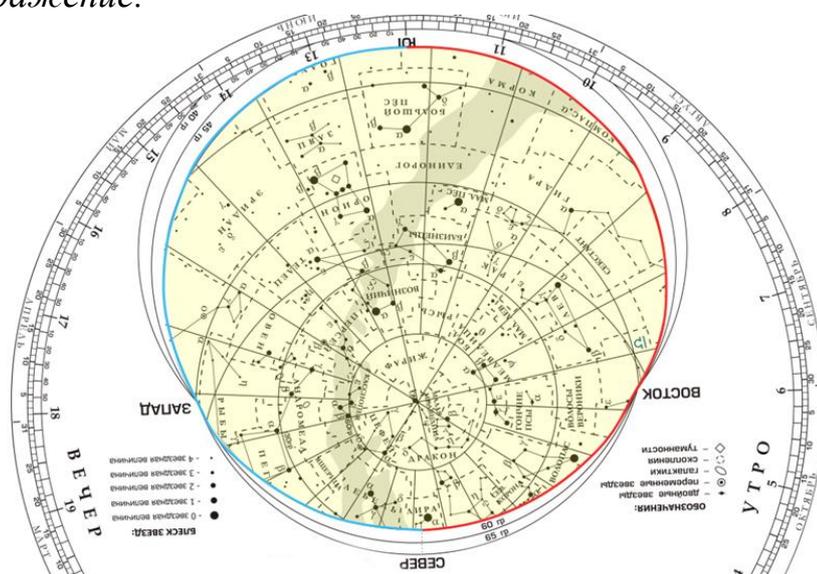
8. Суточные пути светил на небесной сфере - это

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- окружности, плоскости которых параллельны небесному экватору.
- эллипсы, плоскости которых перпендикулярны небесному экватору.
- эллипсы, плоскости которых параллельны небесному экватору.
- окружности, плоскости которых перпендикулярны небесному экватору

9. Сопоставьте.

Изображение:



Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) совместить накладной круг и карту так, чтобы штрих момента времени совпал со штрихом этой даты.
- 2) совместить накладной круг и карту, не забыв вырезать отверстие в накладном круге, соответствующее широте места наблюдения.
- 3) восходящие звёзды.
- 4) заходящие звёзды.
- 5) видны в исследуемый момент времени.
- 6) невидны в исследуемый момент времени.

___ Для определения вида звёздного неба в конкретный момент времени на интересующую нас дату, необходимо

___ Звёзды, которые закрыл накладной круг, будут

___ На контуре выреза, между его точками Ю, В и С, расположатся

___ На контуре выреза, между его точками Ю, З и С, расположатся

10. Укажите верные утверждения.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

___ Движение Луны - это её движение вокруг Земли.

___ Луна движется вокруг Земли по эллиптической орбите в ту же сторону, в какую Земля вращается вокруг своей оси.

___ Видимое движение Луны среди звёзд происходит навстречу вращению неба.

___ Движение Луны = движение вокруг Земли + движение вокруг Солнца.

___ Луна движется вокруг Земли по эллиптической орбите в сторону, противоположную вращению Земли вокруг своей оси.

11. Сопоставьте определения и понятия.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1) Солнечное затмение

2) Лунной затмение

___ Средняя продолжительность затмений составляет 1 ч 47 мин.

___ Покрытие Солнца Луной.

___ Средняя продолжительность затмений составляет 7 мин 31 с.

___ Затмение, которое наступает, когда Луна входит в конус тени, отбрасываемой Землёй.

12. Сопоставьте.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1) Всемирное время

2) Летнее время

3) Зимнее время

4) Поясное время

5) Год

___ Время на гринвичском меридиане.

___ Единое условное время между двумя меридианами с расстоянием в 15°.

___ Промежуток времени между двумя прохождениями Солнца через точку равноденствия

___ Перевод времени на 1 час назад по сравнению с поясным.

13. Кто из учёных первым высказал предположение о том, что из-за огромного объёма Солнца Земля и другие планеты должны вращаться вокруг него?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Николай Коперник

2) Аристотель

3) Исаак Ньютон

4) Аристарх Самосский

14. Укажите конфигурации верхних планет.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) Верхнее соединение

2) Нижнее соединение

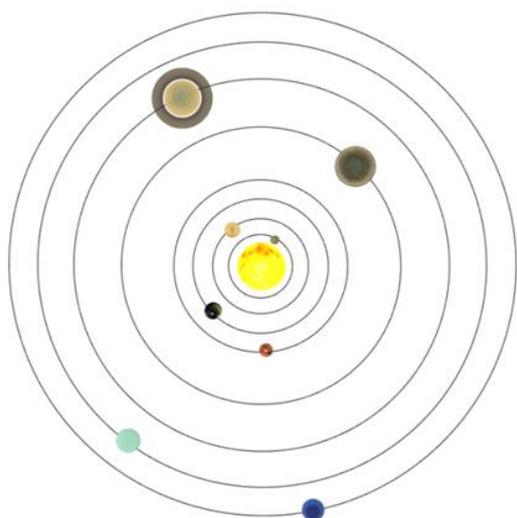
3) Квадратура

4) Элонгация

5) Противостояние

15. Сопоставьте определения и понятия.

Изображение:



Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) Соединение
- 2) Элонгация
- 3) Противостояние
- 4) Квадратура
- 5) Верхнее соединение

___ Положение планеты, при котором угол между направлениями с Земли на верхнюю планету и на Солнце составляет 90° .

___ Положение планеты, при котором она наиболее удалена от Земли и не наблюдается, так как теряется в лучах Солнца.

___ Положение небесного тела Солнечной системы, в котором разница эклиптических долгот его и Солнца равна 180° .

___ Положение планеты, при котором для земного наблюдателя её угловое расстояние от Солнца максимально.

___ Расположение небесных тел, при котором имеет место совпадение их долгот, с точки зрения земного наблюдателя.

16. Чему равна (с точностью до десятых млн км) одна астрономическая единица?

Запишите число:

млн км _____

17. Объясните величины, входящие в формулу закона всемирного тяготения:

Изображение:

$$\vec{F} = G \frac{m_1 m_2}{r^3} \vec{r}$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) F
- 2) m
- 3) r
- 4) G

- ___ масса тела
- ___ расстояние между телами
- ___ гравитационная постоянная
- ___ сила взаимодействия

18. Приливы и отливы на Земле вызваны

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) действием сил тяготения со стороны Луны
- 2) дующими ветрами
- 3) действием сил тяготения со стороны Солнца
- 4) вращением Земли вокруг своей оси

19. Планета, "открытая на кончике пера".