

Итоговый тест по разделу „Основы сферической астрономии”

1. Назовите имя ученого, впервые составившего модель мира.
 - а) Коперник
 - б) Остроградский
 - в) Аристотель
 - г) Птолемей
2. Ученый, первым придумавший телескоп.
 - а) Аристотель
 - б) Коперник
 - в) Галилей
 - г) Китайский жрец
3. Ученый, создавший самый большой в мире секстант.
 - а) Улугбек
 - б) Ибн-Сина
 - в) Кун-Фу цзы
 - г) Будда
4. Ученый, впервые создавший телескоп-рефлектор.
 - а) Галилей
 - б) Ньютон
 - в) Аристофан
 - г) Айзек Азимов
5. Основным элементом телескопа-рефлектора является ...
 - а) зеркало
 - б) призма
 - в) линза
 - г) ядерный реактор
6. Как называется воображаемая прямая, вокруг которой вращается небесная сфера?
 - а) ось неба
 - б) ось мира
 - в) полуось
 - г) карданный вал
7. В какой из звездных систем координат координаты объекта не зависят от положения наблюдателя?
 - а) декартова
 - б) горизонтальная
 - в) первая экваториальная
 - г) вторая экваториальная
8. Как называется промежуток времени между двумя одноименными кульминациями избранной точки на небе?
 - а) год
 - б) сутки
 - в) полупериод
 - г) восхождение
9. Как называется разность между средним и истинным солнечным временем?
 - а) уравнение времени
 - б) уравнение Клеро
 - в) средняя поправка
 - г) истинная поправка
10. Какие виды солнечных календарей вы знаете?
 - а) Григорианский, Юлианский
 - б) арамейский и арабский
 - в) китайский и индийский
 - г) новозеландский и экваториальный
11. Какую форму имеют траектории движения планет?
 - а) грушевидную
 - б) эллипсообразную
 - в) прямоугольную
 - г) отрезок
12. Каким параметром характеризуется среднее расстояние планеты от Солнца?
 - а) большой полуосью
 - б) малой полуосью
 - в) парсеком
 - г) ни одним из перечисленных
13. Напишите формулу третьего закона Кеплера для планет Солнечной системы.
 - а) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$
 - б) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_1^2}{a_2^2}$
 - в) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_2^3}{a_1^3}$
 - г) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_2^2}{a_1^2}$
14. Как называется минимальная скорость, которую необходимо сообщить телу, чтобы оно стало искусственным спутником?
 - а) третьей космической
 - б) второй космической
 - в) первой космической
 - г) астрофизической
15. Каким законом необходимо воспользоваться, чтобы косвенным ме-

- тодом измерить массу планеты?
- а) третьим законом Кеплера
 - б) третьим законом Ньютона
 - в) первым законом Кеплера
 - г) первым законом Ньютона
16. Как называется угол, под которым с планеты виден радиус Земли?
- а) вертикальный угол
 - б) горизонтальный параллакс
 - в) годичный параллакс
 - г) суточный угол
17. Можно ли увидеть с Земли диск какой-нибудь звезды, кроме Солнца?
- а) да, для любой звезды
 - б) да, для звезд, ближе 10пс
 - в) нет, для любой звезды
 - г) нет, для звезд, меньше Солнца
18. Что такое „парсек“?
- а) расстояние с $p = 1''$
 - б) время, сколько лететь до звезды
 - в) расстояние в 1а.е.
 - г) период обращения планеты
19. Что измеряют в световых годах?
- а) время
 - б) массу
 - в) светимость
 - г) расстояние
20. Можно ли при помощи законов Кеплера вычислить массу одиночной звезды, лишенной спутников?
- а) да, если она яркая
 - б) нет, если она вращается
 - в) да, для любой звезды
 - г) нет, для любой звезды