

Инструкция по выполнению работы

Дорогие ребята!

На выполнение работы по астрономии отводится 40 минут. Итоговая работа по учебному предмету «Астрономия» (базовый уровень) состоит из 2 частей, различающихся формой и уровнем сложности.

Первая часть включает в себя 16 заданий с **кратким ответом**. Ответом к заданиям 1,2,3,5-7,9-12,15-16 является одна буква, которая соответствует правильному ответу. В заданиях 4,8 требуется самостоятельно записать ответ. Задания 13,14 на множественный выбор, ответ необходимо записать в виде последовательности букв. Последовательность букв записывается без пробелов, запятых.

Вторая часть состоит из двух задания. В заданиях 17,18 необходимо сформулировать и записать ответ в **развернутом виде**.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

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

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

2. Плоскость, проходящая через центр небесной сферы и перпендикулярная отвесной линии называется...

а) физическим горизонтом; б) математическим горизонтом;
в) поясом зодиака; г) экватором.

3. Где в Галактике расположена Солнечная система?

а) в центре Галактики б) в ядре Галактики.
в) в основной плоскости диска Галактики, ближе к краю.
г) в темной зоне.

4. В каком созвездии находится Луна, если ее координаты: $\alpha = 20^{\text{ч}} 30^{\text{м}}$, $\delta = -20^{\circ}$?

5. К зодиакальным созвездиям НЕ относится...

а) Овен; б) Рак; в) Водолей г) Большой пёс.

6. 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.

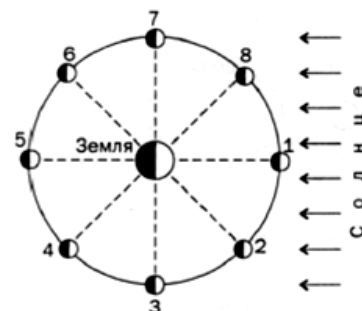
7. Период обращения Луны вокруг Земли относительно звёзд называется...

а) синодическим месяцем; б) лунным месяцем;
в) сидерическим месяцем; г) солнечным месяцем.

8. Укажите название фазы Луны в положении 1.

9. Отчего происходят лунные затмения?

а) между Луной и Землей иногда проходят другие планеты;
б) это результат падения тени от кометы на Луну;
в) это результат падения тени от Земли на Луну.



10. Укажите, какая из перечисленных ниже планет не является внутренней.

а) Венера б) Меркурий в) Марс

11. Укажите, какая из перечисленных ниже планет может находиться в нижнем соединении.

- а) Венера б) Марс в) Плутон

Рассмотрите таблицу и выполните задания 12 и 13

Сравнительная таблица некоторых параметров планет

* Параметры в таблице указаны в отношении к аналогичным данным Земли.

Планета	Диаметр	Масса	Среднее расстояние от Солнца	Период обращения вокруг Солнца, год	Период обращения вокруг оси, сутки	Плотность, кг/м ³	Спутники
Меркурий	0,382	0,06	0,38	0,241	58,6	5427	Нет
Венера	0,949	0,82	0,72	0,615	243	5243	Нет
Земля	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5515	1
Марс	0,53	0,11	1,52	1,88	1,03	3933	2
Юпитер	11,2	318	5,20	11,86	0,414	1326	67
Сатурн	9,41	95	9,54	29,46	0,426	687	62
Уран	3,98	14,6	19,22	84,01	0,718	1270	27
Нептун	3,81	17,2	30,06	164,79	0,671	1638	13

12. Самый большой объем имеет планета

- а) Нептун
б) Уран
в) Сатурн
г) Юпитер

13. Выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите в ответе их номера.

- а) по мере удаления от Солнца сидерический период обращения планет увеличивается;
б) чем меньше плотность планеты, тем больше спутников она имеет;
в) самую большую плотность из планет Солнечной системы имеет Земля;
г) по мере удаления от Солнца увеличивается радиус планеты.

14. Установите соответствие между описанием малых тел Солнечной системы и их названиями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите выбранные буквы.

1	2	3	4

Малые тела Солнечной системы	Описание
1. Каменистое твердое тело, которое передвигается по околосолнечным орбитам эллиптической формы подобно планетам	А) метеорит
2. Небольшое небесное тело, обращающееся вокруг Солнца по весьма вытянутой орбите в виде конического сечения. При приближении к Солнцу образует кому и иногда хвост из газа и пыли.	Б) астероид
3. Твердое тело космического происхождения, упавшее на поверхность Земли или другой планеты	В) болид
4. Попавшее в атмосферу Земли крупное метеорное тело, имеет вид огненного шара, оставляет после своего полета след	Г) комета

15. 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.

16. Какие звезды имеют самую низкую температуру?

- А) голубые б) желтые в) белые г) красные

Для записи ответов на задания 17, 18 используйте поле для записи ответов в развернутом виде. Запишите сначала номер задания, а затем решение соответствующего задания. Ответы записывайте четко и разборчиво.

17. Определите по звездной карте экваториальные координаты γ Ориона.

18. Опишите возможности спектрального анализа для изучения природы небесных тел.

