

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО АСТРОНОМИИ  
2018–2019 у.г.**

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**

**5 класс**

**Уважаемый участник!**

При выполнении заданий Вам предстоит определённая работа, которую лучше организовывать так:

- внимательно прочитайте задание и посмотрите на предложенные Вам источники;
- если Вы не уверены в правильном ответе, не волнуйтесь – в материале заданий очень часто содержатся важные детали, опираясь на которые Вы логически можете прийти к верному ответу;
- в аналитических заданиях оценивается умение рассуждать, наблюдать, делать выводы и строить связный текст рассуждения.

За каждый правильный ответ Вы можете получить определённое членами жюри количество баллов, но не выше указанной максимальной оценки.

Максимальное время выполнения заданий – 120 минут.

Рекомендуется оценивать решение по 8-балльной системе (от 0 до 8). В исключительных случаях, при полном решении с предложением идей, расширяющих и дополняющих задание, может быть выставлена оценка в 9 баллов.

Сумма набранных баллов за все решённые вопросы – итог Вашей работы. Максимальное количество баллов – 32.

Задания считаются выполненными, если Вы вовремя сдали их членам жюри.

**Желаем успеха!**

**Задания:**

1. В опере итальянского композитора Джакомо Пуччини «Мадам Батерфляй» (Чио-Чио-сан) один из героев (Пинкертон) в первом действии спектакля поет следующее: «И тысяча звезд на нас смотрит своими глазами». Подтвердите или опровергните слова Пинкертона с астрономической точки зрения не очень хорошая. В итоге, на звездном небе можно увидеть 1-2 тысячи звезд.
2. Козьма Прутков отмечал: Если у тебя спрошено будет : что полезнее солнце или месяц? – ответствуй: месяц. Ибо Солнце светит днем когда и без того светло; а месяц ночью. В чем астрономическая ошибка Козьмы Прутковы?
3. После захода Солнца над восточным горизонтом появилась яркое звездообразное светило. Что это может быть?
4. Как-то раз школьник рассказал своему другу, что во время полного солнечного затмения он видел на потемневшем небе несколько ярких звезд, Венеру, Юпитер и серп Луны, на котором прекрасно были видны даже крупные кратеры. Как вы думаете, не обманывал ли школьник своего друга? точки зрения