

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

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

8 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 – 180 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 – 54.

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

Желаем успеха!

Задания:

1. Лира, Дева, Скорпион, Весы, Рак. Какое название из этого списка является лишним и почему?
2. Какая из перечисленных звезд – Арктур, Вега, Капелла, Полярная, Сириус – является самой яркой звездой северного полушария неба? В каком созвездии она расположена? Какую примерно звездную величину она имеет?
3. В 1054 году на небе наблюдался взрыв Сверхновой, породивший Крабовидную туманность. Расстояние до Крабовидной туманности – примерно два килопарсека ($R = 2 \text{ кпк} = 6520 \text{ световых лет}$). Сколько лет тому назад взорвалась Сверхновая?
4. На каких планетах земной группы дневное небо черное, голубое и красноватое? Почему?
5. Два раза в году Солнце восходит почти точно на востоке и заходит почти точно на западе. Как называются эти дни? Когда они бывают? Какова продолжительность дня и ночи в эти дни в Иркутске и в Братске? Из какого полушария небесной сферы в какое полушарие переходит при этом Солнце?
6. В состав Солнечной системы входят различные космические объекты – кометы, Солнце, Главный пояс астероидов, объекты пояса Койпера, облако Оорта, планеты. Изобразите на рисунке строение Солнечной системы.