

Задания для обучающихся.

Время выполнения - 45 мин.

Максимальный балл – 32

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические письменные задания.

Выполнение теоретических письменных заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ход решения и ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- если Вы отвечаете на задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь чрезмерно детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Не спешите сдавать решения досрочно, еще раз проверьте все решения и ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 32 балла.

Задание 1. (8 баллов)

Начинающий астроном Петя решил выяснить: будет ли и как происходить на Земле смена дня и ночи, если **Земля перестанет вращаться вокруг своей оси, но сохранит движение вокруг Солнца**? Помогите Пете в этом разобраться. Объясните, почему вы так думаете. Будет ли происходить смена дня и ночи, чему будет равен год и чему будут равны сутки на планете? Объяснение можно сопроводить рисунком.

Задание 2. (8 баллов)

На звёздной карте северного неба по древнегреческой легенде можно найти целую семью: маму, папу и дочку. Кто они? Укажите, как в семье распределились роли.

Задание 3. (8 баллов)

Незнайка пошел на лекцию в планетарий. Слушал лектора невнимательно. Знайка попросил его рассказать, что нового он узнал. И Незнайка заявил, что Марс это мертвая звезда, потому, что там нет кислорода, а жизнь без кислорода невозможна. Что можно возразить на это высказывание? Знайка нашел три существенных ошибки в данном высказывании. Какие ошибки нашел Знайка?

Задание 4. (8 баллов)

Внутри одного созвездия звезды традиционно обозначаются буквами греческого алфавита - α , β , γ и т.д. Каким правилом или какими правилами руководствовались астрономы, выбирая, порядок обозначения звезд в созвездии буквами и имеются ли исключения?