

Задания
1-го дистанционного этапа
Московской астрономической олимпиады
2022–2023 уч. г.
5 класс

1. Выберите правильные названия созвездий:

Большой Конь

Малая Медведица

Большой Пёс

Малый Конь

Волосы Вероники

Пёс Кассиопей

Ворона

Райская Пицца

Гончий Пёс

Рыба

Девы

Северная Корова

Драккар

Столовая

Козий Рог

Стрелок

2. Большой Ковш, Летне-Осенний Треугольник, Пояс Ориона, Большой Квадрат, Голова Дракона, Чайник, Вешалка. Выберите из списка термин, который объединяет эти названия.

Астеризм

Астра

Астерикс

Астрограф

Астериск

Астролябия

Астероид

Афелий

3. Выберите верные утверждения относительно наблюдений Луны с территории России. Считайте, что погода всегда благоприятствует наблюдениям.

Луна всегда видна на небе в полночь.

Во время солнечного затмения Луна всегда закрывает Солнце полностью.

Любое лунное затмение всегда видно одновременно на всей территории России.

Луну можно наблюдать в созвездии Тельца.

Покрытие Арктура Луной происходит с периодом около 18 лет.

Во время суперлуния видимый размер Луны более чем в два раза превышает её размер во время полнолуния.

Пепельный свет Луны лучше всего виден вблизи новолуний.

Луна не вращается вокруг своей оси.

4. В каких единицах принято измерять время?

Век

Килограмм

Километр в час

Литр

Минута

Парсек

Световой год

Секунда

Час

На изображении показаны вертикальные солнечные часы, размещённые на стене дома. С помощью этой фотографии ответьте на следующие два вопроса.



5. В каком направлении движется тень по циферблату этих часов?

По часовой стрелке

Против часовой стрелки

На верхнем циферблате по часовой стрелке, на нижнем – против

На верхнем циферблате против часовой стрелки, на нижнем – по

6. В какую сторону был направлен фотоаппарат во время съёмки?

На север

На юг

На запад

На восток

7. Русский астроном Фёдор Александрович Бредихин родился 26 ноября 1831 года в четверг по юлианскому календарю. Какой это был день недели по григорианскому календарю?

Понедельник

Вторник

Среда

Четверг

Пятница

Суббота

Воскресенье

8. Рассеянное скопление, состоящее из 6000 звёзд, на первом этапе своей эволюции теряет по 100 звёзд каждые 100 000 лет. После того, как скопление потеряло четверть своих звёзд оно стало распадаться в 3 раза быстрее. За какое время от начала эволюции в скоплении останется лишь пятая часть первоначального числа звёзд? Ответ дайте в годах.