**­­­­Всероссийская олимпиада школьников по астрономии**

**2020**

**Школьный этап**

**9 класс**

**Все задания оцениваются в 8 баллов. Максимальное количество баллов- 32**

**Продолжительность олимпиады - 120 минут**

**Ответы должны быть подробными и снабжены пояснениями и рисунками**

1. Мощность излучения Солнца равна 3,8⋅1026 Вт. Какую массу дров нужно сжигать за сутки, чтобы получить такое же количество теплоты, как от Солнца? Удельная теплота сгорания дров 13 МДж/кг.

2. За сколько лет свет пересечет нашу Галактику, если ее радиус 15,35 килопарсек?

3. Можно ли увидеть кольцеобразное лунное затмение?

4. Астроном на Земле одновременно наблюдает прохождение Меркурия по диску Солнца и пролет МКС. Какой из объектов имеет большие видимые размеры: планета или космическая станция, и во сколько раз? Высота МКС над поверхностью Земли 450 км, размер станции 90 м.

**­­­­Всероссийская олимпиада школьников по астрономии**

**2020**

**Школьный этап**

**9 класс**

**Все задания оцениваются в 8 баллов. Максимальное количество баллов- 32**

**Продолжительность олимпиады - 120 минут**

**Ответы должны быть подробными и снабжены пояснениями и рисунками**

1. Мощность излучения Солнца равна 3,8⋅1026 Вт. Какую массу дров нужно сжигать за сутки, чтобы получить такое же количество теплоты, как от Солнца? Удельная теплота сгорания дров 13 МДж/кг.

2. За сколько лет свет пересечет нашу Галактику, если ее радиус 15,35 килопарсек?

3. Можно ли увидеть кольцеобразное лунное затмение?

4. Астроном на Земле одновременно наблюдает прохождение Меркурия по диску Солнца и пролет МКС. Какой из объектов имеет большие видимые размеры: планета или космическая станция, и во сколько раз? Высота МКС над поверхностью Земли 450 км, размер станции 90 м.

**­­­­Всероссийская олимпиада школьников по астрономии**

**2020**

**Школьный этап**

**9 класс**

**Все задания оцениваются в 8 баллов. Максимальное количество баллов- 32**

**Продолжительность олимпиады - 120 минут**

**Ответы должны быть подробными и снабжены пояснениями и рисунками**

1. Мощность излучения Солнца равна 3,8⋅1026 Вт. Какую массу дров нужно сжигать за сутки, чтобы получить такое же количество теплоты, как от Солнца? Удельная теплота сгорания дров 13 МДж/кг.

2. За сколько лет свет пересечет нашу Галактику, если ее радиус 15,35 килопарсек?

3. Можно ли увидеть кольцеобразное лунное затмение?

4. Астроном на Земле одновременно наблюдает прохождение Меркурия по диску Солнца и пролет МКС. Какой из объектов имеет большие видимые размеры: планета или космическая станция, и во сколько раз? Высота МКС над поверхностью Земли 450 км, размер станции 90 м.