**­­­­Всероссийская олимпиада школьников по астрономии**

**2020**

**Школьный этап**

**10 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. Какая звезда будет ярче для наблюдателя на Плутоне – Сириус или Солнце?

2. Если когда-нибудь астронавты высадятся на астероид Церера, с какой наибольшей скоростью смогут они перемещаться по поверхности астероида? Диаметр Цереры 1000 км, средняя плотность 2,5 г/см3.

3. На каких планетах Солнечной системы можно наблюдать полярные сияния? Почему?

4. Определите диаметр планетарной туманности «Кольцо» в созвездии Лира, если ее видимый диаметр равен 2′, а расстояние до нее составляет 2300 световых лет.

***Справочные данные:*** *большая полуось орбиты Плутона 39,5 а.е., видимая звездная величина Солнца m = −26,5m, большая полуось орбиты Земли 1 а.е. = 149600000 км,*

**­­­­Всероссийская олимпиада школьников по астрономии**

**2020**

**Школьный этап**

**10 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. Какая звезда будет ярче для наблюдателя на Плутоне – Сириус или Солнце?

2. Если когда-нибудь астронавты высадятся на астероид Церера, с какой наибольшей скоростью смогут они перемещаться по поверхности астероида? Диаметр Цереры 1000 км, средняя плотность 2,5 г/см3.

3. На каких планетах Солнечной системы можно наблюдать полярные сияния? Почему?

4. Определите диаметр планетарной туманности «Кольцо» в созвездии Лира, если ее видимый диаметр равен 2′, а расстояние до нее составляет 2300 световых лет.

***Справочные данные:*** *большая полуось орбиты Плутона 39,5 а.е., видимая звездная величина Солнца m = −26,5m, большая полуось орбиты Земли 1 а.е. = 149600000 км,*