# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

# ПО АСТРОНОМИИ. 2021-2022 учебный год

# ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

# 9 класс

Время выполнения: 1,5 - 2 часа

(Каждая задача оценивается числом баллов от 0 до 8)

1. Оцените среднюю плотность Марса, если известно, что его масса меньше земной в 9,3 раз, а радиус меньше земного в 1,9 раз. Средняя плотность планеты Земля равна 5,5 г/см3.
2. Луна в полнолунии наблюдалась в созвездии Весов. В каком созвездии будет находиться Солнце днем?
3. Один начинающий любитель астрономии рассказывал, что видел, как звезды «летели снизу вверх». Возможно ли такое? Ответ обоснуйте и по- ясните рисунком.
4. Перечислите семь самых ярких небесных объектов.
5. В 1987 году в Большом Магеллановом Облаке зарегистрирована вспышка сверхновой. Сколько лет назад произошёл этот взрыв, если расстояние до БМО составляет 55 кпк?
6. Если звезда взошла сегодня в 8 часов вечера, в каком примерно часу взойдет она через месяц?