

# Пригласительный (пробный) этап ВсОШ в городе Москве, астрономия, 5-6 класс, 2021

10:00–21:00 23 апр 2021 г.

№ 1

3.5 балла

Какие из перечисленных созвездий хотя бы частично может наблюдать житель Экваториальной Гвинеи?



Выберите от 1 до 7 созвездий.

Малая Медведица

Большой Пёс

Орион

Кассиопея

Гончие Псы

Южный Крест

Южная Рыба

№ 2

3 балла

Соотнесите планеты и их спутники.



Земля

Марс

Венера

Меркурий

Сатурн

Юпитер

Нептун

Фобос

Луна

Ио

Каллисто

Титан

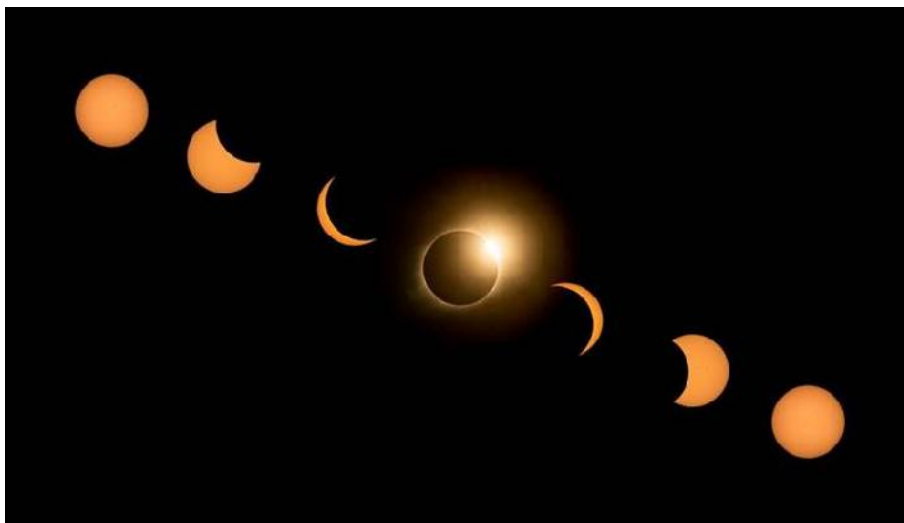
Тритон

№ 3

---

2 балла

Сохранится ли возможность наблюдать на Земле полные солнечные затмения, если расстояние до Луны увеличится в 2 раза?



да

нет

№ 4

---

3 балла

Радиус красного сверхгиганта равен 1500 солнечных радиусов. Выразите радиус красного гиганта в астрономических единицах.

Для справки:

- радиус Солнца – 700 тысяч км,
- среднее расстояние от Луны до Земли – 384400 км,
- астрономическая единица – 150 миллионов км,
- за год Земля проходит путь, равный 942 млн км.

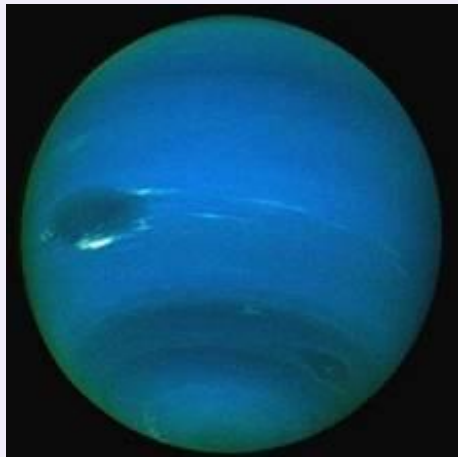


Число

№ 5

2.5 балла

Сравните по размеру представленные на фотографиях небесные тела.  
Выберите **ровно две** фотографии с телами равных размеров.





№ 6

---

2 балла

Выберите верное утверждение о представленном на фото объекте.



- Этот объект принадлежит нашей Галактике.
- Этот объект – ближайшая к Солнцу галактика.
- Это звёздное скопление.
- Этот объект находится за пределами Местной группы галактик.

№ 7

---

2 балла

Какое астрономическое явление представлено на снимке?



**тенивое лунное затмение**

**первая четверть**

**третья четверть**

**частное солнечное затмение**

**полутенивое лунное затмение**

**апекс**

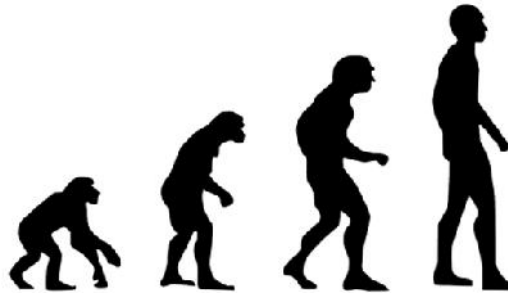
**лунное гало**

**полнолуние**



1.5 баллов

Подумаем о будущем нашего Солнца.



На заключительном этапе своей эволюции Солнце, вероятнее всего, станет:

красным карликом

белым карликом

нейтронной звездой

чёрной дырой

белой дырой

голубым гигантом

1 балл

Может ли Солнце вспыхнуть как сверхновая?

да

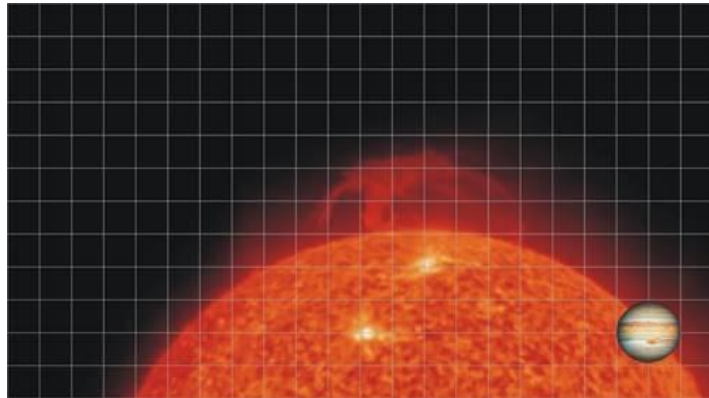
нет

№ 10 — 12

1.5 баллов

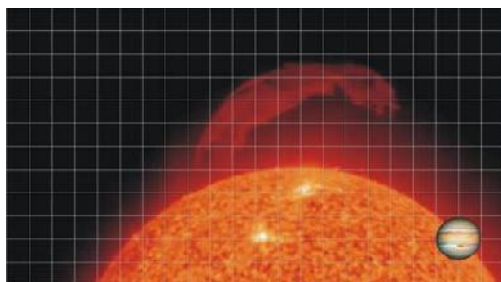
Ниже приведены 3 фотографии Солнца, сделанные 31 марта 2021 г. Определите высоту протуберанца в тысячах километров на каждой из них.

Для масштаба на снимки добавлен диск Юпитера. Известно, что радиус Солнца равен 696 тыс. км, а размеры Юпитера в 10 раз меньше солнечных.



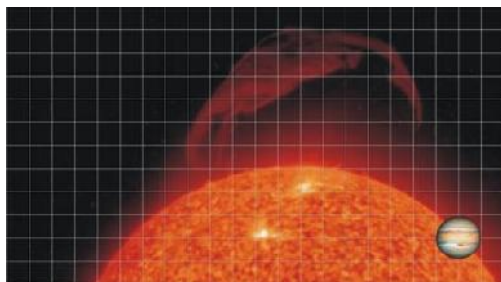
Число

1.5 баллов



Число

1.5 баллов



Число