



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019-2020 гг.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
АСТРОНОМИЯ  
7-8 КЛАСС

**На решение олимпиадного задания отводится 1 час. Максимальное количество - 32 балла.**

**Задание 1. (8 баллов)**

Перед вами названия планет Солнечной системы и их символьные обозначения. Установите соответствие между названием планеты и её символьным обозначением.

1.  $\Psi$     2.  $\♂$     3.  $\♀$     4.  $\text{♁}$     5.  $\text{♃}$     6.  $\text{♅}$     7.  $\text{♆}$     8.  $\oplus$

**Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.**

**Задание 2. (8 баллов)**

В астрономии известно такое расположение небесных тел в пространстве как конфигурации планет. Какое расположение планет в пространстве называется противостоянием? В пояснение добавьте соответствующий рисунок. Какие из перечисленных планет могут наблюдаться с Земли в противостоянии: Юпитер, Уран, Нептун, Марс, Сатурн? Играет ли роль для объяснения то, что Марс – это планета Земной группы, а Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун – планеты Гиганты, если играет, то какую?

**Задание 3. (8 баллов)**

Созвездия – алфавит звёздной книги. Любуясь небом, мы ощущаем близость к поколениям, которые жили до нас и любовались этим небом.

Прочитайте текст о созвездиях знаменитостях и вставьте пропущенные слова (словосочетания)

**Созвездия-знаменитости.**

Самое большое созвездие — \_\_\_\_\_, оно простирается более чем на 3% ночного неба, в то время как наименьшее по площади, \_\_\_\_\_, занимает всего лишь 0,165% небосвода. \_\_\_\_\_ может похвастаться наибольшим количеством видимых звезд: 101 звезда входит в знаменитое созвездие \_\_\_\_\_ полушария неба. В созвездие \_\_\_\_\_ входит самая яркая звезда нашего неба, \_\_\_\_\_, блеск которой равен  $-1,46^m$ . А вот созвездие с названием \_\_\_\_\_ - считается самым тусклым и не содержит звезд ярче 5-ой звездной величины. Напомним, в числовой характеристике яркости небесных тел чем меньше значение, тем \_\_\_\_\_ объект (яркость Солнца, например, составляет  $-26,7^m$ ).

1. Ярче или тусклее
2. Центавр
3. Гидра
4. Столовая Гора



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019-2020 гг.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
АСТРОНОМИЯ  
7-8 КЛАСС

5. Южного или северного
6. Большого Пса
7. Южный Крест
8. Сириус

**Задание 4. (8 баллов)**

Астроном Петя проводит наблюдения за Луной. В какой фазе астроном Петя увидел Луну, если она наблюдается точно в направлении на юг сразу после захода Солнца? Поясните, почему Вы так думаете? Пояснение можно сопровождать рисунком.