



Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по астрономии  
Ленинградская область

2023  
14  
ноября

---

*7 класс*

---

1. В некоторый день года Луна покрыла звезду Альдебаран, а через неделю наступило полнолуние. В каком месяце года случилось это полнолуние?
2. Нептун был открыт 23 сентября 1846 года. Период его обращения вокруг Солнца составляет 60 190 дней. Определите год, в котором Нептун снова оказался в той же точке своей орбиты, в которой его открыли.
3. Планетоход движется по экватору планеты с радиусом 3000 км со скоростью 2 км/час. Известно, что год на планете длится 2 земных года. Успеет ли планетоход совершить кругосветное путешествие по экватору за один планетный год?
4. Масса звезды VY СМа равна  $4 \cdot 10^{31}$  кг, а ее радиус составляет  $10^{12}$  м. Определите среднюю плотность вещества этой звезды.
5. Расставьте объекты в порядке увеличения их среднего расстояния от Земли: туманность Андромеды, Венера, комета Галлея, шаровое скопление в Геркулесе, Крабовидная туманность, Марс, Плеяды, Сатурн.