



**XXVIII Санкт-Петербургская
астрономическая олимпиада
отборочный тур**

2021
до 15
января

5–6 классы

1. Астероид (518) Халва вращается вокруг Солнца, совершая полный оборот за 4.03 земных года. Вокруг своей оси астероид совершает оборот за 14.3 часа. Определите продолжительность года на астероиде в единицах суток на астероиде.
2. Выберите созвездия, в которых Луна может находиться при наблюдении с Земли.
 - (a) Кит
 - (b) Орион
 - (c) Дева
 - (d) Лебедь
 - (e) Южная Корона
 - (f) Северная Корона
3. Спутник некоторой экзопланеты находится в 2 раза ближе к своей планете, чем Луна к Земле, и имеет период обращения в 6 раз меньший, чем период обращения Луны вокруг Земли. Во сколько раз орбитальная скорость этого спутника больше орбитальной скорости Луны?
4. Выберите верные утверждения о наблюдениях с поверхности Земли объектов в Солнечной системе.
 - (a) Венера не может быть выше всего над горизонтом в полночь.
 - (b) Если Венера наблюдается в созвездии Девы, то Меркурий может находиться в созвездии Овна.
 - (c) Марс и Юпитер могут находиться в противоположных точках неба для земного наблюдателя.
 - (d) Полная Луна может закрыть Меркурий.
 - (e) Юпитер и Меркурий можно увидеть невооружённым глазом.
 - (f) Луна в фазе третьей четверти может закрыть Сатурн.
5. Вам предлагается несколько утверждений. Для каждого из них выберите, согласны Вы с ним («да») или нет («нет»), можно также выбрать вариант «не знаю».
 - (a) В Южном полушарии Земли Солнце движется с запада на восток.
 - (b) Обратная сторона Луны никогда не освещается Солнцем.
 - (c) В один календарный месяц может случиться два полнолуния.
 - (d) Сириус не является самой яркой звездой Северного полушария.
 - (e) В том календаре, по которому мы сейчас живём, каждый четвертый год — високосный.