



XXII Санкт-Петербургская
астрономическая олимпиада
очный отборочный тур, решения

2014
29
ноября

5–6 классы

1. Любитель астрономии видит на небе рядом с Луной, находящейся в фазе новолуния, яркий объект. Назовите этот объект.
2. Нептун находится от Солнца в 30 раз дальше, чем Земля. При этом период его обращения вокруг Солнца — примерно 165 лет. Какая из планет — Земля или Нептун — движется вокруг Солнца быстрее и во сколько раз?
3. Два путешественника из одной и той же точки Земли отправились совершать кругосветное путешествие, причем один отправился на запад строго вдоль параллели, а другой — на восток, также строго вдоль параллели. Через несколько месяцев они одновременно вернулись в исходную точку путешествия. Какой из путешественников за время путешествия видел больше восходов Солнца? У какого путешественника была больше средняя скорость движения?
4. На небе невооруженным глазом видно примерно 6000 звезд. Представьте себе, что все звезды равномерно выстроились на пути годичного движения Солнца по небу. Через какие промежутки времени (в часах) Солнце будет закрывать собой очередную звезду?
5. На новый 2014 год Вам подарили очень красивый настенный календарь, который Вам очень понравился. Вы хотели бы использовать его и дальше, но, к сожалению, в разные годы разным датам соответствуют разные дни недели. В каком ближайшем году тот же календарь можно будет использовать еще раз?