

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 5-6 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Что такое «солнечная активность»? (8 баллов)
2. Объясните, в чем разница между планетой и кометой. (8 баллов)
3. Опишите вид звездного неба сегодня вечером (скажем, в 9-10 часов вечера) при условии хорошей погоды. (8 баллов)
4. Турист, путешествуя (особо не торопясь) по экватору Земли, может обойти Землю за 4 года. А сколько времени потребовалось бы ему, чтобы такими же темпами добраться от Земли до Луны? А до Солнца? Диаметр Земли равен 12 800 км, расстояние от Земли до Луны – 384 000 км, до Солнца - 150 000 000 км. (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 5-6 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Что такое «солнечная активность»? (8 баллов)
2. Объясните, в чем разница между планетой и кометой. (8 баллов)
3. Опишите вид звездного неба сегодня вечером (скажем, в 9-10 часов вечера) при условии хорошей погоды. (8 баллов)
4. Турист, путешествуя (особо не торопясь) по экватору Земли, может обойти Землю за 4 года. А сколько времени потребовалось бы ему, чтобы такими же темпами добраться от Земли до Луны? А до Солнца? Диаметр Земли равен 12 800 км, расстояние от Земли до Луны – 384 000 км, до Солнца - 150 000 000 км. (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 7-8 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Что такое «эклиптика»? (8 баллов)
2. Какие из приведенных ниже названий являются созвездиями: *Орион, Ариадна, Полярная, Динозавр, Ворона, Лиса, Ящерица, Микроскоп, Телевизор, Большой Лев, Малый Лев, Большой Кот, Пес.* (8 баллов)
3. Какая звезда ярче: восьмой звездной величины или десятой звездной величины? Объясните, почему. (8 баллов)
4. Объясните, в чем разница между «падающей звездой» и «хвостатой звездой». (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 7-8 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Что такое «эклиптика»? (8 баллов)
2. Какие из приведенных ниже названий являются созвездиями: *Орион, Ариадна, Полярная, Динозавр, Ворона, Лиса, Ящерица, Микроскоп, Телевизор, Большой Лев, Малый Лев, Большой Кот, Пес.* (8 баллов)
3. Какая звезда ярче: восьмой звездной величины или десятой звездной величины? Объясните, почему. (8 баллов)
4. Объясните, в чем разница между «падающей звездой» и «хвостатой звездой». (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 9 класс. Время выполнения 90 мин.**

1. Опишите вид звездного неба сегодня вечером (скажем, в 9-10 часов вечера) при условии хорошей погоды. (8 баллов)
2. Рассчитать период обращения искусственного спутника Земли, движущегося на высоте 1600 км от поверхности Земли. Как изменяется этот период с увеличением высоты? (8 баллов)
3. Какие из приведенных ниже названий являются созвездиями: *Орион, Ариадна, Полярная, Динозавр, Ворона, Лиса, Ящерица, Микроскоп, Телевизор, Большой Лев, Малый Лев, Большой Кот, Пес.* (8 баллов)
4. Что называется солнечным ветром, как образуется этот ветер, как он действует на планеты и как далеко он "дует" в Солнечной системе? (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 9 класс. Время выполнения 90 мин.**

1. Опишите вид звездного неба сегодня вечером (скажем, в 9-10 часов вечера) при условии хорошей погоды. (8 баллов)
2. Рассчитать период обращения искусственного спутника Земли, движущегося на высоте 1600 км от поверхности Земли. Как изменяется этот период с увеличением высоты? (8 баллов)
3. Какие из приведенных ниже названий являются созвездиями: *Орион, Ариадна, Полярная, Динозавр, Ворона, Лиса, Ящерица, Микроскоп, Телевизор, Большой Лев, Малый Лев, Большой Кот, Пес.* (8 баллов)
4. Что называется солнечным ветром, как образуется этот ветер, как он действует на планеты и как далеко он "дует" в Солнечной системе? (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 10 -11 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Какую долю земной поверхности может охватить взглядом космонавт с высоты 500 км? Как меняется эта доля с увеличением высоты? (8 баллов)
2. Рассматривая движение ИСЗ на небольших высотах над поверхностью Земли (до 1000км), следует учитывать сопротивление воздуха. Как при этом изменяется его скорость: увеличивается или уменьшается? (8 баллов)
3. Что такое звездная величина? Чем отличается звезда пятой звездной величины от звезды девятой звездной величины? (8 баллов)
4. Сравнить скорость вылета и дальность полета снаряда при выстреле из одной и той же пушки на Земле и на Луне (сопротивлением земной атмосферы пренебречь). (8 баллов)

**Всероссийская олимпиада школьников по астрономии 2018-2019 уч.г.**

**Школьный этап. 10 -11 классы. Время выполнения 90 мин.**

1. Какую долю земной поверхности может охватить взглядом космонавт с высоты 500 км? Как меняется эта доля с увеличением высоты? (8 баллов)
2. Рассматривая движение ИСЗ на небольших высотах над поверхностью Земли (до 1000км), следует учитывать сопротивление воздуха. Как при этом изменяется его скорость: увеличивается или уменьшается? (8 баллов)
3. Что такое звездная величина? Чем отличается звезда пятой звездной величины от звезды девятой звездной величины? (8 баллов)
4. Сравнить скорость вылета и дальность полета снаряда при выстреле из одной и той же пушки на Земле и на Луне (сопротивлением земной атмосферы пренебречь). (8 баллов)