ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2015/16 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
АСТРОНОМИЯ
9 КЛАСС

Дорогие ребята!

Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по астрономии! Время выполнения заданий ***3 часа. Максимальное количество баллов 48.*** *Успеха Вам в работе!*

Задание 1

Может ли Луна наблюдаться с Земли в созвездии Тельца? В созвездии Ориона? В созвездии Большого Пса?

Задание 2

Диаметр объектива телескопа равен 20 см. Какое минимальное увеличение имеет смысл использовать при визуальных наблюдениях с этим телескопом?

Задание 3

У какой звезды горячее видимая поверхность – у белого карлика или у красного сверхгиганта?

Задание 4

Можно ли, проводя наблюдения одним глазом, закрыть спичкой звезду на тёмном ночном небе?

Задание 5

«Солнце уже зашло, и узенький серпик Луны был прекрасно виден. Петя не отрывал глаз от окуляра, боясь пропустить красивейшее явление. И вдруг на краю лунного диска вспыхивают сразу две яркие точки, как будто это была двойная звезда, состоящая из очень ярких компонент, разделенных промежутком чуть меньше одной угловой минуты. И лишь затем точки превратились в дужки и наконец соединились друг с другом. Рядом с Луной теперь светила Венера, также имеющая вид тонкого серпа. Хоть она и была намного меньше, но светила чуть ли не ярче всей Луны.» Допустил ли автор ошибку в описании астрономического явления?

Задание 6

Какую из двух звёзд: Альтаир (α Орла) или Процион (α Малого Пса) можно непрерывно наблюдать на тёмном небе в течение большего промежутка времени на широте Омска? Какую из этих звёзд можно дольше наблюдать на тёмном небе ежедневно в течение года на той же широте?