

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по астрономии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода.

*На выполнение заданий отводится 2 академических часа (90 мин).
Максимальное число баллов, которое может получить участник, равно 100.
Успеха Вам в работе!*

1) Определите продолжительность полета самолета, вылетевшего из Москвы в 0 ч 30 мин по московскому времени, и совершившего посадку в Новосибирске в 8 ч 25 мин по местному времени. Новосибирск находится в 6-м часовом поясе.

2) Долгота г. Орёл относительно г. Санкт-Петербург составляет $5^{\circ}46'$. Определите разность местного времени у этих городов.

3) Полное солнечное затмение с максимальной фазой наблюдалось 29 марта 2006 года во многих странах, в том числе в Казахстане, Турции, Нигерии, Ливии, России. Расставьте эти страны в том порядке, в каком по ним проходила лунная тень.

4) Оцените насколько удаленный объект на поверхности Земли можно наблюдать с борта космического корабля, находящегося на высоте примерно 1600 км над поверхностью Земли. Радиус Земли примерно равен 6400 км.