

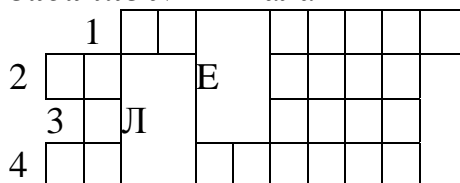
**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по астрономии  
(2018/19 учебный год)**

**8 класс**

**Время выполнения – 120 минут.**

**Максимальное количество баллов - 19.**

**Задание № 1 «Галактики»**



1. Год, в течение которого свет проходит определенное расстояние
2. Какой прибор помогает астрономам наблюдать за далёкими планетами
3. Беловатая полоса на небе, состоящая из множества звёзд
4. Огромное скопление звёзд. Звёздная система

**Задание № 2** Какую опасность могут представлять астероиды для Земли?

**Задание № 3** Движением лунохода управляют из Центра управления с помощью радиосигналов, скорость которых равна скорости света (300 000 км/с). Через какое время команда доходит от Земли до Луны, если расстояние между ними равно 384 000 км? Какое расстояние пройдет за это время луноход, если его скорость 0,8 км/ч?

**Задание № 4**

Период обращения Солнца вокруг центра Галактики оценивается в 225 миллионов лет. Считая, что Солнце находится на расстоянии в 27 000 световых лет от центра Галактики и движется по круговой орбите с постоянной скоростью, оцените какой путь проделает Солнце за время олимпиады (3 часа). Ответ выразите в километрах или астрономических единицах.

Длину окружности можно определить по формуле  $L = 3,14 \cdot D$ , где  $D$  - диаметр круга. Скорость света считайте равной 300 000 км/с.