**Очный этап Интеллектуального марафона школьников города Челябинска по**

**астрономии**

**2013-2014 учебный год**

**8класс**

**1.** **Шаровое звездное скопление, галактика, туманность, созвездие, рассеянное звездное скопление. Вычеркните лишнее в этом списке и объясните свой ответ.**

1. Укажите названия космических объектов, изображенных на фотографиях. Что вам о них известно?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV |
| C:\Users\Марков\Desktop\ОЛИМП ЗАДАЧИ\26 03 14 ОЛИМП\ФОТО ОЛИМП ПОДГОТОВКА\dustyorion_fields_1900.jpg |  | C:\Users\Марков\Desktop\ОЛИМП ЗАДАЧИ\26 03 14 ОЛИМП\ФОТО ОЛИМП ПОДГОТОВКА\Hubble Captures a Ring.jpg | C:\Users\Марков\Desktop\ОЛИМП ЗАДАЧИ\26 03 14 ОЛИМП\ФОТО ОЛИМП ПОДГОТОВКА\М  1 crabmosaic_hst_big.jpg |

**3**. Школьник вышел вчера из дома и увидел Луну над трубой соседнего дома. Вчера он

пришел в школу вовремя. Сегодня школьник, выйдя утром из дома, увидел Луну в том же

самом месте, что и вчера. Учитывая, что школьник тратит на дорогу одно и то же время, а занятия всегда начинаются в 9 часов утра, скажите, опоздал он сегодня на занятия или пришел заранее, и оцените, насколько.

**4.** Солнце и Юпитер имеют практически одинаковую среднюю плотность, но при этом радиус

Юпитера в 10 раз меньше радиуса Солнца. Во сколько примерно раз различаются их массы?

**5**. Частицы, выброшенные с поверхности Солнца во время солнечной вспышки, долетают до Земли через двое суток после наблюдения вспышки. Во сколько раз отличается средняя скорость движения частиц от скорости света?

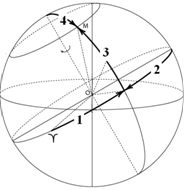
**6.** На небе наблюдается пара звёзд одинаковой видимой яркости. Масса звезды **А** в 2 раза больше массы звезды **Б**. Какова разница звёздных величин двух звёзд?

**7. ТЕСТ:**

**Ответьте на 5 вопросов, заполнив таблицу на листе ответа.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВОПРОС | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| ОТВЕТ |  |  |  |  |  |

**1. Как называется координата, отмеченная цифрой 3 на рисунке? Также укажите, в каких пределах может изменяться величина этой координаты.**

****

А. Склонение - от 0º до 180º;

Б. Склонение - от 0º до ± 90º;

В. Прямое восхождение - от 0 ч до 18 ч;

Г. Прямое восхождение - от 0 ч до 24 ч.

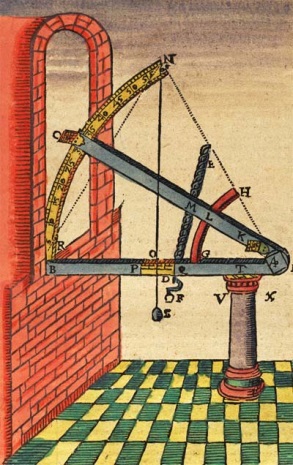
**2. В 1801году 1 января итальянский астроном сделал себе самый замечательный и дорогой подарок, какой только может быть сделан астроному: он сделал открытие. Кто этот астроном и что он открыл?**

А. Галилей, открыл планету;

Б. Галилей, открыл фазы Венеры;

В. Пиацци, открыл астероид Цереру;

Г. Скиапарелли, открыл каналы Марса.

**3**. **На рисунке изображен угломерный прибор, которым пользовался Тихо Браге. Это:**

А. Нивелир;

Б. Сектант;

В. Теодолит;

Г. Телескоп.

1. **Чем замечателен в космонавтике 1963 год?:**

А) Полёт Ю. Гагарина;

Б) Выход человека в открытый космос;

В) Полёт В. Терешковой;

Г) Полёт С. Савицкой

**5.** Галактика, ближайшая, названная «туманность … » находится в созвездии:

А. Орион;

Б. Дракон;

В. Волопас;

Г. Андромеда.