

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО АСТРОНОМИИ 2016–2017 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 8–9 КЛАССЫ

Задание 1 (викторина)

Задания а, б и в – это игра «Четвёртый – лишний». Что в каждом случае лишнее, с точки зрения астрономии? Почему?

а) Лев, Телец, Козерог, Дракон.

б) Нептун, Уран, Плутон, Юпитер.

в) Чёрное море, Белое море, Восточное море, Северное море.

г) Заменяв одну букву, превратите планету в государство.

д) Название какого из месяцев года переводится как «десятый»? Какой он по счёту в нашем календаре и почему?

Максимум за задание – 10 баллов.

Задание 2 (словарик)

Объясните значение астрономических терминов:

а) гномон;

б) радиант;

в) рефрактор;

г) созвездие;

д) солнцестояние.

Максимум за задание – 5 баллов.

Задание 3 (галерея)

Какие космические тела изображены на фотографиях?

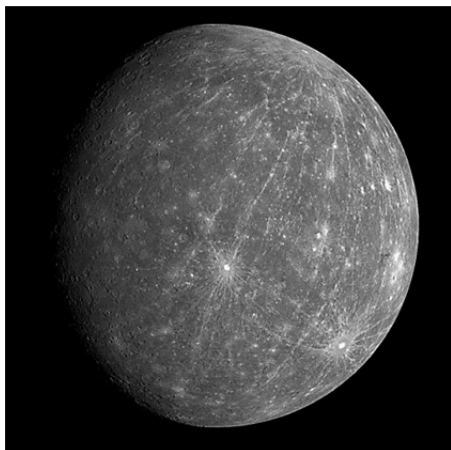
а



б



В



Г



Максимум за задание – 5 баллов.

Задание 4

Предположим, что сегодня высота Солнца в полдень в Кейптауне ($33^{\circ} 55'$ ю. ш., $18^{\circ} 29'$ в. д.) наибольшая из возможных в течение года. В каком из перечисленных пунктов Солнце сегодня не восходит?

- Анадырь ($64^{\circ} 44'$ с. ш., $177^{\circ} 31'$ в. д.);
- Мирный ($66^{\circ} 33'$ ю. ш., $93^{\circ} 00'$ в. д.);
- Мурманск ($68^{\circ} 58'$ с. ш., $33^{\circ} 05'$ в. д.);
- Рейкьявик ($64^{\circ} 09'$ с. ш., $21^{\circ} 53'$ з. д.);
- Стокгольм ($59^{\circ} 20'$ с. ш., $18^{\circ} 04'$ в. д.);
- Тикси ($71^{\circ} 38'$ с. ш., $128^{\circ} 52'$ в. д.).

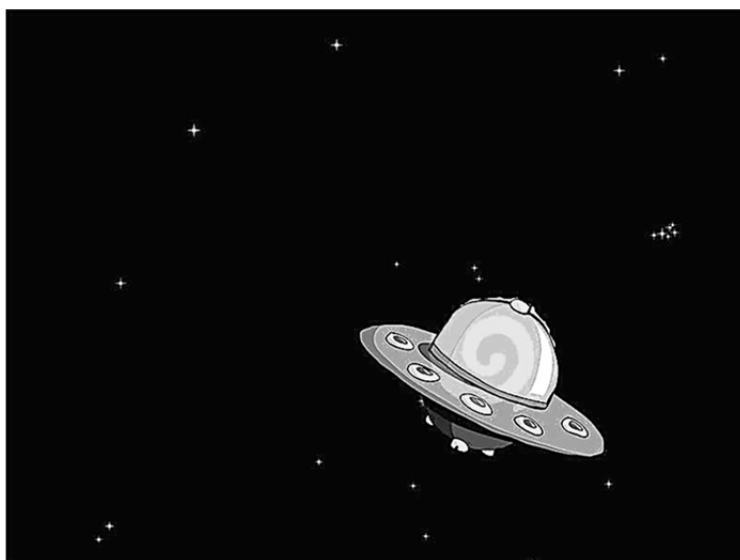
Максимум за задание – 4 балла.

Задание 5

Из какого созвездия летят к нам инопланетные гости?

Обоснуйте свой ответ.

Максимум за задание – 4 балла.



Задание 6

Найдите астрономические ошибки в картине советского художника Андрея Соколова «Луна. Следы космонавтов в лунной пыли».



Максимум за задание – 4 балла.

Задание 7

Беседуют будущие конструкторы космических кораблей. Петя мечтает: «Я построю корабль, который за секунду долетит до Луны». Коля: «А я построю корабль, который за час долетит до Марса». Вася: «А я – корабль, который за год долетит до альфы Центавра». Как Вы думаете, какой из этих проектов удастся осуществить? Обоснуйте свой ответ.

Максимум за задание – 4 балла.

Всего за работу – 36 баллов.