

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

АСТРОНОМИЯ 2024 г.

ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. 4 КЛАСС

Максимальное количество баллов — 80

Задание № 1

Выберите верные утверждения.

- Солнце больше Луны примерно в 10 раз
- Солнце не имеет твёрдой поверхности
- В Южном полушарии Земли Луна видна только летом
- Видимые размеры Солнца и Луны при наблюдении с Земли практически одинаковы
- Луну можно наблюдать в любом месте на поверхности Земли
- Солнце и Луну невозможно наблюдать одновременно

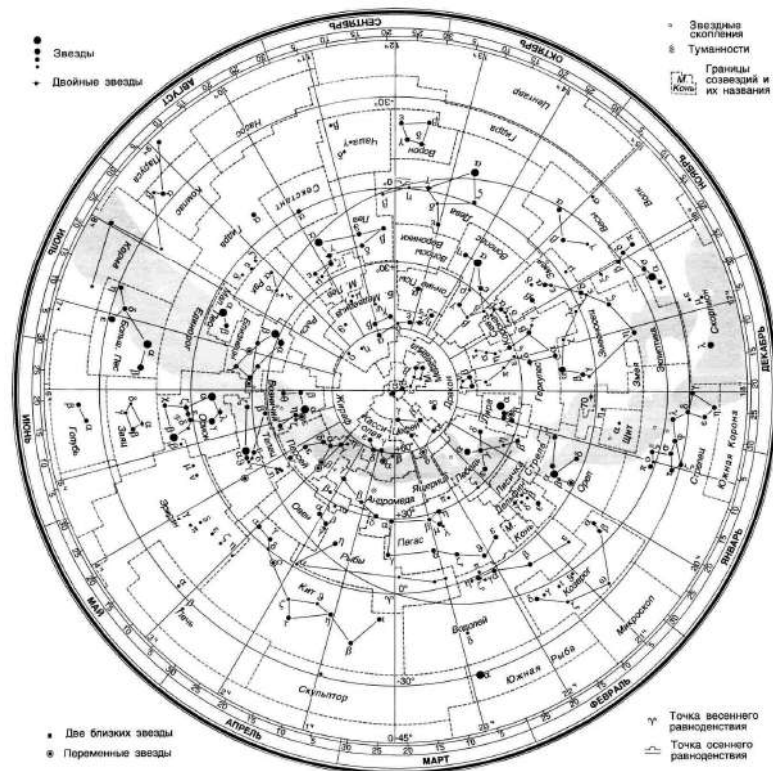
Задание № 2

Выберите объекты, которые можно наблюдать с Земли невооружённым глазом (то есть без бинокля или телескопа).

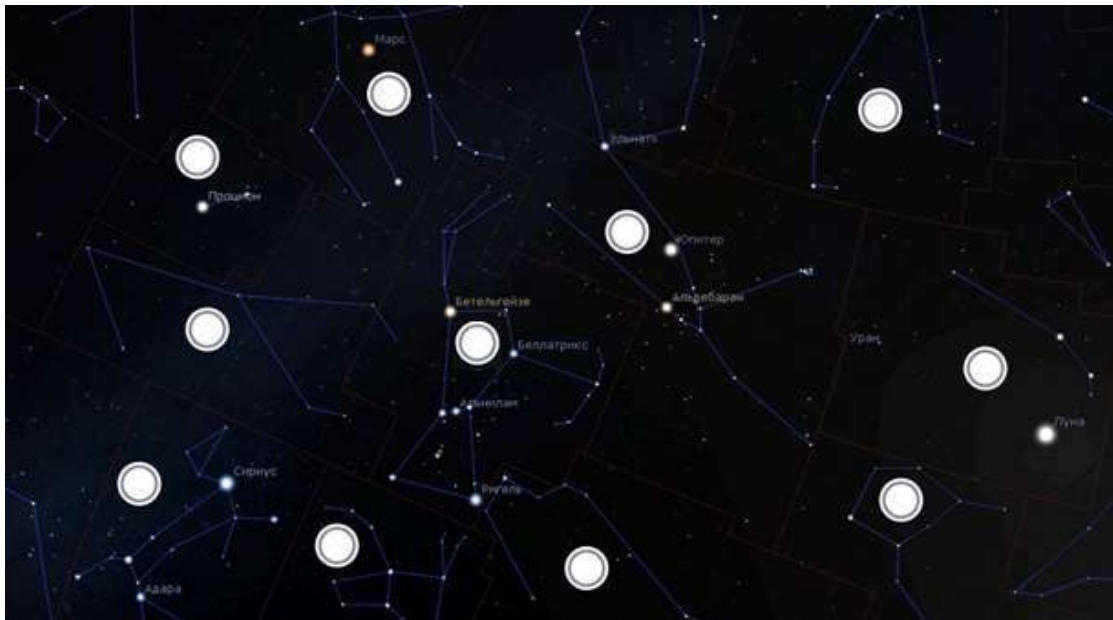
- Меркурий
- Фобос
- Полярная звезда
- Плутон
- Туманность Конская Голова
- Нептун
- Луна
- Галактика Андромеды

Задание № 3

В этом задании вы можете использовать карту звёздного неба.



Выберите на изображении созвездие Ориона.



Задание № 4

В каком созвездии находится Юпитер на изображении?

- Орион
- Овен
- Телец
- Лев
- Большой Пёс
- Возничий

Задание № 5

Установите соответствие между объектами и утверждениями о них.

Комета Галлея	Благоприятные для наблюдений условия наступают раз в 75 лет
Кошачий Глаз	Планетарная туманность в созвездии Дракона
Плутон	Карликовая планета, раньше считавшаяся девятой планетой Солнечной системы
Альтаир	Самая яркая звезда в созвездии Ориона
Большое Магелланово Облако	Массивнее Солнца примерно в 10 миллиардов раз

Задание № 6

Какой из перечисленных объектов наиболее удалён от Земли?

- Плутон
- Комета Галлея
- Альтаир
- Кошачий Глаз
- Большое Магелланово Облако

Задание № 7

Выберите созвездия, которые можно наблюдать с территории России.

- Большая Медведица
- Тукан
- Кассиопея
- Октакт
- Лев
- Павлин
- Райская Птица
- Лебедь

Задание № 8

В каком из этих созвездий бывает Солнце?

- Большая Медведица
- Тукан
- Кассиопея
- Октакт
- Лев
- Павлин
- Райская Птица
- Лебедь

Задание № 9

Когда Солнце оказывается в этом созвездии?

- В январе-феврале
- В марте-апреле
- В августе-сентябре
- В декабре
- В день летнего солнцестояния
- В день весеннего равноденствия

Задание № 10

Первый полёт человека в космос состоялся 12 апреля 1961 года и продолжался 1 час 48 минут. Его совершил советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин.



Сколько полных лет было Юрию Гагарину на момент совершения полёта, если он родился 9 марта 1934 года?

Задание № 11

Сколько минут продолжался полёт?

Задание № 12

До человека полёты в космос выполняли животные. Какое из них совершило первый орбитальный полёт?

- Обезьяна
- Мышь
- Черепаха
- Лягушка
- Собака
- Кошка
- Паук
- Курица

Задание № 13

На фотографии представлен некий объект из созвездия Лисички.



Как он называется?

- Туманность Угольный Мешок
- Млечный Путь
- Уран
- Галактика Сомбреро
- Туманность Гантель
- Нептун
- Туманность Андромеды

Задание № 14

Известно, что расстояние до этого объекта составляет около 390 парсек. Оцените, сколько столетий свет от этого объекта идёт до Земли, если известно, что 3 парсека примерно равны 10 световым годам.

Задание № 15

На некоторой планете год длится 200 суток или ровно 25 местных «недель». Известно, что раз в 5 «недель» на планете наблюдается явление, которое аналогично земному полнолунию.

Сколько суток длится местный «месяц»?

Задание № 16

Сколько «месяцев» в году на этой планете?