



АСТРОНОМИЯ

8 КЛАСС

Город,
район, ОУ:Фамилия,
имя:

Важно! Правильные варианты ответа выбираются закрашиванием ☐ соответствующего поля. Например, если верным считается ответ А, то его выбор должен выглядеть так: ☒ А. Работа проверяется автоматически. За каждый верный выбор баллы начисляются, а за каждый лишний выбор – вычитаются! Будьте внимательны! **Желаем успеха!**

- 1** 1 июня дрейфующая полярная станция оказалась в 10 км от Северного полюса. В тот день была прекрасная ясная погода. Один из полярников в 23 часа по местному времени вышел на льдину поразмяться и посмотреть на звёзды. Сколько (примерно) звёзд он увидел?

- ☐ 0 – звёзд не было видно ☐ Сто звёзд ☐ Три тысячи звёзд
☐ Одну звезду ☐ Одну тысячу звёзд ☐ Шесть тысяч звёзд

- 2** Что в каждом случае лишнее с точки зрения астрономии?

- А) ☐ Альциона, ☐ Антарес, ☐ Андромеда, ☐ Арктур
 Б) ☐ Марсоход, ☐ вездеход, ☐ луноход, ☐ юпитероход
 В) ☐ Орион, ☐ Лебедь, ☐ Лира, ☐ Орёл
 Г) ☐ Тележное колесо, ☐ Кошачий глаз, ☐ Магеллановы Облака, ☐ Водоворот

- 3** Выберите те созвездия, в которых Солнце может находиться для наблюдателя на Сатурне.

- ☐ Овен ☐ Кассиопея ☐ Дракон ☐ Большая Медведица
☐ Лира ☐ Змееносец ☐ Водолей ☐ Волопас
☐ Дева ☐ Скорпион ☐ Геркулес ☐ Телец

- 4** Выберите все верные варианты ответов:

- 1) Сколько полнолуний можно наблюдать в течение одного календарного месяца?

- ☐ Ни одного ☐ Одно ☐ Два
☐ Три ☐ Четыре ☐ Пять

- 2) Из приведенного списка выберите созвездия Северного полушария неба:

- ☐ Большой Пёс ☐ Малый Лев ☐ Столовая Гора ☐ Большая Медведица
☐ Малый Конь ☐ Летучая Рыба ☐ Золотая Рыба ☐ Волосы Вероники

- 5** Для каждого из утверждений (А-Е) выберите, согласны Вы с ним («Да») или нет («Нет»).

- А) Луна не вращается вокруг своей оси. ☐ Да ☐ Нет
 Б) Впервые после новолуния Луну можно заметить вечером. ☐ Да ☐ Нет
 В) При центральном солнечном затмении Луна закрывает сначала западную часть диска Солнца. ☐ Да ☐ Нет
 Г) Сириус – звезда Южного полушария, поэтому в Уфе она не видна. ☐ Да ☐ Нет
 Д) Через несколько тысяч лет на полюсах Земли перестанут происходить полярные дни и ночи. ☐ Да ☐ Нет
 Е) В некоторых местах на Земле Солнце можно увидеть как на севере, так и на юге. ☐ Да ☐ Нет



6 Расположите объекты в порядке увеличения минимального расстояния от Земли.

Отметьте соответствующий порядковый номер.

- | | | | | | |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ➤ Меркурий | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |
| ➤ Нептун | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |
| ➤ Марс | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |
| ➤ Плутон | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |
| ➤ Солнце | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |

7 Выберите верные утверждения об объектах Солнечной системы:

- ☐ Для наблюдателя на Марсе Земля никогда не окажется в противоположной с Солнцем точке неба.
- ☐ Видимые размеры Марса для земного наблюдателя меняются в течение нескольких лет не менее чем в три раза.
- ☐ С Меркурия невозможно увидеть Землю невооружённым глазом.
- ☐ Не наблюдаются астероиды, чья орбита полностью лежит внутри земной орбиты.
- ☐ Наблюдаются астероиды, движущиеся по орбите Юпитера.

8 Спутник некоторой экзопланеты находится в 2 раза ближе к своей планете, чем Луна к Земле, и имеет период обращения в 6 раз меньший, чем период обращения Луны вокруг Земли. Во сколько раз орбитальная скорость этого спутника больше орбитальной скорости Луны?

Выберите верные элементы ответа:

Скорость спутника [☐ меньше/ ☐ равна/ ☐ больше]
 скорости Луны в [☐ два/ ☐ три/ ☐ шесть] раз(а).

9 Представьте, что к звезде Альфа Центавра с Земли был отправлен космический аппарат. Расстояние до звезды 4,36 световых года. Аппарат был запущен со скоростью 80 км/с. Через сколько лет он достигнет звезды, если сама звезда приближается к Солнцу со скоростью 20 км/с?

1 световой год – это расстояние, которое проходит свет за год. Скорость света равна 300 000 км/с.

Выберите ответ, наиболее близкий к верному.

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| ☐ 13,08 лет | ☐ 1 308 лет | ☐ 130 800 лет |
| ☐ 130,8 лет | ☐ 13 080 лет | ☐ Верного ответа нет |

10 Восьмиклассник Егор отмечал свой пятнадцатый день рождения в среду, 12 апреля. Он помнит, что 12 августа того же года будет максимум активности метеорного потока Персеиды, но забыл, какой это будет день недели. Помогите ему выбрать верный ответ.

➤ 12 августа того же года будет:

- | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ понедельник | ☐ среда | ☐ пятница | ☐ воскресенье |
| ☐ вторник | ☐ четверг | ☐ суббота | |

Работу выполнил участник:

Фамилия и имя участника (заполняется участником собственноручно, разборчиво, прописью)