

# 1 вариант

**1.** Назовите ближайшую к Солнцу планету

- 1) Марс
- 2) Юпитер
- 3) Меркурий
- 4) Венера

**2.** Какая из перечисленных планет относится к планетам-гигантам?

- 1) Меркурий
- 2) Уран
- 3) Венера
- 4) Земля

**3.** Какое небесное тело не является планетой?

- 1) Нептун
- 2) Луна
- 3) Венера
- 4) Юпитер

**4.** Чем звёзды отличаются от планет?

- 1) Только массой
- 2) Только размером
- 3) Только температурой
- 4) Массой, размером и температурой

**5.** Выберите верное утверждение.

А. Солнечные пятна возникают под действием концентрированных магнитных полей.

Б. Солнечную корону можно наблюдать во время частичного солнечного затмения.

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

**6.** Выберите верное утверждение

А. Галактика Млечный Путь относится к эллиптическим галактикам.

Б. Известная часть скопления галактик называется Метагалактикой.

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

7. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

### Классификация планет

- А) Планета-гигант
- Б) Планета земной группы
- В) Планета-карлик

### Названия небесных тел

- 1) Меркурий
- 2) Плутон
- 3) Луна
- 4) Солнце
- 5) Уран

8. На каком расстоянии находится галактика, если скорость её удаления составляет 19600 км/с? Постоянная Хаббла  $H=70$  км/(с·Мпк).

9. Во сколько раз сила притяжения Земли к Солнцу больше силы притяжения Меркурия к Солнцу? Масса Меркурия составляет 1/18 массы Земли, а расположен он в 2,5 раза ближе к Солнцу, чем Земля.

## 2 вариант

1. На какой планете наблюдается парниковый эффект?

- 1) На Марсе
- 2) На Юпитере
- 3) На Венере
- 4) На Меркурии

2. Какая из перечисленных планет относится к планетам земной группы?

- 1) Уран
- 2) Марс
- 3) Сатурн
- 4) Плутон

3. Какая планета состоит из газов?

- 1) Меркурий
- 2) Земля
- 3) Нептун
- 4) Марс

4. Что является источником энергии звёзд?

- А. Цепные ядерные реакции
- Б. Термоядерные реакции

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

**5.** Каков цикл солнечной активности?

- 1) 1 год
- 2) 5 лет
- 3) 11 лет
- 4) 100 лет

**6.** Выберите верное утверждение.

- А. Галактика Млечный Путь относится к неправильным галактикам.  
Б. Известная часть скопления галактик называется Вселенной.

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

**7.** К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

**Астрономические события**

- А) Опубликована книга Н. Коперника о гелиоцентрической теории строения мира  
Б) Открыта планета Нептун  
В) Запущен первый ИСЗ

**Год открытия**

- 1) 1543 ГОД
- 2) 1600 ГОД
- 3) 1846 год
- 4) 1957 год
- 5) 1961 год

**8.** Какова скорость удаления галактики, находящейся от нас на расстоянии 230 Мпк? Постоянная Хаббла  $H=70$  км/(с·Мпк).

**9.** На каком расстоянии от центра Земли, выраженном в земных радиусах, силы притяжения космического корабля к Земле и Луне уравниваются друг друга? Масса Луны в 81 раз меньше массы Земли, а расстояние между их центрами в 60 раз больше радиуса Земли. ( $R_3$  — радиус Земли).

**3 вариант**

1. У какой планеты нет спутника?

- 1) У Урана
- 2) У Юпитера
- 3) У Венеры
- 4) У Земли

2. Какое небесное тело нельзя считать планетой?

- 1) Солнце
- 2) Нептун
- 3) Меркурий
- 4) Уран

3. Какая планета была открыта «На кончике пера» ученого?

- 1) Уран
- 2) Нептун
- 3) Сатурн
- 4) Юпитер

4. Как называется центральная часть Солнца?

- 1) Зона лучистого переноса энергии
- 2) Зона конвекции
- 3) Зона ядерных реакций
- 4) Фотосфера

5. Выберите верное утверждение.

А. Солнечные пятна возникают под действием концентрированных электрических полей.

Б. Солнечную корону можно наблюдать во время полного солнечного затмения.

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

6. Выберите верное утверждение.

А. Галактика Млечный Путь относится к спиральным галактикам.

Б. Известная часть скопления галактик называется Метагалактика.

- 1) Только А
- 2) Только Б

- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

7. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

#### Классификация планет

- А) Планета-гигант
- Б) Планета земной группы
- В) Планета-карлик

#### Названия небесных тел

- 1) Нептун
- 2) Солнце
- 3) Церера
- 4) Марс
- 5) Луна

8. На каком расстоянии находится галактика, если скорость её удаления составляет 12600 км/с? Постоянная Хаббла  $H=70$  км/(с·Мпк).

9. Во сколько раз сила притяжения Земли к Солнцу меньше силы притяжения Юпитера к Солнцу? Масса Юпитера в 318 раз больше массы Земли, а расстояние от Солнца до Юпитера в 5,2 раза больше, чем расстояние от Солнца до Земли.

## 4 вариант

1. Самой крупной планетой Солнечной системы является

- 1) Земля
- 2) Юпитер
- 3) Марс
- 4) Нептун

2. Какая из перечисленных планет не имеет спутника?

- 1) Марс
- 2) Земля
- 3) Меркурий
- 4) Юпитер

3. Какая планета относится к планетам-карликам?

- 1) Сатурн
- 2) Уран
- 3) Марс
- 4) Плутон

4. Что не является частью солнечной атмосферы?

- 1) Корона
- 2) Хромосфера
- 3) Фотосфера
- 4) Зона переноса лучистой энергии

5. На какой стадии эволюции размер звезды сравним с размером планеты?

- 1) Протозвезда
- 2) Красный гигант
- 3) Белый карлик
- 4) Чёрная дыра

6. Выберите верное утверждение.

- А. Галактика Млечный Путь относится к эллиптическим галактикам.
- Б. Известная часть скопления галактик называется Вселенной.

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

7. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

Астрономические открытия

- А) Открыт закон всемирного тяготения
- Б) Обнаружена атмосфера у Венеры
- В) Открыта планета Нептун

Фамилии ученых

- 1) И. Галле
- 2) И. Кеплер
- 3) М.В. Ломоносов

- 4) И. Ньютон
- 5) Н. Коперник

8. Какова скорость удаления галактики, находящейся от нас на расстоянии 250 Мпк? Постоянная Хаббла  $H=70$  км/(с·Мпк).

9. У поверхности Земли на космонавта действует гравитационная сила 630 Н. Какая гравитационная сила действует со стороны Земли на того же космонавта в космическом корабле, который с помощью реактивных двигателей удерживается неподвижно относительно Земли на расстоянии двух её радиусов от земной поверхности?