

Тест по физике
Строение и эволюция Вселенной
для 9 класса

Вариант 1

1. В состав Солнечной системы входят
 - 1) черные дыры
 - 2) астероиды, кометы
 - 3) туманности, звёздные скопления
 - 4) галактики
2. К планетам-гигантам относится
 - 1) Венера
 - 2) Меркурий
 - 3) Нептун
 - 4) Марс
3. Укажите, какие из приведенных ниже утверждений являются верными.
Наличие атмосферы у планеты определяется:
 - А) массой планеты и ее радиусом
 - Б) температурой ее поверхности
 - 1) только А
 - 2) только Б
 - 3) оба утверждения верны
 - 4) оба утверждения неверны
4. Расположите планеты в порядке удаления от Солнца. Ответом служит набор цифр.
 - 1) Земля
 - 2) Юпитер
 - 3) Уран
 - 4) Меркурий
5. Планетой Солнечной системы, вращающейся «лежа на боку», называют
 - 1) Уран
 - 2) Землю
 - 3) Юпитер
 - 4) Меркурий
6. Из предложенного перечня утверждений выберите **два правильных**.
 - 1) источником энергии звезд служат термоядерные реакции
 - 2) звезды в основном состоят из кислорода и тяжёлых металлов
 - 3) температура внутри звезд повышается в результате энергии, выделяющейся при термоядерных реакциях
 - 4) источником энергии звезд служит радиоактивный распад
 - 5) температура внутри звезд повышается в результате гравитационного сжатия
7. Энергия из зоны ядерных реакций к поверхности Солнца передается в основном
 - 1) только излучением
 - 2) только теплопроводностью
 - 3) только конвекцией
 - 4) излучением и конвекцией
8. На завершающей стадии развития Солнце станет
 - 1) белым карликом
 - 2) черной дырой
 - 3) нейтронной звездой
 - 4) шаровым скоплением
9. Факт расширения Вселенной научно обосновал
 - 1) А. Эйнштейн
 - 2) А.А. Фридман
 - 3) Э. Хаббл
 - 4) К. Доплер
10. Расстояние от Земли до Проксимы Центавра, ближайшей к Земле звезды после Солнца, составляет 4,2 св. года. Выразите это расстояние в метрах.
11. Возможно ли на Луне наблюдать метеоры? Ответ поясните.

Тест по физике
Строение и эволюция Вселенной
для 9 класса

Вариант 2

1. В состав Солнечной системы входят
 - 1) Солнце, планеты
 - 2) туманности, звездные скопления
 - 3) нейтронные звезды
 - 4) галактики
2. К планетам земной группы относится
 - 1) Сатурн
 - 2) Нептун
 - 3) Плутон
 - 4) Меркурий
3. Укажите, какие из приведенных ниже утверждений являются верными.
Полярные сияния можно наблюдать на тех планетах, у которых существует:
 - А) атмосфера
 - В) собственное магнитное поле
 - 1) только А
 - 2) только В
 - 3) оба утверждения верны
 - 4) оба утверждения неверны
4. Расположите планеты в порядке удаления от Солнца. Ответом служит набор цифр.
 - 1) Нептун
 - 2) Марс
 - 3) Венера
 - 4) Сатурн
5. Планетой Солнечной системы, имеющей среднюю плотность меньшую, чем плотность воды, является
 - 1) Юпитер
 - 2) Сатурн
 - 3) Уран
 - 4) Нептун
6. Из предложенного перечня утверждений выберите **два правильных**.
 - 1) мощность излучения звезды увеличивается с увеличением ее массы
 - 2) звезды в основном состоят из водорода и гелия
 - 3) источником энергии звезд служит радиоактивный распад
 - 4) температура внутри звезд повышается в результате энергии, выделяющейся при термоядерных реакциях
 - 5) звезды в основном состоят из кислорода и тяжелых металлов
7. Пятна на поверхности Солнца — это области
 - 1) повышенной температуры
 - 2) пониженной температуры
 - 3) слабого магнитного поля
 - 4) большой плотности и давления
8. Астероиды движутся по своим орбитам в ту же сторону, что и планеты между орбитами
 - 1) Урана и Нептуна
 - 2) Юпитера и Сатурна
 - 3) Сатурна и Урана
 - 4) Марса и Юпитера
9. Впервые научно обоснованная модель эволюции Вселенной была выдвинута
 - 1) А. Эйнштейном
 - 2) А.А. Фридманом
 - 3) Э. Хабблом
 - 4) К. Доплером
10. Расстояние до рассеянного скопления Плеяды равно $3996,8 \cdot 10^{15}$ м. Выразите это расстояние в световых годах.
11. Почему хвосты комет направлены в сторону от Солнца? Ответ поясните.

**Ответы на тест по физике
Строение и эволюция Вселенной
для 9 класса**

Вариант 1

1-2

2-3

3-3

4-4123

5-1

6-15

7-4

8-1

9-3

10. $40 \cdot 10^{15}$ м

11. Метеор — это явление, которое можно наблюдать, когда в земной атмосфере сгорают осколки астероидов или комет. На Луне нет атмосферы, значит и нет метеоров, следовательно метеоры на Луне наблюдать нельзя из-за отсутствия атмосферы.

Вариант 2

1-1

2-4

3-3

4-3241

5-2

6-12

7-2

8-4

9-2

10. 410 св. лет

11. Хвост кометы всегда будет направлен в сторону от Солнца. Это объясняется тем, что испаряющийся газ уносится солнечным ветром и воздействием Солнца. Хвост кометы может быть даже впереди ее самой, только при условии, что она движется от Солнца.