

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

1. Назовите основные причины смены времен года:

- А) изменение расстояния до Солнца вследствие движения Земли по эллиптической орбите;
- Б) наклон земной оси к плоскости земной орбиты;
- В) вращение Земли вокруг своей оси;
- Г) процессия земной оси.

2. Экваториальные координаты Солнца: $\alpha = 21^h$, $\delta = -17^\circ$. Определите календарную дату и созвездие, в котором находится Солнце.

- А) 20 февраля, Водолей Б) 2 февраля, Козерог В) 21 января, Стрелец Г) 10 апреля, Овен

3. Все видимые наблюдателем звезды движутся параллельно горизонту слева направо. В каком месте это происходит?

- А) на экваторе Б) за Северным полярным кругом В) на северном полюсе Г) в Северном полушарии Земли, исключая экватор и полюс

4. Какое из созвездий, пересекающих эклиптику, не поднимается над горизонтом в наших широтах 1 января в 22^ч?

- А) Рак Б) Овен В) Телец Г) Весы

5. Солнечные и лунные затмения происходили бы ежемесячно, если бы:

- А) плоскость лунной орбиты совпадала с плоскостью эклиптики
- Б) Луна не вращалась вокруг своей оси
- В) плоскость лунной орбиты была наклонена к плоскости эклиптики на угол больший, чем $5^\circ 9'$
- Г) Земля не вращалась вокруг своей оси.

6. Отношение кубов полуосей орбит двух планет равно 16. Следовательно, период обращения одной планеты больше периода обращения другой:

- А) в 8 раз Б) в 2 раза В) в 4 раза Г) в 16 раз

7. Вокруг звезды вращаются три планеты со следующими характеристиками:

- 1) $T_1=14$ лет; $M_1=10 \cdot M_C$ 2) $T_2=188$ лет; $M_2=17 \cdot M_C$ 3) $T_3=50$ лет; $M_3=0,5 \cdot M_C$

Если начать с ближайшей к звезде планеты, то порядок возрастания их расстояний от звезды такой:

- А) 1-2-3 Б) 2-1-3 В) 3-1-2 Г) 1-3-2

8. Для земных наблюдателей меняют свои фазы (как Луна):

- А) только внешние планеты Б) только Венера и Марс В) только внутренние планеты Г) все планеты

9. Расстояние от Солнечной системы до ближайшей звезды (α Центавра) примерно равно:

- А) 4 св.года Б) 400 а.е. В) 40 св.лет Г) 4000000 км

10. Какие из перечисленных характеристик можно получить из анализа спектра звезды:

- А) химический состав Б) температуру В) оба первых и лучевую скорость Г) ни какую

11. Найдите расположение планет-гигантов в порядке удаления от Солнца:

- А) Уран, Сатурн, Юпитер, Нептун Б) Нептун, Сатурн, Юпитер, Уран
- В) Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун Г) нет верного ответа

12. Какое из перечисленных ниже свойств не подходит для планет земной группы

- А) небольшой диаметр Б) низкая плотность
- В) короткий период обращения вокруг Солнца Г) состав в основном из оксидов тяжелых химических элементов

13. В 1957г наблюдался максимум солнечных пятен. Укажите приблизительно год ближайшего максимума солнечной активности:

- А) 1979г Б) 1968г В) 1962г Г) нет верного ответа

14. Давление и температура в центре звезды определяется прежде всего:

- А) Массой Б) температурой атмосферы В) радиусом Г) химическим составом

15. Пара звезд, двойная природа которых определяется по доплеровскому смещению спектральных линий, называется:

- А) затменно-двойной Б) спектрально-двойной В) оптически двойной Г) визуально-двойной

16. Белые карлики, нейтронные звезды и черные дыры являются:

- А) типичными звездами главной последовательности
- Б) последовательными стадиями эволюции массивных звезд
- В) конечными стадиями эволюции звезд различной массы
- Г) начальными стадиями образования звезд различной массы.

17. Найдите неверное утверждение:

- А) Солнце относится к звездам спектрального класса G
- Б) Температура поверхности Солнца 6000 К
- В) Солнце не обладает магнитным полем
- Г) в спектре Солнца наблюдаются линии поглощения металлов

18. Можно ли увидеть Юпитер в созвездии Лебедя?

- А) да Б) нет В) нельзя определить, пока не увидишь Юпитер на небе