План занятий по астрономии

Уважаемые студенты группы №25А здравствуйте

Темы для домашнего задания по астрономии на 27.04.2020г. для практических занятий.

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема урока |
| Урок №35 | ПЗ № 4 Решение проблемных заданий, кейсов. |

**ПЗ № 4 Решение проблемных заданий, кейсов.**

Методика решения кейсов

1*. Понимание задачи*

Одно из ваших первых обязательных действий — понять, что от вас

требуется:

— усвоение какой учебной темы предполагает решение кейса;

— какого рода требуется результат;

— должны ли вы дать оценку тому, что произошло, или рекомендации в

отношении того, что должно произойти;

**Домашнее задание**

**Задача 1 Пример решения**

*Условие:* Планетарная туманность в созвездии Лиры имеет угловой диаметр 83″ и находится на расстоянии 660 пк. Каковы линейные размеры туманности в астрономических единицах?

*Решение:* Указанные в условии параметры связаны между собой простым соотношением:  
http://astro.uni-altai.ru/~aw/blog/wp-upload/2010/06/formula16795.gif  
1 пк = 206265 а.е., соответственно:  
http://astro.uni-altai.ru/~aw/blog/wp-upload/2010/06/formula16796.gif

**Задача 2**

*Условие:* Параллакс звезды Процион 0,28″. Расстояние до звезды Бетельгейзе 652 св. года. Какая из этих звезд и во сколько раз находится дальше от нас?

**Задача 3**

*Условие:* Во сколько раз изменился угловой диаметр Венеры, наблюдаемой с Земли, в результате того, что планета перешла с минимального расстояния на максимальное? Орбиту Венеры считать окуржностью радиусом 0,7 а.е.

**Задача 4**

*Условие:* Какого углового размера будет видеть нашу Галактику (диаметр которой составляет 3 · 104 пк) наблюдатель, находящийся в галактике M 31 (туманность Андромеды) на расстоянии 6 · 105 пк?

**Задача 5**

*Условие:* Разрешающая способность невооруженного глаза 2′. Объекты какого размера может различить космонавт на поверхности Луны, пролетая над ней на высоте 75 км?

**Задача 6**

*Условие:* Во сколько раз Солнце больше Луны, если их угловые диаметры одинаковы, а горизонтальные параллаксы соответственно равны 8,8″ и 57′?

**Критерии оценки:**

*Оценка «****5»***, если уч-ся решил четыре-пять задач.

*Оценка «****4****»,* если уч-ся решил три задачи.

*Оценка «****3****»,* если уч-ся решил две задачи.

*Оценка «****2****»,* если уч-ся решил ноль задач или решил не правильно.

**Литература**

1.[Астрономия, Разноуровневые самостоятельные работы с примерами решения задач, Кирик Л.А., Захожай В.А., Бондаренко К.П., 2018](https://obuchalka.org/20180801102716/astronomiya-raznourovnevie-samostoyatelnie-raboti-s-primerami-resheniya-zadach-kirik-l-a-zahojai-v-a-bondarenko-k-p-2018.html)

2. [Астрономия, учи астрономию, читая классику, с комментарием ученых, Фламмарион К., Короленко В.Г., Чехов А.П., Ефремов И.А., 2018](https://obuchalka.org/20181207105793/astronomiya-uchi-astronomiu-chitaya-klassiku-s-kommentariem-uchenih-flammarion-k-korolenko-v-g-chehov-a-p-efremov-i-a-2018.html)

Преподаватель Тымчук С.Д