Контрольная работа по дисциплине «Астрономия»

**Задание 1. Дайте письменный ответ на вопросы.**

1. На какой планете находится вулкан – Гора Маат, высотой 2 км?
2. Какие спутники имеет Марс?
3. Что входит в состав Галактики?
4. Каково строение Галактики?
5. В каких видах материи встречается Галактика?

**Задание 2. Решить задачи. Этапы выполнения опишите подробно.**

1. Вычислите расстояние до Луны в перигее и апогее, если среднее расстояние до Луны, а=384400 км, а эксцентриситет е=0,05. Обозначим расстояние до Луны в перигее ЕП и в апогее ЕА, если е = с/а; ЕА = а+с; ЕП= а –с.
2. На каком расстоянии от Земли находится Сатурн, когда его горизонтальный параллакс равен 0,9,,? Если параллакс Солнца Pс =8, 8, Расстояние Dc = 1а.е. Для решения данной задачи справедливо отношение D/ Dc = Pc/ P.
3. Чему равен линейный диаметр Луны, если она видна с расстояния 400 0000 км под углом 30,?
4. Сколько лет нужно лететь со скоростью света к звезде Вега (созвездие Лиры), чтобы она стала вдвое ближе? А если лететь со скоростью 30 км/с? Расстояние от Земли до Веги считать равным 7,7 пк.
5. Считая, что население земного шара составляет 55\*108 человек, определите сколько звезд Галактики «приходится» на одного жителя нашей планеты?
6. Масса Луны 7,35\*1022 кг, диаметр 3476 км. Вычислите плотность Луны.

***Критерии оценивания:****Каждое задание оценивается в один бал****0-4*** *балов – оценка* ***2*** *(неудовлетворительно)****5-10*** *балов – оценка* ***3*** *(удовлетворительно)****11-15*** *балов – оценка* ***4*** *(хорошо)****16-20*** *балов – оценка* ***5*** *(отлично)*