**Возможные решения и критерии их оценивания 8 класс**

Задача №1

Решение.

Юный любитель астрономии наблюдал Солнце, Луну и яркую комету. На рисунке не верно ориентированы относительно Солнца: хвост кометы и «рожки» лунного серпа – они должны быть направлены от Солнца, а не к нему.

Критерии оценивания

За каждый правильно названный объект ставится 1 балл. Отмечена: не верная ориентация хвоста кометы – 3 балла, не верная ориентация «рожков» лунного месяца – 2 балла.

Задача №2

Решение.

Луна вращается вокруг Земли по орбите, плоскость которой расположена практически в плоскости эклиптики (угол наклона не превышает 50). Поэтому, Луна может наблюдаться во всех зодиакальных созвездиях, и в тех созвездиях, границы которых отстоят от зодиакальных не более чем на 50. Таким образом, Луна может наблюдаться в созвездии Девы, созвездии Весов – это зодиакальные созвездия, но не может наблюдаться в созвездии Геркулеса.

Критерии оценивания

Сказано, что Луна может наблюдаться в Зодиакальных созвездиях.......2 балла

Указано, что Дева – зодиакальное созвездие…………………….………....1 балла

Сказано, что Луна может наблюдаться в Деве…………………………....1 балл

Указано, что Весы - зодиакальное созвездие……………………………..1 балл

Сказано, что Луна может наблюдаться в Весах…………………………..1 балл

Указано, что в созвездии Геркулеса Луна наблюдаться не может……..…2 балла

Задача №3

Решение.

 комета Галлея, Плутон, Марс, Земля, Солнце, Сириус, шаровое звездное скопление, галактика.

Критерии оценивания

За правильную последовательность ставится 8 баллов. За каждую неправильную позицию снимается 1 балл.

Задача №4

Решение.

Для определения плотности звезды считаем ее шаром. Так как радиус Солнца составляет 695 000 км, тогда радиус звезды будет 17 027 500 000 м. Объем шара $V=\frac{4}{3}πR^{3}$ =2,1\*1031 м3. Масса Солнца 1,989 \*1030 кг, значит масса Арктура 3\*1030 кг. Следовательно, плотность звезды $ρ=\frac{m}{V}=$0,14 кг/м3 .

Критерии оценивания

Правильно определен объем звезды………………………….…………..2 балла

Правильно рассчитана масса звезды…………………………….………..2 балла

Получен правильный ответ задачи………………………………………..4 балла