

A-09-02

ХМАО-ЮГРА
Г. МЕГИОН
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ТЕЛ: 8-34643-59461
E-mail: DEPARTMENT-MEG.RU
«07» 11 2018 г.

Олимпиадная работа
по астрономии
за 2018-2019 учебной год
ученица 9 Г КЛАССА
МАОУ «СОШ №9»
Кривоной Каролиной
Александровны

A-09-02

УМАО-Югра
г. Мегион
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
Тел: 8-34643-59461
E-mail: DEPARTMENT-MEG.RU
20 г.

$$1) m_1 = m_2 = 20 \cdot 1,899 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

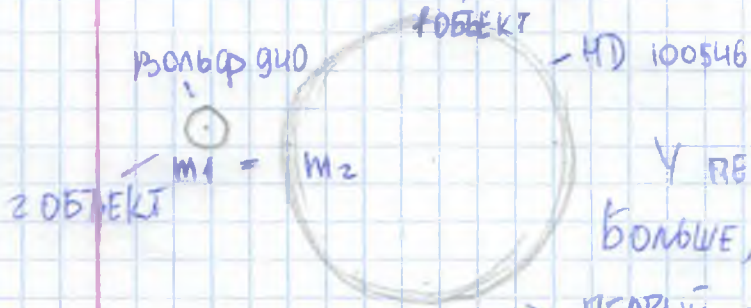
$$R_1 = 6,9 \cdot 71492 \text{ км}$$

$$R_2 = 1,01 \cdot 71492 \text{ км}$$

$$R_2 = 1,01 \cdot 71492 \text{ км}$$

$$1) R_1 = 493294,8 \text{ км}$$

$$R_2 = 71206,92 \text{ км}$$



У ПЕРВОГО ОБЪЕКТА РАДИУС БОЛЬШЕ, ЧЕМ У ПЕРВОГО В 6,8 РАЗ
 \Rightarrow ПЕРВЫЙ ОБЪЕКТ ЯВЛЯЕТСЯ ПЛАНЕТОЙ

ОТВЕТ: HD 100546 ЯВЛЯЕТСЯ ПЛАНЕТОЙ, А ВОЛЬФ 940 — КОРИЧНЕВЫМ КАРЛИКОМ.

88

$$2) d_A = 40 \text{ КПК} = 40000 \text{ ПК}$$

$$S = d_A \cdot 20 = 40000 \cdot 20 = 800000 \text{ ПК}$$

1) РАССТОЯНИЕ ОТ АНДРОМЕДЫ ДО МЛЕЧНОГО ПУТИ В КМ:

$$800000 \text{ ПК} \cdot 3,086 \cdot 10^{16} \text{ м} = 2468,8 \cdot 10^{16} \text{ км}$$

2) В СВЕТОВЫХ ЛЕТАХ:

$$(800000 \text{ ПК} \cdot 3,086 \cdot 10^{16}) : 2,998 \cdot 10^8 \text{ м/с} = 823482,3 \cdot 10^8 \text{ св.л.}$$

68
 Ответ: в световых годах: $823482 \cdot 10^8$, в км:

2468,8 · 10¹⁰

4) Местоположение светила определяется относительно мировой полярной звезды и задается с помощью градусной меры. 15

5) Т.к. Козамош находится ВОЗЛЕ полярного ~~круга~~ круга. 35

6) П сургута = 20 км

Сургут 61,3°



Если принять, что 1° = 10 км, то

1° - 10 км

Т.к. протяженность СУРГУТА 20 км, ТО НА ЗАПАДЕ ПОЛДЕНЬ НАСТУПИТ НА

2 минуты позже. 15

3) Угловая высота солнца не может не изменяться, т.к. Земля наклонена к эклиптике на ≈ 23° и вращается ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ ТАК, ЧТО ЗА ПОЛНЫЙ ОБОРОТ МЕНЯЕТ СВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО СОЛНЦА 15

Человек жюри: Ру С.В. Акубаева 205
Александр - И.Т. Симбилова 42%
Ру С.М. Старнов
Ю.В. Киселев