

в1. 1) ТД центростремитель, с ненесённой массой $M = m + 5 \cdot 5 \text{ кг}$

2) Меньшее значение радиуса вращения $R = 1$

в2. Согласно 3 закону Ньютона $T^2 = a^3$, где a - радиус орбиты

$$T = 1,875 \text{ год} \Rightarrow a = 31,9 \text{ г.}$$

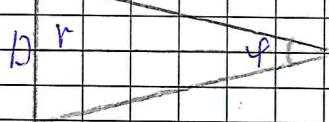
$$\frac{1}{S} = \frac{1}{T_3} - \frac{1}{T_m}$$

25'

Приблизительное значение радиуса орбиты $a = 22,4 \text{ г.}$

Июнь 2016г.

в3. $n = 1 \text{ а.е.} \cdot \frac{\operatorname{tg}(\varphi)}{2} = 0,72 \text{ а.е.} \cdot \frac{\operatorname{tg}(x)}{2}$



$$\operatorname{tg}(\pi x) = \frac{\pi}{2}$$

$$\pi x = 30^\circ \quad x = 42^\circ$$

25'

Июнь, 23⁵~~25~~