



АС-06

РЕГИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА 2015
ПО АСТРОНОМИИ

№6.

ТЕТРАДЬ

для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____

АС-06.

$$\begin{array}{r|l}
 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & \Sigma \\
 \hline
 1 & 8 & 8 & 7 & 1 & 0 & 25
 \end{array}$$

Подберезина

в2.

Дано:

$$L = 30 \text{ м};$$

$$R_3 = 6378,14 \text{ км};$$

$$t = 10 \text{ секунды};$$

$$T = ?$$

1) На поверхности

Земли можно

расположить камб

скалообразных, чтобы

- загарил - растали от льда,

нак - это спеша передать будет

~~нак~~ шихидальскими.

2) Земля была расположена

Среду осва составом из бесконечных

Кубов с разным количеством

3) Труднее будет увидеть

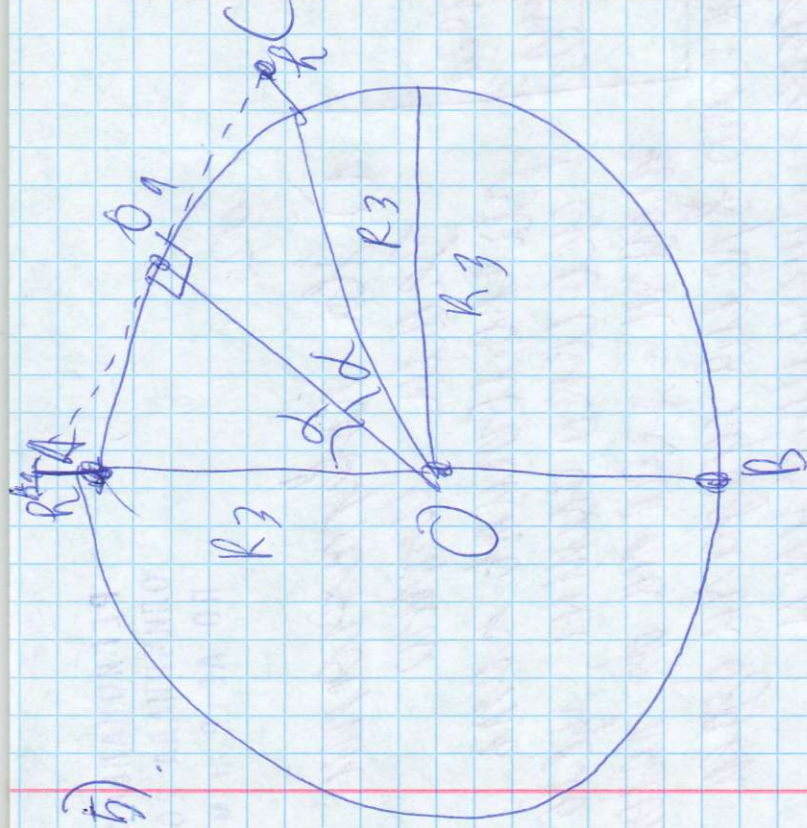
Средой (на границе фаз - излучения)

с излучением перемещая.

4) Для полного опыта излучения -

Куб, с граниками, радиусом

2R3.



1) Задача задачи - найти мин
 длину хорды AC, если
 м. б.

2) Два на расстоянии ΔA_1CO ; θ
так: $OO_1 = h$ (кон хорды)

$$AO = AO + h = OC$$

3) $\Delta OAO_1 = \Delta OO_1C$; $\angle A_1CO = \theta$; $A_1O = R + h$,

тогда $\cos A_1OO_1 = \cos \theta = \frac{R}{R+h}$

$$\cos \theta = \frac{R}{R+h} \Rightarrow \text{за } \theta \text{ найти } R$$

от одной башни до другой:

РЕГИОНАЛЬНАЯ

ОЛИМПИАДА 2015

ПО АСТРОНОМИИ

8) Какова скорость звука в воздухе?

$$\frac{180}{0,3514} = 512,15 \text{ м/с} \approx 512 \text{ м/с}$$

9) Какова скорость звука в воде?

$$10) T = N \cdot v = 5120 \text{ секунд} =$$

$$= 85 \text{ мин } 20 \text{ секунд} = 1 \text{ ч } 25 \text{ мин } 20 \text{ секунд}$$

$$\text{Ответ: } T = 1 \text{ ч } 25 \text{ мин } 20 \text{ секунд} = 5720 \text{ секунд}$$

Дано:

$$R_{38} = R_{01} = 695 \cdot 10^3 \text{ км}$$

$$L_1 = 0,999 L_2$$

$$T = 5720 \text{ с}$$

$$v_{\text{мол}} = ?$$

$$R_{01} = ?$$

1) Вывести формулу (время)

3 балла



Марс

Определить скорость звука в воздухе

2) Bag c Zerkull.



3) Нам знамен, что элемент замкнут

эм. S регулюю \Rightarrow

$$\Rightarrow \frac{L_1}{L_0} = \frac{I_0 \cdot S_1}{I_0 \cdot S} \quad \text{где } I_0 - \text{константа}$$

эмулену \Rightarrow

$$\Rightarrow \frac{S_1}{S} = 0,999 \Rightarrow S_1 = 0,999 S, \text{ где}$$

$$S_1 = S - S_m \Rightarrow 0,001 S = S_m, \text{ где}$$

$$S = d \cdot R_c^2; S_m = d \cdot R_m^2; \text{ где } d -$$

тамо регулюю элемент, но ем:

$$0,001 \cdot d \cdot R_c^2 = d \cdot R_m^2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \Gamma_{\text{пл}} = \Gamma_0 \cdot \sqrt{0,001} = \boxed{30}$$

$$= 0,95 \cdot 10^3 \approx 21980 \text{ км, } \approx 10$$

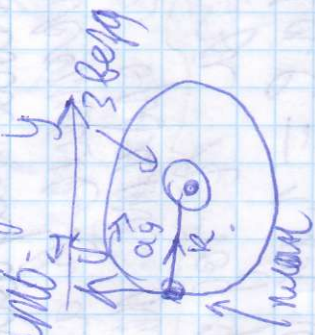
составляет 3,5 радиуса Земли,
но если бы не было атмосферы, то
Мы летели бы (3,8 радиуса Земли) $+10$

1) Планы траекторий ее орбиты -
расстояние между звездами и
звездами

5) Пл-к. Земля горяча, но температура
заморожена, но есть $S^2 a^2 R^2$

$$\Rightarrow \Gamma_{\text{пл}} = \frac{2R_0}{T} = \frac{2 \cdot 695 \cdot 10^3 \text{ км}}{5 \cdot 2000} = 278 \cdot 10^3 \frac{\text{км}}{1000} = 77.200 \text{ лет}$$

6) Ось вращения с первой косой. Скорость \vec{v}
- ось \vec{v} $\vec{a}_y = \vec{v} \cdot \omega$ (но в 3-й)



$$\frac{v \cdot \omega^2}{R} = G \cdot \frac{M_c}{R^2} \cdot \frac{1}{R^2}$$

$$R = \frac{G \cdot M_C}{U^2} = \frac{6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{м}^3}{\text{кг} \cdot \text{с}^2} \cdot 1,989 \cdot 10^{30} \text{ кг}}{77 \cdot 200^2 \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}}$$

$$= \frac{13,27 \cdot 10^{19}}{77^2 \cdot 10^{-4}}$$

$$= \frac{13,27 \cdot 10^{15}}{596 \cdot 10^3} = 10^{12} \cdot 0,022 =$$

$$= 2,2 \cdot 10^6 = 22 \cdot 10^6 \text{ м},$$

+25

Ответ: $r_{\text{максимум}} = 22 \cdot 10^6 \text{ км}$
 расстояние между

$$R_{\text{оптимальн}} = 22 \cdot 10^6 \text{ км.}$$

Дано:

$$T = 1 \text{ год.}$$

$$S^* = L^*$$

$$U_T = ?$$

1) Погубительная параматри-
 гуал, параматри b a.e. **(+50)**
 матриное опаме маа!

2) То есно за T год кем
 Меогамал $1 \text{ a.e.} = 1,496 \cdot 10^{11} \text{ м.}$

$$3) \text{ ПТО-емб, ее СТАН} = 15$$

$$= \frac{1 \text{ ае.}}{T} = \frac{1,496 \cdot 10^9 \text{ м}}{3650243600 \text{ сек}} =$$

$$= 0,00000473 \cdot 10^9 \frac{\text{м}}{\text{сек}} = 47,3 \frac{\text{км}}{\text{век}}$$

(ну уловил, это сейчас у нас в м.к. омм. ед)

$$\text{Обем: } V_{\text{ТАИР}} = 47,43 \frac{\text{км}}{\text{век}}$$

$$149,6 \cdot 10^9$$

$$1,496 \cdot 10^{11} \text{ м}$$

Дано:

$$\alpha = 30-35^\circ$$

$$5'' \text{ на } 1^\circ$$

$$S' = 190'60''$$

$$\frac{L1 = 34^m}{L = ?}$$

1) На глаз скажем что
 шагуне ширине 7,5 збей
 шапка 5'' => ширина
 шири 6 збей в ширину
 бегун $\approx \left(\frac{5}{\frac{7,5}{2,5}}\right) \approx 1,7^m$ - шагун
 ширина шагун

16.
Древний язык
пределами страны

РЕГИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА 2015
ПО АСТРОНОМИИ

а) Найдите название
мес. спутника по эллипсу, а также
периапсидно-апоапсидно-эно период:

2) Найдите название планеты по саге
пабло эрнандес Вальд,

3) Звездный номер планеты 15.

и) $T = 120 \text{ год}$.

~~СМБ~~

Дого

ЛУНА, СЕНА, СУРДУСОНМЕ

КЛАУДИ

Кли-Со-Грей-Валле и
Зорк-у-Бонново-Торис

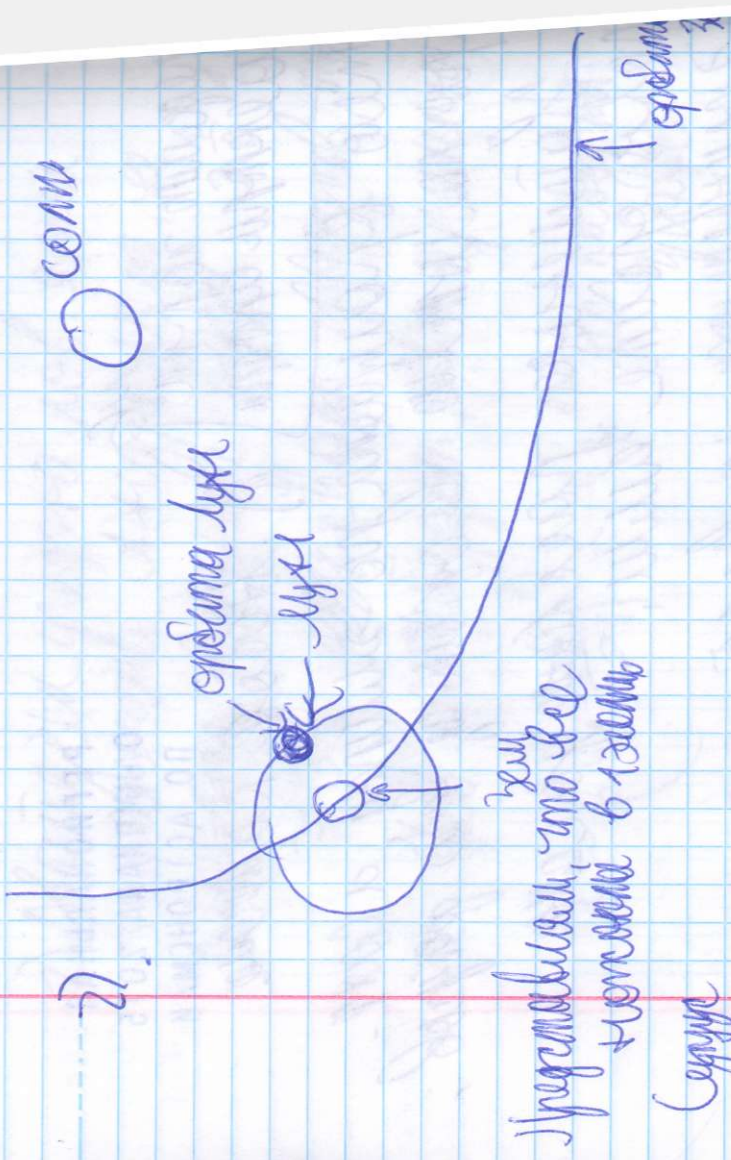
Семира

17
1) Луна - название спутника.

2) Ио, Европа и Каллисто

Галилео Галилей; Звезда

спутника по спутнику
спутника



27. 

- 3) Топором забил рабета 305 см
- 4) Гидроударом 23256 мульт 44
- 5) Топором руль ревел 27 смками.
- 6) Это состояние ревел.
- 7) Карбюратор ревел во состоянии ревел (спидометр ревел) исправляется исправляется

no 2 cynok

RAHIM
2002
NANCY