

ШИФР 10-36

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по астрономии

учащегося(йся) 10¹¹ Б класса

ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола»

Муседевой Алёны Юрьевны

Педагог-наставник:

учитель


ОГБОУ «СОШ №20 с УИОП г. Старого Оскола»

Саутина Инна Александровна

$$1. \rightarrow 31' \cdot \frac{1}{5,2} \approx 5,96' \approx 6'_{\text{ок}}$$

Ответ: 6' 66' 1 с.т.н

$$2.58232 / 10800 / 10,18 \approx 6,18 \cdot 10^7$$

ОТВЕТ $6,18 \cdot 10^7$ ~~мг~~ 

3. В некотором пункте на Земле найденная высота солнца в день весеннего равноденствия $= 41^\circ$.

1) $90^\circ - 71^\circ = 19^\circ \text{ см}$ 28

1) $90^\circ - 71^\circ = 19^\circ \text{ см}$ ²⁸
 Изменение: $+23,5 / \text{лето} / ^2$; $-23,5 / \text{зима} /$ ²
 $19 - 19 - 23,5 = 47,5$

Разница высот $h = 90 - 19 - 23,5 = 47,5$ м

Разница высот $h = 90 - 19 - 23,5 = 47,5$ 2
 $90 - 47,5 = 42,5$ - ширина шеста надвинутого ~~на шест~~
 в ~~направление~~ и склонение Солнца в этот день.

Разница высот 42,5 - широта места наблюдения
 $90 - 42,5 = 47,5$ - высота Солнца в этот день.
~~Солнца в этот день~~ и склонение Солнца в этот день.

max. volume: 90

Макс. высота: 90
 Ответ: Максимальная возможная высота в этом месте = 90 и широта места наблюдения $\approx 42,5^\circ$
~~цель: $\pm 2,5$ нет~~ ~~$\pm 2,5$~~ ~~$\pm 4,5$~~

$\text{meime} = 90$; широта места $\text{широта} = 23,5$;
 $\text{long} = 6$; долгота $\text{долгота} = 47,5$

~~Концентрация в этом году~~ ~~изменилась~~ ~~по сравнению~~ = 47,5

$i - 23,5 \text{ /зукса/}$ $i \text{ /разукса/}$
 ч. $0,6 \cdot 4,848 \cdot 10^5 - 5 \approx 2,909 \cdot 10^{-5} = 29,09 / 5 = 5,8 \text{ пикселов}$
 Ответ $\approx 5,8 \text{ пикселов}$ 25
 $8 \cdot 2 \cdot 10^5 \approx 46225$

и. $0,6 \cdot 4,848 \cdot 10^5 - 5 \approx 2,909 \cdot 10^{-5} = 29,09 / 5 = 5,8$ пикселей

Ответ $\approx 5,8$ пикселей

Ответ $\approx 5,8$ пикселей

5. $1,496 \cdot 10^{11} : 6,96 \cdot 10^8 \approx 215 \approx 46225$
 $500 = 4625 \approx 0,1082$ ~ 3310

$$500 = 4625 \approx 0.1082$$

$500 = 4625 \sim 0170$
 $5448 \cdot 0,543 \sim 3310 | K$

Ответ: $\sim 3310 K$

$$6. 1,093 / 0,907 \approx 1,205$$

В квадрате $\approx 1,452$

Obt: $\approx 1,452$ ok

N	1	2	3	4	5	6	7	уроки
0	6	0	8	2	0	0	1	12
номинал	Trop		Trop		Trop		Trop	

$$\gamma \cdot \frac{T^2}{T_n^2} \cdot \frac{M}{M_3} = \frac{a^3}{a_n^3} \Rightarrow a^3 \sqrt{\frac{T^2 M a_n^3}{T_n^2 M_3}} = 184 \cdot 10^3 \text{ (км)} \quad \frac{[2 \text{ стр}]}{10}$$

Т.к. период видимости спутника совпадает
и период обращения, то планета не бразуется.

$$\Rightarrow T_{oc} = \infty$$

Ответ: $184 \cdot 10^3 \text{ (км)}$; $T_{oc} = \infty$

10-36