

ШИФР

A-07-08-02

участника муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников

по астрономии в 2024-2025 учебном году

Внимание! Шифровать следует каждую
страницу Вашей письменной работы

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

Гурицево

Анна

Евгеньевна

Дата

рождения 13.03.2010.

Образовательное учреждение (полное название)

Муниципальное автономное
общееобразовательное
учреждение "средняя
общееобразовательная
школа №1"

Город Мешок.

Класс 8.а.

Ф. И. О. учителя (полностью)

Осипова

Галина

Владимировна.

Задание №1

Итого: 165 (50%)

 Жукова И.Х. Жу
 Картова С.И.

05

Задание №2

Для того чтобы определить какая звезда никогда не заходит на горизонт в районе Нары-Марийска, нужно сравнить ~~с~~ склонение звезд с географической широтой ~~на территории~~ района Нары-Марийска. Звезда ~~заходит~~ не заходит, если ее склонение больше или равно $90^\circ - 51^\circ \text{с.ш.} = 39^\circ$.

85

Сравнили склонение звезд.
 Кастор ~~100~~ ($31^\circ 55'$) $\Rightarrow 31^\circ 55'$ ^{больше} $\checkmark 39^\circ$

Получ ($23^\circ 22'$) $\Rightarrow 23^\circ 22'$ ^{меньше} $\nabla 39^\circ$

Синус ($16^\circ 41'$) $\Rightarrow 16^\circ 41'$ ^{меньше} 39°

т.е. звезда, которая никогда не заходит
в районе Канты-Маньинска и это - Кастор

Ответ: Кастор

Задание №3

~~План~~ кар Меркурий в этот день будет
гелиоцентрически

~~План~~ Гелиоцентрическая долгота

1) Меркурий будет практически идентичен
⇒ гелиоцентрической долготе солнца ⇒
⇒ Гелиоцентрическая долгота Меркурия
в этот день ~~равна~~ примерно равна
 $\approx 40^\circ$ (зависит от времени)

2) Гелиоцентрическая долгота Земли
будет отличаться от солнца примерно
на 180° т.к. Земля находится на
противоположной стороне ~~от~~ солнца
от Меркурия. ⇒ Гелиоцентрическая
долгота Земли ~~равна~~ примерно 90°
(зависит от точного времени в этот
день.)

Ответ: Гелиоцентрическая долгота
Меркурия равна примерно $\approx 40^\circ$, а Земли = 90°



