

Код /шифр участника

A 0701

БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по Астрономии
(предмет)

2022/2023 учебный год

_____ **класс**

Общее время выполнения работы – 2 часа.

Задание 1.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 2.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 3.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 4.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Член жюри : _____
(подписи)

(тексты заданий и необходимые данные прилагаются на отдельных листах)

№1.

А 0708

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Администрация
Муниципального образования
«Зеленоградский муниципальный округ
Калининградской области»Управление
образования239530 Калининградская область
г. Зеленоградск, ул. Ленина, 1
тел./факс: 3-19-09
тел.: 3-21-30ОКПО 02106404
ОГРН 1023902055429
ИНН/КПП 3918009475/39180100

1) $250 \cdot 60 = 15000$ (км/мин) Солнце за минуту

2) $15000 \cdot 60 = 900000$ (км/мин) скорость Солнца

3) 30000 (30 км) $\cdot 60 \cdot 60 = 108000$ (км/ч) скорость Земли,

4) $149000000 : 900000 =$ примерно 16,5 часов

Надо Солнцу,

5) $149000000 : 108000 =$ примерно 1379,72 часов

Надо Земле,

6) $149000000 : 36000 = 4138,8$ часов надо Луне.

Ответ: быстрее всего Солнце.

№2

1) $16 \cdot 60 + 40 = 1000$ (сек.) 149000000 км.

2) $748000000 : 149000000 =$ примерно в 5 раз больше.

3) $1000 \cdot 5 : 60 = 83$ минуты 20 секунд или же 1 час 23 минуты 20 секунд.

Ответ: 1 час 23 минуты 20 секунд.

№3.

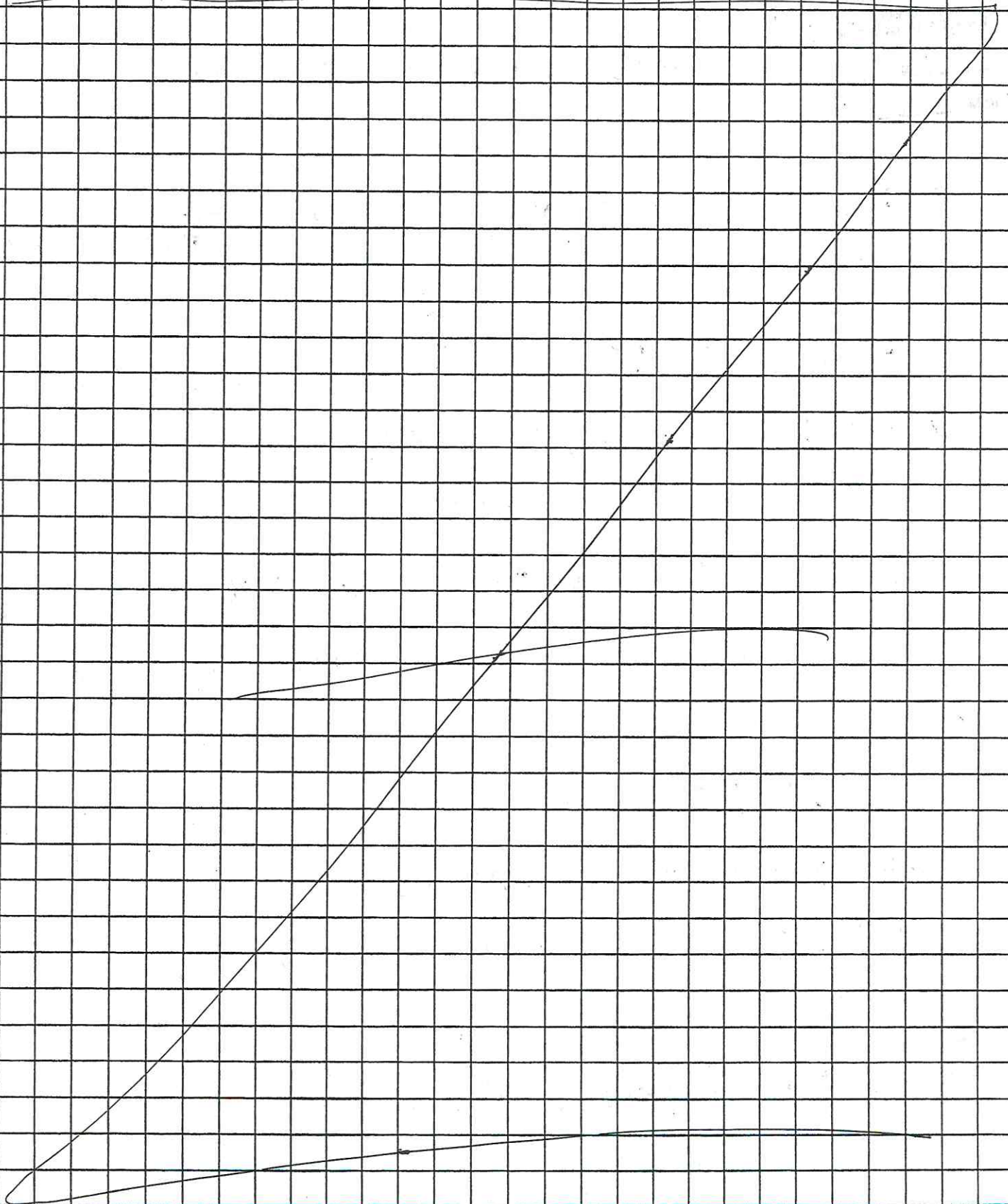
Ответ: примерно 695000 км.

№4.

№ 0701

1) $54 - 43 = 11$ (градусов) разница

2) $11 \cdot 111 = 1221$ (км) между Калининградом и черноморским побережьем.



Код /шифр участника

A 0703

БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по Астрономии
(предмет)

2022/2023 учебный год

7 класс

Общее время выполнения работы – 2 часа.

Задание 1.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 2.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 3.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Задание 4.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

(фактически
набранное
количество баллов)

Член жюри : _____
(подписи)

(тексты заданий и необходимые данные прилагаются на отдельных листах)

#0703

A 0703

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Администрация
муниципального образования
«Зеленоградский муниципальный округ»
Калининградской области

Управление
образования

238530, Калининградская область
г. Зеленоградск, ул. Ленина, 1
тел./факс: 3-19-09
тел.: 3-21-30

ОКПО 02106464
ОГРН 1023902055429
ИНН/КПП 3918009475/391801001

№

на № от

Задача № 1

Дано:

$$v_c = 250 \text{ км/ч}$$

$$v_3 = 30000 \text{ м/с}$$

$$v_u = 36000 \text{ км/ч}$$

$$S = 1490000000 \text{ км}$$

Решение:

$$1) v_c = 250 \text{ км/ч} = 250000 \text{ м/с} = 900000 \text{ км/ч}$$

$$2) v_3 = 30000 \text{ м/с} = 108000 \text{ км/ч}$$

$$3) v_u = 36000 \text{ км/ч}$$

$$4) t_c = \frac{S}{v_c} = \frac{1490000000}{900000} \text{ ч} \approx 1655,6 \text{ ч}$$

$$5) t_3 = \frac{S}{v_3} = \frac{1490000000}{108000} \approx 13796,3 \text{ ч}$$

$$6) t_u = \frac{S}{v_u} = \frac{1490000000}{36000} \approx 41388,9$$

$$7) 1655,6 \text{ ч} < 13796,3 < 41388,9$$

↓
Самое быстрое

Ответ: Солнце.

Задача №2

А 0703

Дано:

$$t_1 = 16 \text{ мин } 40 \text{ с}$$

$$S_1 = 1490000000 \text{ км}$$

$$S_2 = 748000000 \text{ км}$$

$$v_1 = v_2$$

$$\text{найти: } t_2 = ?$$

решение:

$$1) t_1 = 1000 \text{ с}$$

$$2) v = \frac{S_1}{t_1} = \frac{1490000000 \text{ км}}{1000 \text{ с}} = 1490000 \text{ км/с}$$

$$3) t_2 = \frac{S_2}{v} = \frac{748000000}{1490000} \approx 502 \text{ с}$$

Ответ: ~~16~~ за 502 с.

Задача №3

~~дано:~~
пусть $c = 102$; $b = 41,5$;

$$\frac{c}{b} = 2,46$$

$$b = \frac{1390000}{2,46} \approx 565040,7 \text{ км}$$

Ответ: 565040,7 км

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

0703

Администрация
муниципального образования
«Зеленоградский муниципальный округ
Калининградской области»

Задача №4

Управление
образования

$$1) 59^{\circ}13' - 43^{\circ}13' = 11^{\circ}30' = 11,5^{\circ}$$

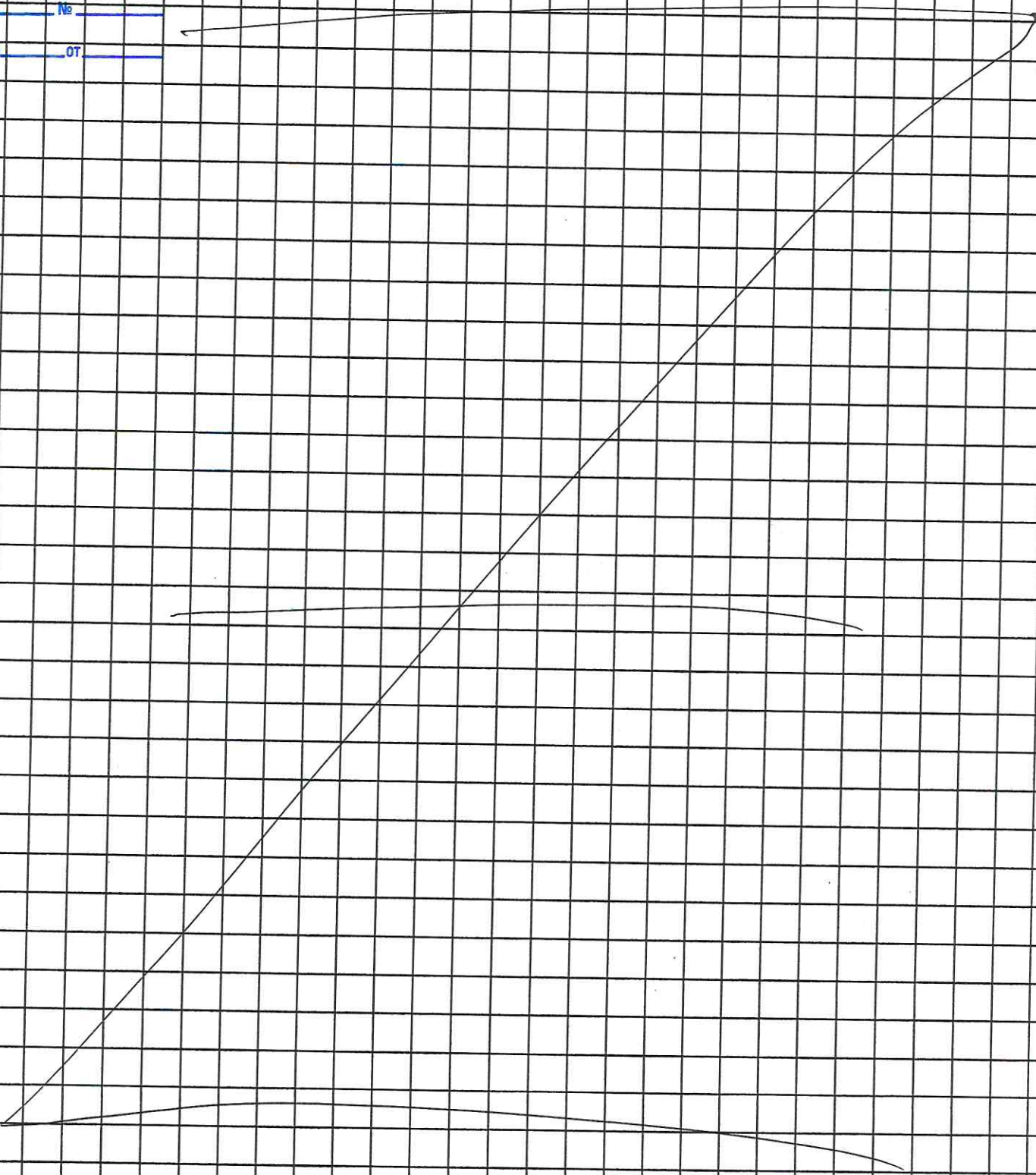
238530, Калининградская область
г. Зеленоградск, ул. Ленина, 1
тел./факс: 3-19-09
тел.: 3-21-30

$$2) 11,5^{\circ} = 111 \cdot 11,5 = 1276,5 \text{ км}$$

ОКПО 0210464
ОГРН 102390265429
ИНН/КПП 39-8000475/391901001

Ответ: на 1276,5 км

№ _____
на № _____ от _____



A0703