



18-08-49-37
(106.1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 3

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Покори Воробьевы
наименование олимпиады

Горы!

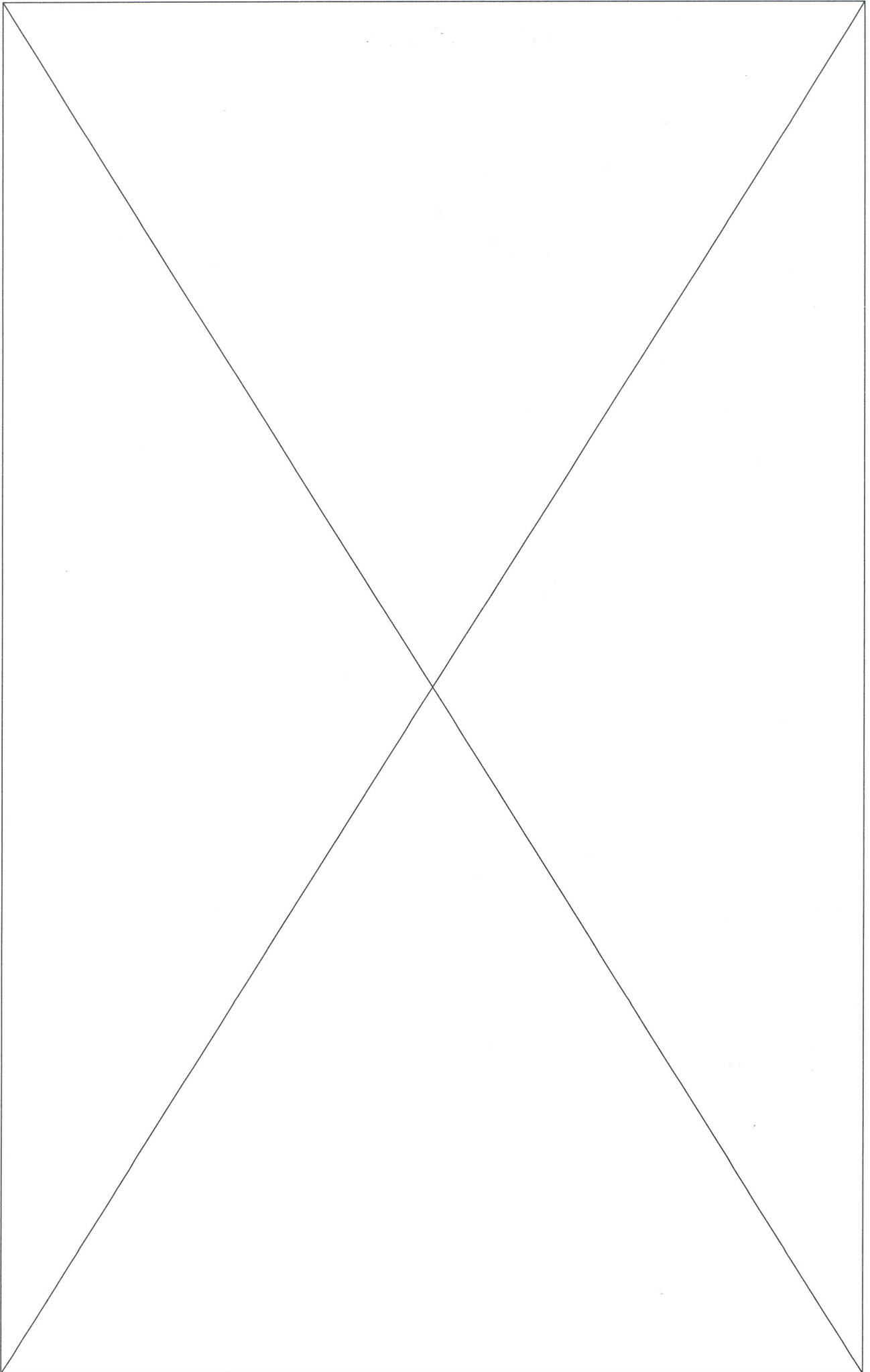
по географии
профиль олимпиады

Сорокиной Ксении Дмитриевны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

*Ваход $15^{\circ}E - 15^{\circ}S$
Австралия*

Дата
«5» апреля 2024 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

18-08-49-37
(106.1)

Чистовик

Федор Дерягин А.А.
Карманов А.

№ 1

- а). Марль де Гамль - Париж
- б). Мурсултан Назарбаев - Астана
- в). Андрей Турколев - Москва
- г). Хосе Марти - Гавана
- д). Гейдар Алиев - Баку

15

№ 2

- а). Восточное море - Балтийское море
- б). Персия - Иран
- в). Нево - гора Нево
- г). Понт - Черное море

120

№ 3

Китай, Тайланд, Эфиопия, США

0

№ 4

1 - В 2 - Б 3 - Г 4 - А

0

Чистовик

N 5

Чтобы рассчитать общий коэффициент смертности, сначала поделим кол-во умерших на численность населения:

$$\frac{34812 \text{ чел.}}{1400000 \text{ чел.}} \approx 0,024865$$

$$1400000 \text{ чел.} \approx 0,024865$$

Поскольку коэффициент - это показатель на 1000 человек, умножим все на 1000:

$$0,024865 \cdot 1000 = 24,865$$

Округлим до целого:

$$24,865 \approx 25$$

Ответ. 25

N 6

$$3 \text{ м} = 300 \text{ см} = 3000 \text{ мм}$$

$$1). \frac{3000 \text{ мм}}{600 \text{ мм/год}} = 5 \text{ лет} - \text{будет высыхать озеро}$$

$$2). V_{\text{озера}} = S \cdot h = 500 \text{ км}^2 \cdot 0,003 \text{ км} = 1,5 \text{ км}^3$$

$$3). \frac{1,5 \text{ км}^3 \cdot 20 \text{ мг}}{10^{-12} \text{ км}^3} = 1,5 \cdot 20 \cdot 10^{12} \text{ мг} = 30 \cdot 10^{12} \text{ мг} = \frac{30 \cdot 10^{12}}{10^6} \text{ кг} = 30 \cdot 10^6 \text{ кг} = 30 \cdot 10^3 \text{ т} = 30000 \text{ тонн}$$

Ответ. 1 - 5 лет; 2 - 30 000 тонн

Чистовик

N 7

Так как чина в задании больше и вычисления сложные, а калькулятор использовать нельзя, придется взять окружение и округлить высоту Килиманджаро до 6000 м, а площадь Евразии до 54 млн км².

Вертикальный масштаб:

3 см - 6000 м → 1 см - 2000 м

Горизонтальный масштаб:

1 см - 40000 м

1 см² - 1600000000 м² → 1 см² - 16 · 10⁸ м²

5 Евразии = 54 млн км² = 54 · 10¹² м²

$$\frac{54 \cdot 10^{12} \text{ м}^2}{16 \cdot 10^8 \text{ м}^2 / \text{см}^2} \approx 3,3 \cdot 10^4 \text{ см}^2 = 3,3 \text{ м}^2$$

Ответ. 3,3 м²

N 8

о. Ньюграундленд, о. Вайгач,

о. Большевик, о-ва Яма, о. Суматра

в 3-х полушариях расп. о. Суматра

- 1). экваториальный пояс; 2). 2000-3000 мм/год;
- 3). +25°C; 4). +25°C.

Чистовик

№ 9

А - Кейптаун - вечнозеленые и жестколистные леса - коричневые почвы

Б - Майраби - влажные экватор. леса - красно-желтые ферралитные почвы

В - Рим - вечнозеленые и жестколистные леса - коричневые почвы

Г - Куала-Лумпур - саванны и редкие леса - красные почвы

Полудневная высота Солнца 5 апреля будет:

через 12 дней после 23 марта;

$$\frac{12}{3} = 4^\circ \text{ с. ш.}$$

Также всего в этой параллели город Куала-Лумпур.

№ 10

Берингово море.

8

4

ЧЕРНОВИК

$$1,5 \text{ км}^3 = 1,5 \cdot 10^9 \text{ м}^3 \quad \begin{matrix} 1000 & 1000 & 1000 \\ \cdot & \cdot & \cdot \end{matrix}$$

$$20 \mu \quad 1 \mu - 10^{-2}$$

$$\frac{1,5 \text{ км}^3 \cdot 20 \mu}{10^{12} \text{ км}^3} =$$

$$20 \cdot 10^{-2}$$

$$= 1,5 \text{ км}^3 \cdot 20 \mu \cdot 10^{12} = 20 \mu$$

$$20 \mu \cdot 10^2 / \mu =$$

$$3 \mu - 10^2$$

$$= 3 \cdot 10^{12} \cdot \mu$$

$$10$$

$$\frac{20}{10^{12}} \cdot 15$$

$$\frac{3 \cdot 10^{12}}{1000} = 2 = \frac{3 \cdot 10^{12}}{1000 \cdot 1000} = \mu\text{л}$$

$$\frac{3 \cdot 10^{12}}{10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10} \quad \text{---}$$

множ-2

$$\therefore \frac{3 \cdot 10^{12}}{10^6} = 3 \cdot 10^6 \mu\text{л}$$

$$= \frac{3 \cdot 10^6}{10^3} = 3 \cdot 10^3 \text{ мл}$$

15

ЧЕРМОБИК

3 км - 5585 м

1 км - 1862 м
 $\times 20$

1000 · 000

54 54 000 000 км²

1 км - 37240 м

54 · 10⁶ · 10⁶ м²

1 км² - 37240 × 37240 м²



54 · 10⁶ · 10⁶ м²
 37240 · 37240

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \\ 37240 \\ \times 37240 \\ \hline 896 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{5800} \overline{13} \\ - \underline{3} \quad \underline{17} \\ \hline 28 \end{array}$$

3 км - 6000 м
 1 км - 2000 м

1 км - 40 000 м

1 км² - 4 000 000 000

1 км² - 4 · 10⁸ м²

$$\begin{array}{r} \overline{54} \overline{14} \\ - \underline{4} \quad \underline{1315} \\ \hline 14 \\ - \underline{12} \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{34} \overline{16} \\ - \underline{48} \quad \underline{30} \quad \underline{16} \\ \hline 60 \\ - \underline{43} \\ \hline 120 \end{array}$$

~~54 · 10⁶~~
~~18 · 10⁸~~

= $\frac{54 \cdot 10^{12}}{4 \cdot 10^8} \approx 13,5 \cdot 10^5 = 135 \cdot 10^4 =$

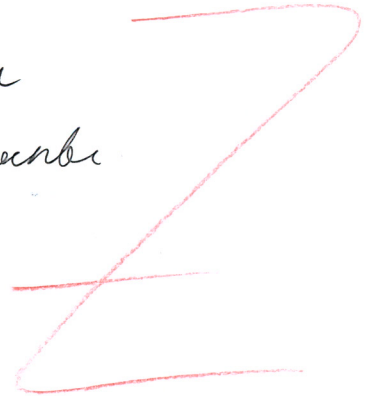
1350000 м²



ЧЕРНОВИК

№1

- а. Марш де Таль — Тарту
- б. Курсултан Назарбаев — Астана
- в. Андрей Туманов — Вильнюс, Москва
- г. Хосе Мартини — Тайнан
- д. Рейндар Ашев. — Яку



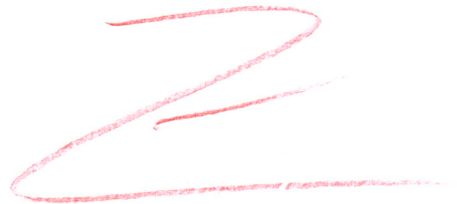
№2

Варяжское — Терное, Срединное, Вильнюс дел.
 Терное
 Нево
 Пермь

№3 Кимона, Тайнану, Зорноше, СМТ.

№4

1-В 2-Б 3-Г 4-А



№5

1400 000 чел.

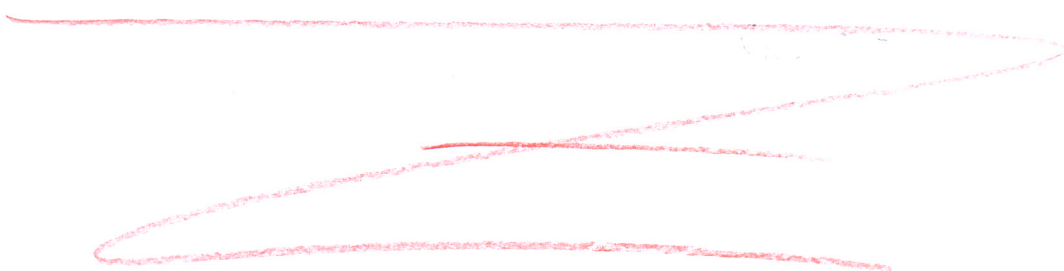
К смертности-?

$P = 32245$

$Y = 34812$

$$34812 \overline{) 1400000}$$

$$\begin{array}{r}
 34812 \overline{) 1400000} \\
 \underline{2800000} \\
 6812000 \\
 \underline{5600000} \\
 121200000
 \end{array}$$



ЧЕРНОВИК

$$\begin{array}{r|l} 3481200 & 1400000 \\ 2800000 & \hline \hline 6812000 & 0,024865 \\ -5600000 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 3 \\ \hline 42 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 4 \\ \hline 56 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 9 \\ \hline 126 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 8 \\ \hline 112 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 5 \\ \hline 70 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 6 \\ \hline 84 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14 \\ \times 7 \\ \hline 98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12120000 \\ -11200000 \\ \hline 9200000 \\ -8400000 \\ \hline 8000000 \\ -7000000 \\ \hline 1000000 \end{array}$$

$$0,024865 \cdot 1000 = 24,865 \approx 25$$

$1T = 1000 \text{ м}$

$N 6$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

$S = 500 \text{ км}^2$

600 мм/год

$100^2 \text{ в } 1 \text{ км}$

20 мм/л

$20 \text{ л} / 1000 \text{ мм}$

$$500 \cdot \frac{3}{1000} = \frac{500 \cdot 3}{1000} = \frac{15}{10} = 1,5 \text{ км}^3$$



$h = 3 \text{ м} =$

$300 \text{ см} =$

$= 3000 \text{ мм}$

$V = 500 \text{ км}^2 \cdot 0,003 \text{ км} = 1,5 \text{ км}^3$

$1 = 1 \cdot 10^{-12} \text{ км}^3$

$\frac{3000 \text{ мм}}{600 \text{ мм/год}} = 5 \text{ лет}$

$1,5 \text{ км}^3 \cdot 1 = \frac{1}{10^{12}} \text{ км}^3$

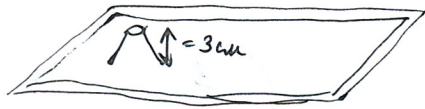
$1,5 \text{ км}^3 : 20 \text{ мм/л}$

$1 = \frac{1}{10} \text{ м}^3$

$20 \text{ мм} / \frac{1}{10^{12}} \text{ км}^3$

ЧЕРНОВИК

№ 7



5825

5585

5625 ~ 54 мм мм²

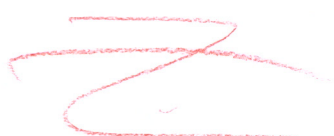
№ 8.

- а. Сумма
- 1). Экваториальна

о. Космографическая, с. Районная,
о. Географическая, с. Сумма
с. - Амур.

2). ~ 2000 мм/год.

3). +25°C 4). +25°C.



№ 9.

А - Рейнланд, место впадения реки в море

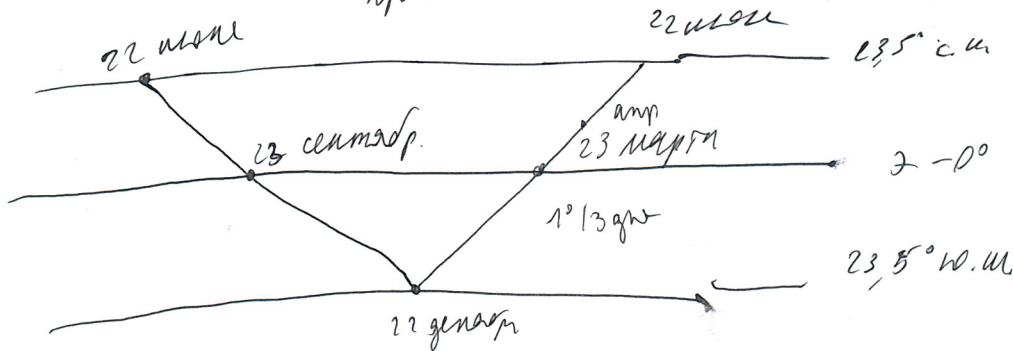
Б - Кайрда, место формирования

В - Рим

Г - Кайрда - Мундур - транзитная линия

$$S_{\text{амп}} = 8 + 5 = 13 \text{ км}$$

$$\frac{12}{3} = 40$$



$$S_{\text{дл}}: \rho = t = \frac{S}{V} = \rho = \frac{\text{км}}{\text{км/ч}}$$

5400 ЧЕРНОВИК

- 1 - Килиманжаро - 5 Евразии 54 млн км²
- 2 - Каирова - экватор 1.10⁻¹²
- 3 - шир это - сколько км³ = л?
- 4 - Варанасе море, Терсия, Нево, Момм
Тамт. море, Терсия, Нево, Момм
- 5 - Курраеман казаровев. - Астан
 Ангрей Турция - Вулкано, Мочель
 Кесе Марти
 Теидур Анжел. Табани
6. Моря в черт. Росс. Исл. - реор.

7. рме. Кинни

$$\begin{array}{r} 5585 \overline{) 3} \\ \underline{1861} \\ 1861,6 \end{array}$$

1 км = 1000 м =

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1862 \\ \underline{20} \\ 37240 \end{array}$$

1000 м.

17.4 = 4028 - 68

$$\begin{array}{r} 21 \\ 21 \cdot 14 \\ \underline{100} \\ 1000 \cdot 140 = 140000 \end{array}$$

3 см - 5585 м
 1 см - 1862 м
 54 000 000 км
 1 см - 37240 м

~~1 км - 37 км~~
~~1 см - 37 37 км²~~
 1 км² - 37240 · 37240²

$$\begin{array}{r} 30000 \\ \underline{140000} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ \underline{280} \\ 200 \\ \underline{140} \\ 600 \end{array}$$