



26-36-00-31
(107.2)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 3

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

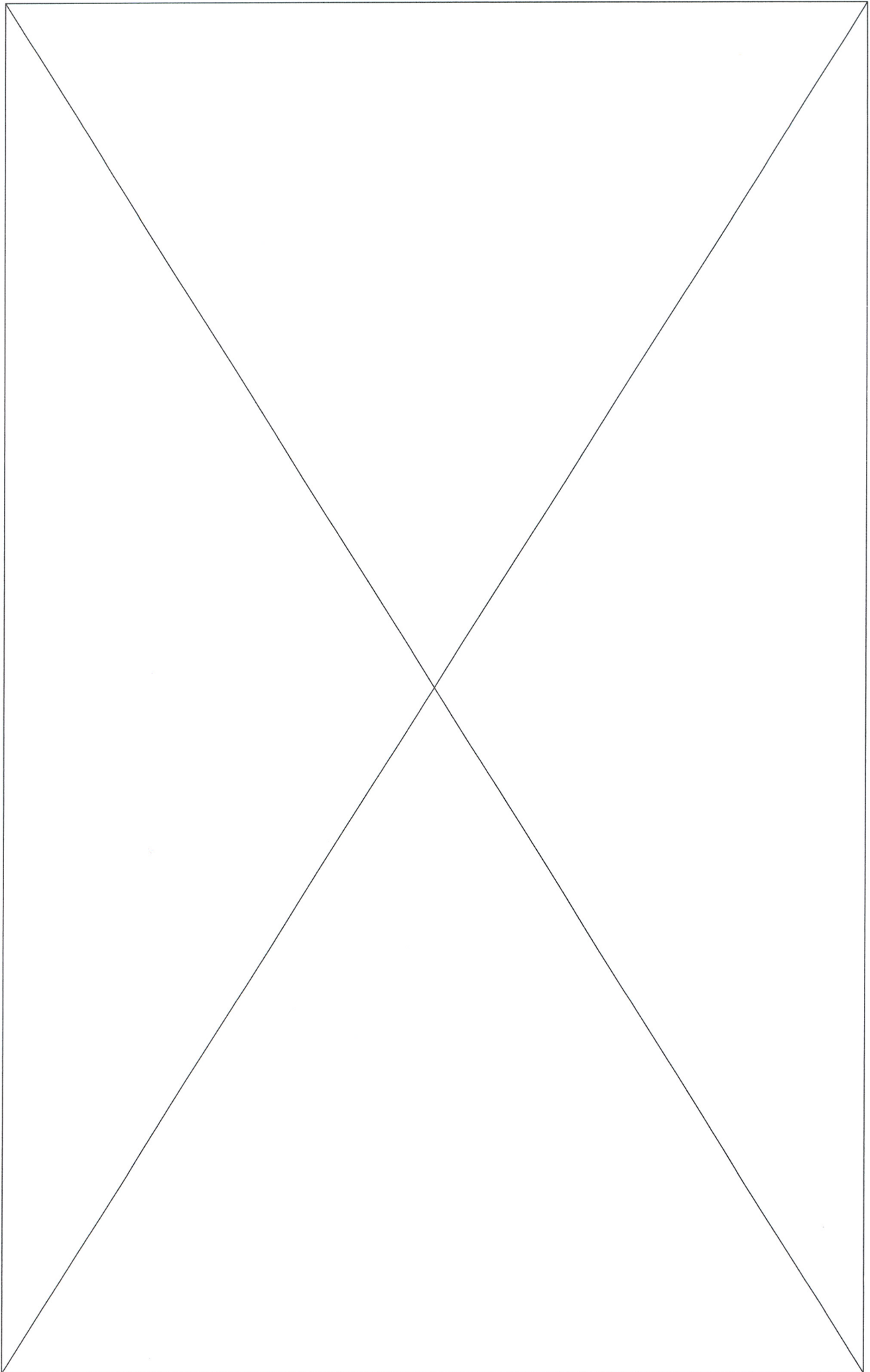
Олимпиада школьников «Покори Воробьёвы горы»
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

Емельянова Димитрия Владиславовича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«5» апреля 2024 года

Подпись участника
Емф



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

26-36-00-31
(107.2)

Числовик. Вариант 3.

Л1

Сергей Александрович
Королевич

- а) Париж, Франция.
 б) Астана, Казахстан.
 в) Москва, Россия.
 г) Мехико, Мексика.
 д) * Баку, Азербайджан.

12

Л2

- а) Балтийское море.
 б) Урал.
 в) Рева.
 г) Черное море.

12

Л3.

0

Китай, Таиланд, Япония, США.

Л4.

8

1-б; 2-а; 3-в; 4-г.

Л5.

$$C_{\text{и}} = \frac{34812 \text{ р}}{1400000 \text{ р}} \cdot 10000\% \approx 25\%$$

8

Ответ: $C_{\text{и}} = 25\%$.

Л6.

(1): 1) $V_{\text{озера}} = 500 \text{ км}^2 \cdot 3 \text{ м} = 500000000 \text{ м}^2 \cdot 3 \text{ м} = 1500000000 \text{ м}^3 = 1500000000000 \text{ л}$.

2) $500 \text{ км}^2 \cdot 0,6 \text{ мм/год} = 500000000 \cdot 0,6 \text{ м/год} = 300000000 \text{ м}^3/\text{год}$ - будет испаряться с этого озера во время засухи.

3) $\frac{1500000000 \text{ м}^3}{300000000 \text{ м}^3/\text{год}} = 5 \text{ лет}$ - озеро высохнет.

(2) 4) $70 \text{ мм/л} \cdot 150000000000 \text{ л} = 3000000000000 \text{ мм} = 30000 \text{ м}$ - соли останутся на дне.

Ответ: (1) Озеро полностью высохнет через 5 лет.

(2) 30000 тонн соли останется на дне озера.

12

Числовик. №4.

Для удобства расчётов примем высоту вулкана Килиманжаро равной 6750 м, а площадь Сврати - равной 56000000 км².

4

1) $6750 \text{ м} : 3 = 2250 \text{ м}$ Тогда верт. М 1: 225000, а гориз. М 4: 4500000.
 2) $225000 \cdot 20 = 4500000 \text{ м}$ В 1 см в гор. М. на карте 4500000 см = 45 км в реальности. Значит в 1 м на карте 45000 км. в реальности, а в 1 м² - 20250000 км². Следовательно $S_{\text{ср. на к.}} = \frac{56000000 \text{ км}^2}{20250000 \text{ км}^2} = \frac{560000000000 \text{ м}^2}{202500000000 \text{ м}^2} \approx 2,765 \text{ м}^2$. Ответ: $S_{\text{ср. на к.}} \approx 2,765 \text{ м}^2$.

№8.

о. Суматра, о-ва Анжу, о. Большевик, о. Ватца, о. Хуарундунгу.

5

Остров Суматра: 1) ЭКП (сектора км); ~~3000-3500~~ 2500-3000 мм осадков в год; 3) $t_{\text{ср. июля}} = +30^\circ\text{C}$; 4) $t_{\text{ср. января}} = +26^\circ\text{C}$.

№9.

- А - Кейптаун - саванны, каштановые почвы.
- Б - Куала-Лумпур - влажные экваториальные леса, красноземы.
- В - Санкт-Петербург - тайга, дерново-подзолистые почвы.
- Г - Шанхай - средиземноморские леса, серые почвы.

3

Баррель ^{всена} лето в Северном полушарии значит Кейптаун отпадает. В южной в этом полушарии продуктивность сумок растений стала на север, значит и полуденная высота солнца меньше; тогда она будет максимальной в Санкт-Петербурге и будет равна $90^\circ - 60^\circ + 23,5^\circ \cdot \frac{1}{6} + \frac{23,5^\circ}{6} \approx 34^\circ$.

Ответ: В Санкт-Петербурге; 34° . $\frac{1}{6} = \frac{15 \text{ дн.}}{90 \text{ дн.}}$

№10.

0

Море Кузнецкого моря.

Черновик.

$h_x \approx 6450 \text{ м.}$

$S_{\text{с.}} = 56000000 \text{ км}^2 = ~~56000000000000 \text{ м}^2~~$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$
 $1 \text{ км}^2 = 1000000 \text{ м}^2$

$M_{\text{верм. км}} 3: 6450 \text{ м} = 3: 645000$

$M_{\text{верм. 1 км}} 2250 \text{ м} = 1: 225000$

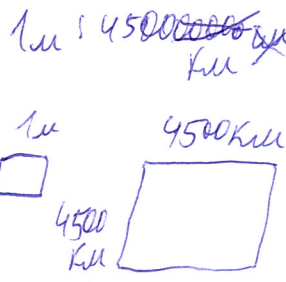
$225000 \cdot 20 = 4500000$

$M_{\text{вер. 1 км}} 4500000 \cdot 100$

$\frac{56000000 \text{ км}^2}{20250000 \text{ км}^2}$

Handwritten multiplication and division calculations:

$225 \times 21 = 4725$
 $225 \times 431 = 96975$
 $5600 \mid 2025$
 $4050 \quad 2025$
 $\underline{15500}$
 14145
 $\underline{13250}$
 12150
 $\underline{11000}$
 $\underline{10125}$
 8750
 $\underline{8100}$
 6500
 $\underline{6045}$
 4250
 $\underline{4050}$
 20000



$2025 \times 4 = 8100$
 $2025 \times 3 = 6045$

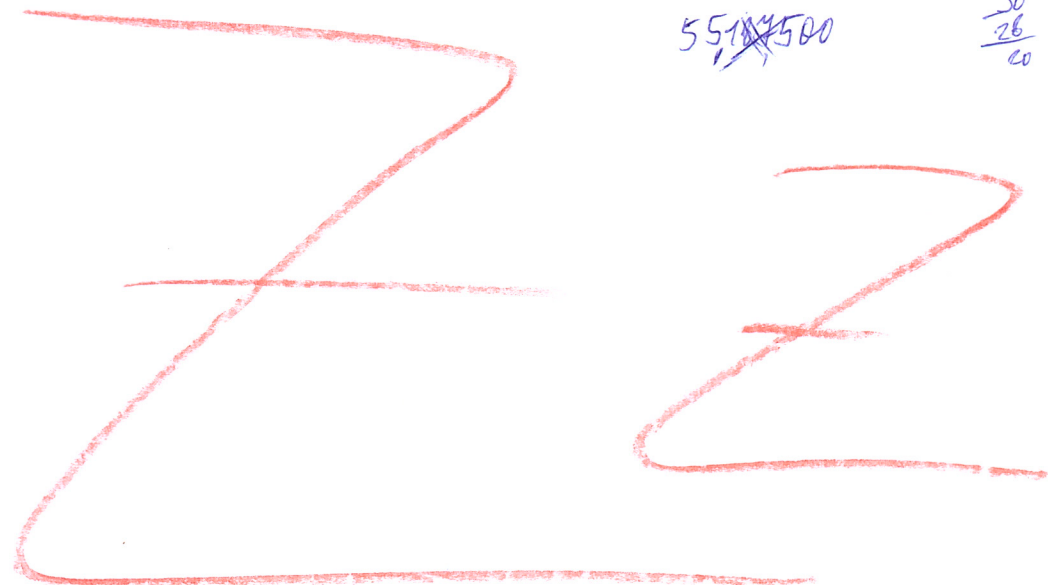
$4500 \times 4500 = 20250000 \text{ км}^2$

Handwritten calculations:

$5610 \mid 2025$
 $1560 \quad 312$
 $\underline{1560}$
 460
 $\underline{4050}$
 $5518,75$

$3 \times \frac{1}{2025} = \frac{3}{2025}$
 $\frac{3}{4} = \frac{3}{2025}$
 $2025 - 3 = 2022$
 $4 = \frac{6075}{4}$
 $5518,75$

A - юм.п. Кайраман



$S_{\text{свечи}} = 56 \text{ млн. км}^2$ Черновик $n_{\text{цилиндров}} \approx 6800 \text{ и } 6750$

$$C = \frac{34812 \cdot 10000\%}{1400000} \approx 25\%$$

$$\begin{array}{r} 24865 \\ \underline{23032} \\ 1833 \end{array}$$

Море
Самовар
Море Лаптевых
Море Берингово
Море Баренцево
Море Крузенштерна
Море Лаптевых

$\begin{array}{r} 34812 \\ \underline{2800} \\ 6812 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1400 \\ 24865 \\ \underline{5600} \\ 11200 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1400 \\ 11200 \\ \underline{3 \times 6} \\ 8400 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1400 \\ 24000 \\ \underline{2 \times 4} \\ 9600 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1400 \\ 4200 \\ \underline{2 \times 3} \\ 2800 \end{array}$

$\begin{array}{r} 5600 \\ \underline{12100} \\ 17700 \end{array}$ $\begin{array}{r} 11200 \\ \underline{9200} \\ 2000 \end{array}$ $\begin{array}{r} 8400 \\ \underline{8000} \\ 400 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10000 \\ \underline{9800} \\ 200 \end{array}$

$\begin{array}{r} 2800 \\ \underline{1400} \\ 1400 \\ \underline{6000} \\ 5600 \\ \underline{4000} \\ 1600 \\ \underline{2800} \\ 1200 \\ \underline{11200} \\ 800 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4500 \\ \underline{4200} \\ 3000 \\ \underline{1000} \\ 2000 \\ \underline{6000} \\ 5600 \\ \underline{1000} \\ 4600 \\ \underline{16000} \\ 11200 \\ \underline{8000} \\ 3200 \\ \underline{7000} \\ 10000 \end{array}$ $\begin{array}{r} 32245 \\ \underline{2800} \\ 4245 \\ \underline{4200} \\ 450 \end{array}$ $\begin{array}{r} 34812 \\ \underline{32245} \\ 2567 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2567 \\ \underline{1400} \\ 11670 \\ \underline{1400} \\ 11200 \\ \underline{4400} \\ 4200 \\ \underline{5000} \\ 4200 \end{array}$

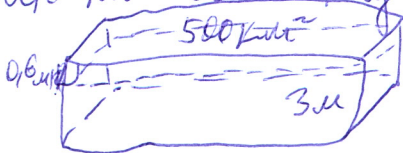
40 235 | 40

$\begin{array}{r} 2567 \\ \underline{1400} \\ 11670 \\ \underline{1400} \\ 11200 \\ \underline{4400} \\ 4200 \\ \underline{5000} \\ 4200 \end{array}$

Бессточное озеро. $S_{\text{озера}} = 500 \text{ км}^2$

грунтовыми вод. кат., оград. кат. $n_{\text{гр}} = 3 \text{ м}$

исп-ть = 600 мм/год



г. мин-изм = 20 мм/д

$\frac{3 \text{ м}}{96 \text{ м}} = \frac{1 \cdot 105}{96 \cdot 1} = 5 \text{ лет.}$ $\frac{500 \text{ км}^2 \cdot 3 \text{ м}}{300 \text{ км}^2 \cdot 12} = 5 \text{ лет.}$

$500 \text{ км}^2 \cdot 3 \text{ м} = 1500 \text{ км}^3 = 1500 \text{ км}^2 \cdot 1000 \text{ м}$

$10000 \text{ м}^2 = 1 \text{ км}^2$

$1000000 \text{ м}^2 = 1 \text{ км}^2$

$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$

$1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ л}$

$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ л}$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ г}$

$1 \text{ м} = 1000 \text{ км}$

$20 \text{ мм} \cdot 1500 \text{ км}^2 = 30000 \text{ км}^3$

$= 30000 \text{ км}^3 = 30000 \text{ м}$