



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант 5

Место проведения г. Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Покори Воробьёвы горы!
наименование олимпиады

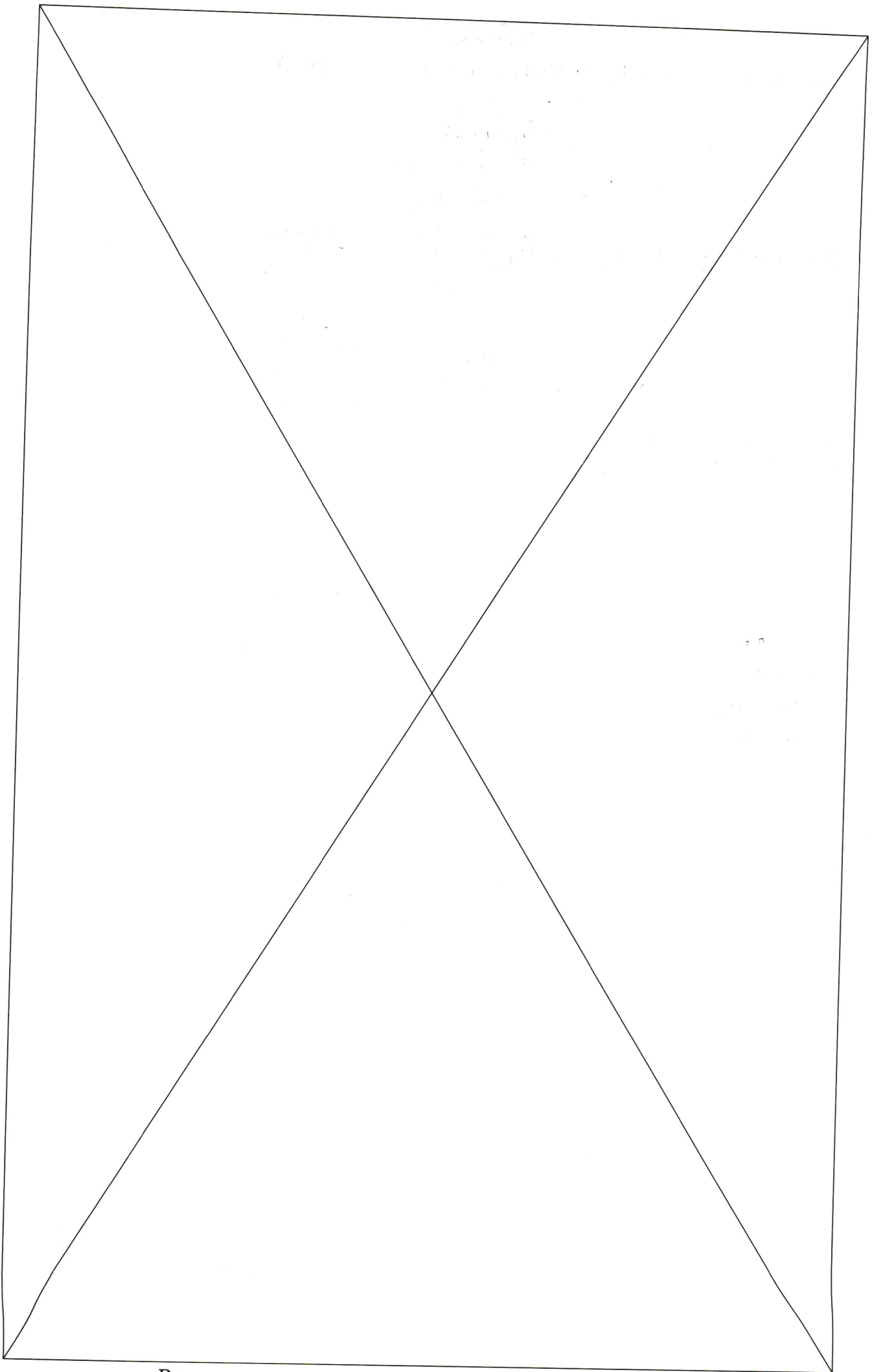
по ГЕОГРАФИИ
профиль олимпиады

ЯКОВЛЕВА ВАДИМА АНДРЕЕВИЧА
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

« 3 » апреля 2026 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

07-55-01-45

(133.2)

Чистовик 1.

Вопрос 1. Ответ: Бразилия, Индонезия

Вопрос 2. а) Ответ: Ирландия

б) Ответ: Греция

в) Ответ: Португалия

г) Ответ: Италия

Вопрос 3. Ответ: Петрозаводск - машиностроение 8

Вопрос 4. а) Ответ: Ростовская область

б) Ответ: Саратовская область

в) Ответ: Чукотский автономный округ

г) Ответ: Ленинградская область 10

д) Ответ: Смоленская область

Вопрос 5.

Решение:

Миграционная убыль: $1600 - 3250 = -1650$ чел.Естественная убыль: $4740 - 7420 = -2650$ чел.Общая убыль: $-1650 - 2650 = -4300$ чел.Численность населения к концу года: $530000 - 4300 = 525700$ чел.

Среднегодовая численность населения:

 $530000 + 525700 = 527850$ чел.

$$КМП = \frac{МП}{\text{Ср. нас}} \cdot 1000\% = \frac{-1650}{527850} \cdot 1000\% \approx 3\% \quad 10$$

Ответ: 3%

С.М.

Чистовик

2

Вопрос 6. 1. Ответ: Бразилия ^{местами} 2. ^{насе}
 2. Ответ: субэкваториальный ^{насе} ~~полюс~~
 полушария.

3. ~~Ответ:~~ Решение:

Бразилия = 15° ю. ш.

с 22 декабря по 22 января ~~в~~ земит
 солнца перемещается с 23,5° ю. ш. до
 20° ю. ш., а далее на 1° севернее каждые
 3 суток.

$$20^\circ - 15^\circ = 5^\circ$$

$$5^\circ \cdot 3 \text{ сут} = 15 \text{ суток}$$

$$22 \text{ января} + 15 \text{ суток} = \underline{6 \text{ февраля}}$$

23 сентября земит над экватором
 (0° с. и ю. ш.), далее он перемещается
 на 1° южнее каждые 3 суток.

$$15^\circ \cdot 3 \text{ суток} = 45 \text{ суток}$$

$$23 \text{ сентября} + 45 \text{ суток} = \underline{7 \text{ ноября}}$$

Ответ: 7 ноября и 6 февраля

8 Вопрос 7. Ответ: 1-Е; 2-Ж; 3-В; 6-Б; ~~7-Г~~

8 Вопрос 8. Ответ: Андезит - интрузивный - щелочной;
 базальт - интрузивный - кислый;
 гранит - интрузивный - кислый;
 травертин - эффузивный - щелочной.

Вопрос 9. Решение:

Решение:

$$K_{увл.} = \frac{\text{осадки}}{\text{испарение}}$$

$$1,2 = \frac{x}{310}$$

$$x = 310 \cdot 1,2 = 372 \text{ мм} - \text{осадки, из которых } 372 - 50 = 322 \text{ мм}$$

питает реку

$$0,000322 \text{ км} \cdot 1000 \text{ км}^2 = 0,322 \text{ км}^3$$

Ответ: 0,322 км³

Вопрос 10. Ответ: Индийский океан, Сомалий-
 ское течение. Летом имеет северо-восточное напра-
 вление, зимой - ~~юго-западное~~ юго-западное.

Вопрос 9.

Решение:

~~K_{увл.} = $\frac{\text{осадки}}{\text{испарение}}$; 1,2 = $\frac{x}{550}$; кол-во осадков =~~

K_{увл.} = $\frac{\text{осадки}}{\text{испарение}}$; 1,2 = $\frac{x}{310}$; x = 310 · 1,2 = 372 мм

07-55-01-45

(133.2)

половина осадков, впитавшихся в грунт возвра-
щается обратно: $\frac{100}{2} = 50$, столько же навсегда
впитывается в грунт:

$$372 - 50 = 322 \text{ мм - кол-во осадков, питающих реку}$$

~~0,322~~ Количество осадков, выпавших на весь

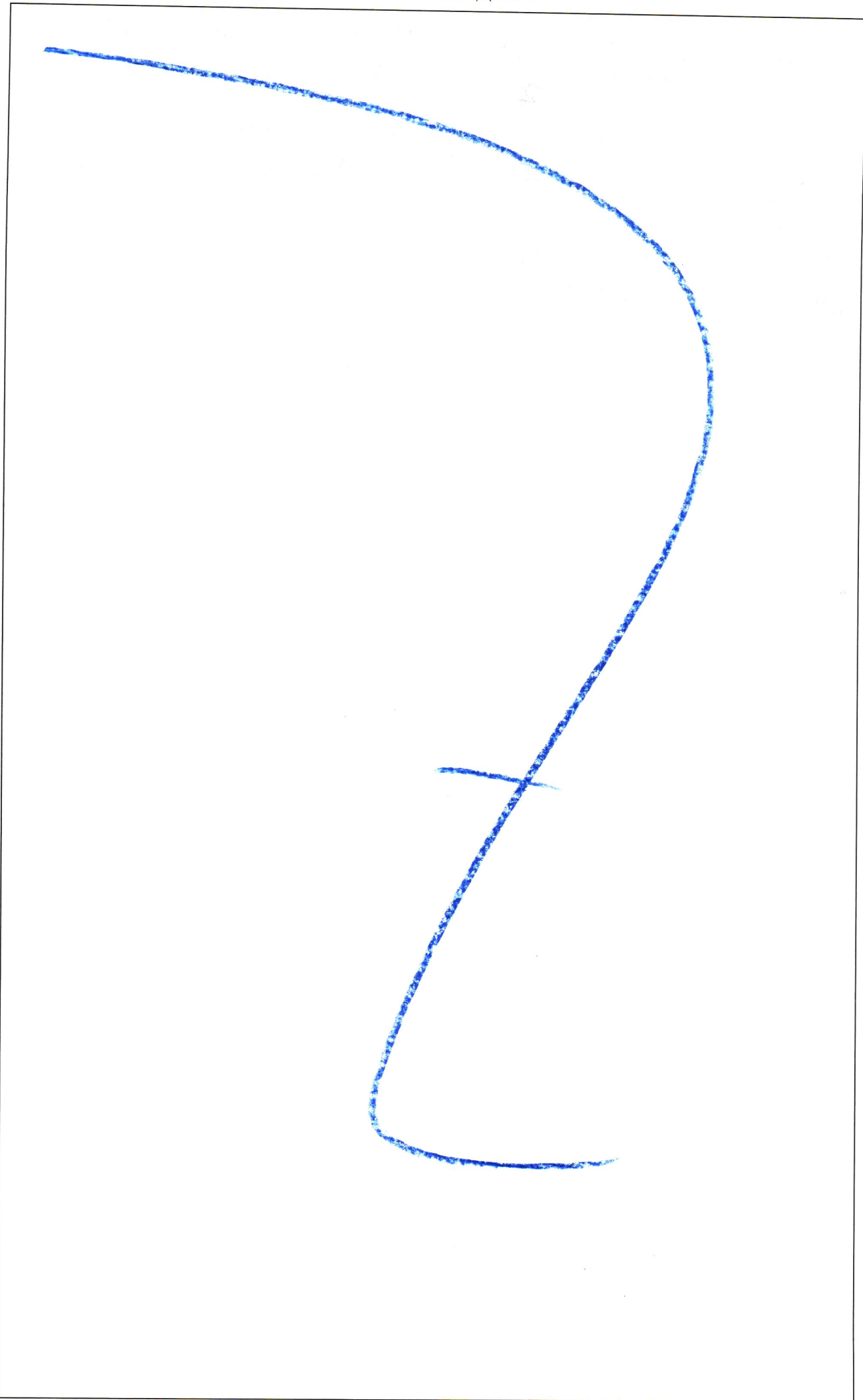
бассейн реки:

$$0,000322 \text{ км} \cdot 1000 \text{ км}^2 = 0,322 \text{ км}^3$$

Ответ: $0,322 \text{ км}^3$

8

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



Подписывать лист-вкладыш запрещается! Писать на полях листа-вкладыша запрещается!

Черновик и

~~Книга~~ 550 - 100%
310 - X%

~~31000
-2750
3500
3300
2000~~

31000
550

²
x 550
5
2750

³
x 550
6
3300

x
1,2 = 550

⁷
x 550
12
7700

⁷
55

5500 мм осадков = 0,005

5500 - ~~550~~ 50 = ~~5450~~ ⁶¹⁰ мм

0,005450 · 1000 км = 5,450 км³

~~310~~ 0,000310 км 1000 км = 0,310 км

5,450

- 0,310

5,140

x 310
12
62

7

7

7

Черныш З.

$$\begin{array}{r} \text{МП: } 3250 \\ - 1600 \\ \hline 1650 \end{array} = -1650$$

$$\begin{array}{r} \text{ЕП: } 7420 \\ - 4740 \\ \hline 2650 \end{array} = -2650$$

$$\begin{array}{r} \text{ОП: } 72650 \\ - 1650 \\ \hline 4300 \end{array} = -4300$$

$$\begin{array}{r} \text{концы года: } 530000 \\ - 4300 \\ \hline 525700 \end{array}$$

$$\text{ср. год: } \frac{530000 + 525700}{2} = \frac{1055700}{2}$$

$$\begin{array}{r} 1055700 \\ - 10 \\ \hline 1055700 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 527850 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline 15 \\ - 14 \\ \hline 17 \\ - 16 \\ \hline 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\text{МП} = -1650$$

$$\text{ср. год} = 527850$$

$$527850 - 1000\%$$

$$-1650 - X\%$$

$$\frac{-1650000}{527850} =$$

$$\begin{array}{r} 227 \\ \times 527850 \\ \hline 1583550 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3910 \\ - 1650000 \mid 527850 \\ - 1583550 \mid 3,1 \\ \hline 664500 \\ - 527850 \\ \hline 136650 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 320 \\ 12 \\ \hline 620 \\ + 312 \\ \hline 372,0 \end{array}$$

Черновик 2.

15° ю.ш.

23,5° ю.ш. - 22 дек.

23,5° - 15 = 8,5°

с 22 декабря по 22 ~~января~~ января

8,5° от ю.т. до Бразилиа,

из них ~~9,5~~ ~~9,3~~ ~~9,3~~ ~~9,3~~ 9 дней, 5,5 по 3 дня

~~3,5~~ ~~3,5~~ - 22 янв. z = 20° ю.ш.

8,5 - 3,5 = 5°

5 · 3 = 15 дней

22 янв. + 15

31 янв. + 6 = 6 февраля

45 - 7 = 38 снт.

30 снт + 31 = 31 окт

38 - 31 = 7 мая

Куб. = $\frac{\text{осадки}}{\text{испарение}}$

$$1,2 = \frac{x}{310} = \frac{310 \cdot x}{310 \cdot 310} = \frac{310 \cdot x}{620}$$

$$1,2 = \frac{x}{310} \cdot x = \frac{310}{1,2}$$

$$+ \frac{620}{31}$$

$$\frac{3720}{31} \text{ мм}$$

-372
50
322 мм остается в реке

$$322 \cdot 10000000000 \text{ м}^2 = 3220000000000 \text{ мм}^3$$

$$322 \cdot 1000000000000000 \text{ мм}^2 = 3220000000000000 \text{ мм}^3$$

$$322 \frac{\text{мм}}{1000 \text{ км}^3} \cdot 1000 \text{ км}^2 = 0,000322 \text{ км} \cdot 1000 \text{ км}^2 = 322 \frac{\text{км}^3}{\text{год}}$$

$$\begin{array}{r} \times 310 \\ 12 \\ + 31020 \\ \hline 3720 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3,5 \\ 31,5 \\ \times 31,5 \\ \hline 63,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 550 \\ 2950 \\ \hline 1750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 550 \\ 3300 \\ \hline 550 \end{array}$$

550 - 1000 %
310 - x %
370000

$$\begin{array}{r} 310000 / 550 \\ 2950 \\ - 3700 \\ \hline 2250 \\ 450 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 310000 / 550 \\ 2950 \\ - 3300 \\ \hline 2000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -3720 \overline{) 310} \\ 310 \\ \hline 620 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -372 \overline{) 310} \\ 310 \\ \hline 620 \overline{) 0} \end{array}$$

Черновик 1.

~~532 1600 3250 = 530~~ ~~Черновик 1. 1600 руб. 536 тыс. =~~

~~3250
- 1600

1650~~ ~~1650 1580
- 530

1150~~ ~~1650
530000~~

~~Население города~~

1) Население региона к концу года:

~~530000 + 4740 = 534740~~

~~534740~~

ЕП: ~~4740~~ - 4740

2650

ЕП = -2650

МП: ~~3250~~
- 1600

1650

МП = -1650

ОП: МП + ЕП = -1650 - 2650

¹¹
+ 2650
+ 1650

- 4300

2. ~~530000~~
+ 4300

525700

2) Среднегодовое макс. решение:

$\frac{530000 + 525700}{2} = 527850$

530000
+ 525700

1055700

1055700 | 2

527850

7

3) МП = -1650

527850 - 1000‰
1650 - X‰

$\frac{1050000}{527850}$

~~1050000 | 527850~~
²¹
x 527850

1583550

7