



52-95-07-10
(101.7)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

13:34
13:36

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по географии

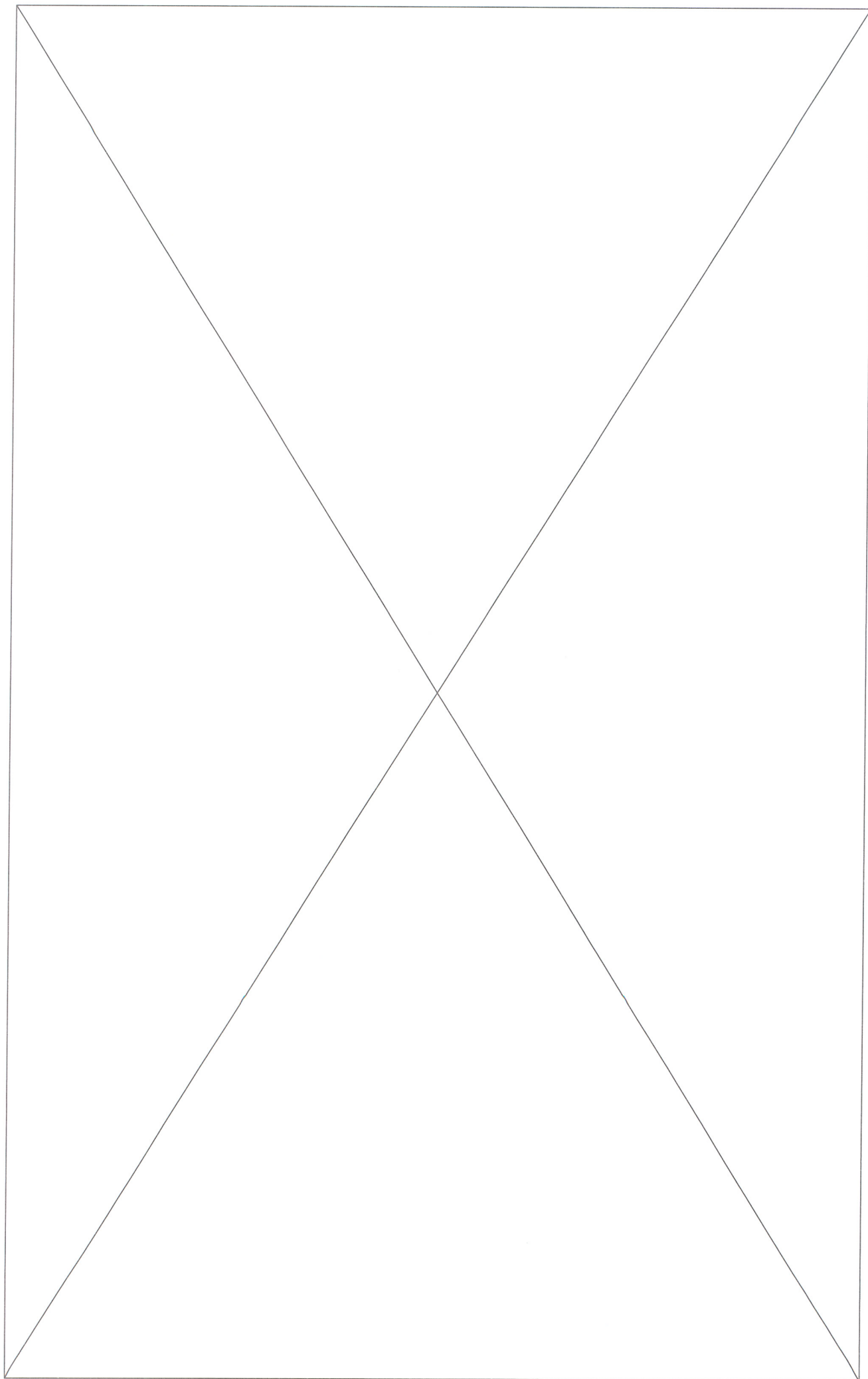
по географии
профиль олимпиады

Куковской Ксении Вячеславовны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«29» марта 2025 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик

Часть А: (Вариант 1)

$$1. 61 \text{ см} \approx 250 \text{ см}$$

$$1:25000$$

$$2. \begin{array}{r} 108,9 \\ -108,7 \\ \hline 0,2 \text{ м} \end{array}$$

Ответ: 0,2 м.

71 (семьдесят один)

Богачёв Д. В.

Сазонов А. А. A. Sazonov

3. более крутой и высокий правый берег реки.

4. Да, используется. Приемы: пристань, паромная переправа.

$$5. \begin{array}{c} 285 \\ \swarrow \searrow \\ 4,8 \end{array}$$

$$\text{Спуска} = \frac{285 \cdot 4,8}{2} = 684 \text{ м}^2$$

$$\text{расход} = 684 \text{ м}^2 \cdot 0,1 \text{ м/с} = 68,4 \text{ м}^3/\text{с}$$

Ответ: 68,4 м³/с

6. дощик сескина

$$7. 4313100 \leftrightarrow 6072100$$

8. расстояние в м. от "начального" широты (4313100)
расстояние в м. от экватора (6072100)

$$9. S_c = 7 \text{ м} \times 22 \text{ м} = 174 \text{ м} \cdot 550 \text{ м} = 96200 \text{ м}^2 \approx 10 \text{ га} \quad 1 \text{ га} = 100 \text{ м}^2$$

$$\text{сбор} = 270 \text{ т/га} = 2700 \text{ т.}$$

$$\frac{\text{сбор}}{S_c} = 270 \text{ т/га} \quad (\text{в ответе есть похожие значения у шевель хвоста (280 т/га)} \Rightarrow \text{Ответ: шевель хвост.})$$

10. Деревья в лесном массиве вокруг высоты 142,8 м — сосна и дуб, высотой 10 м, с диаметром 10 см и расстоянием между деревьями — 5 м.

Часть Б (Вариант 5)

Б1. Устье Индишанки — 72° с.ш.

начало и окончание полноты ночи на 90° с.ш. —

24 сент. и 10 марта. $\Rightarrow 90^\circ - 72^\circ = 18^\circ$. 1° за 3 суток $\Rightarrow$

$$\frac{18}{3} = 6$$

$$\Rightarrow 24 \text{ сент} + 54 \text{ дней} = 17 \text{ ноября}$$

$$10 \text{ марта} - 54 \text{ дней} = 25 января.$$

Ответ: начало — 17 ноября
окончание — 25 января

Числовые

- В3: 1 Гренландию
 2 Ох. де Лонга
 3 "Орли"
 4 ~~Английской~~ Английской
 5 ~~Р. Пари~~
 6 ~~Иансен~~ Иансен

В4: Ответ: Бенгальский пир, манайский швед,
 монада Пржевальского.

В5: у ом-а: 750,05 мм. рт. ст.
 946,67 мм.рт.ст. - на вершине. 1 мм.рт.ст. = 0,75 мм. рт.ст.
 $\Rightarrow 946,67 \cdot 0,75 = 707,5025$ мм. рт. ст.

$$\begin{array}{r} 750,05 \\ - 46,55 \\ \hline 703,50 \end{array}$$

1 мм рт ст на 10,5 м

$$\frac{703,5025}{10,5} = 66,99975$$

43,05 / 10,5 = 4,10 м Ответ: 4,10 м

В6: гудзонов залив, Нунавут, Гудзон/Лесотундра

В7: Багдад А
 Антананариву Б
 Минаи В
 Рио-де-Жанейро Г

В8: V Большой карьер = $6 \cdot 2500 \cdot 2000 = 3 \cdot 10^7 \text{ м}^3$

V средний = $3 \cdot 1500 \cdot 2000 = 9 \cdot 10^6 \text{ м}^3$

V маленький = $2 \cdot 1000 \cdot 1250 = 25 \cdot 10^5 \text{ м}^3$

Объем вторичной земли = $3 \cdot 10^7 + 9 \cdot 10^6 + 25 \cdot 10^5 =$

$415 \cdot 10^5 \text{ м}^3$

Ответ: 415 000 000 м³

~~мешки~~ мешки

Часть В: (Вариант 3)

Чистовик

В1.

1		
2	Вс	
3	ср. волга	
4	Урал	Сургутская ГРЭС-2
5	С-Запад	
6		

- 1 - Сибирь - Саяно-Шушенская ГЭС
 2 - Центр - каспийская АЭС
 3 - Восток - Вурейская ГЭС
 4 - Ср. Волга - Бакаевская
 5 - ~~С-Восток~~ Урал - Сургутская ГРЭС-2
 6 - С-Запад - ~~Камчатская~~ ^{Камчатская} АЭС
 7 - Юг - Ростовская

- субъекты для которых объем поставок = 0:

Камчатский кр., Чукотский АО, Магаданская обл.

- Причина: неэкономично тянуть провода в эти регионы, из-за неблагоприятных условий и отдаленного положения, достаточно небольшое население.

- субъект 1 - Красноярский кр.
- субъект 2 - Амурская обл.
- субъект 3 - СПб
- субъект 4 - Кемеровская обл.
- субъект 5 - Тамбовская обл.

X - потери

- Сверх учет того показателя с расчетом нужного объема произв. водичной энергии.

- В2:
- | | |
|-------------|--------------------|
| 1 - уголь | - ЮАР - А |
| 2 - медь | - Чили - В |
| 3 - литий | - Китай - Г |
| 4 - газ | - Туркменистан - Б |
| 5 - ж. руда | - США - А |

1. Уголь - Кузбасс

4. Китай, США, изготовление проводов и электроники

Б2.

1. Пустыни, аридный климат
2. Сахара,
3. А - песчаные пустыни 4, 5, 7, 8, 9
Б - каменистые пустыни 1, 2, 3, 6, 10

4. Дано:

$$S = 70 \text{ км}^2 = 7 \cdot 10^7 \text{ м}^2$$

$$h_{\text{пу}} = 8 \text{ м}$$

$$\omega_{\text{п}} = 120\% = 0,12$$

$$\rho_{\text{вода}} = 1,092 \text{ г/см}^3 = 1090 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_{\text{соли}} = 2,165 \text{ г/см}^3 = 2165 \text{ кг/м}^3$$

Решение:

$$V_{\text{оз}} = 7 \cdot 10^7 \text{ м}^2 \cdot 8 \text{ м} = 56 \cdot 10^7 \text{ м}^3$$

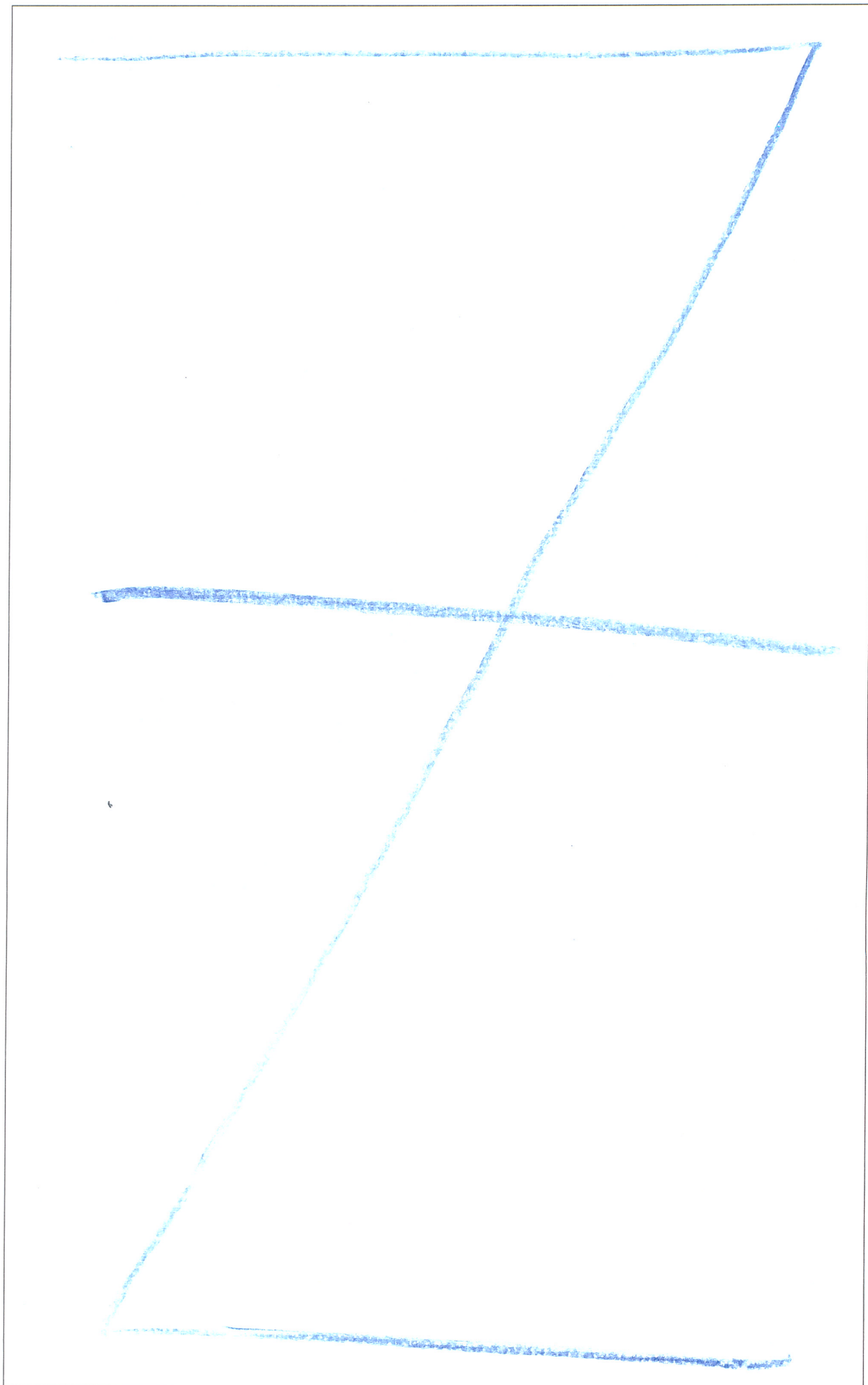
$$m_{\text{оз}} = 56 \cdot 10^7 \cdot 1090 = 6104 \cdot 10^8 \text{ кг}$$

$$m_{\text{с}} = 6104 \cdot 10^8 \cdot 0,12 = 732,48 \cdot 10^8 \text{ кг}$$

$$V_{\text{с}} = \frac{732,48 \cdot 10^8}{2165} = 33,8 \cdot 10^6$$

$$h = \frac{33,8 \cdot 10^6}{7 \cdot 10^7} = \frac{33,8}{70} = 0,483 \text{ м} = 48,3 \text{ см}$$

Ответ: 48,3 см



Черновик.

$$\begin{array}{r} \times 942,67 \\ 0,75 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 942,67 \cdot 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 777 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 707 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 942,67 \\ 3 \\ \hline 2628,01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2628 \\ - 26 \\ \hline 2602 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 750,05 \\ 707,00 \\ \hline 43,05 \end{array}$$

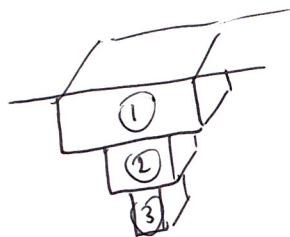
$$\begin{array}{r} \times 43,05 \\ 10,5 \\ \hline 21525 \\ + 0000 \\ + 4305 \\ \hline 452,025 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 250 \\ 8 \\ \hline 2000 \end{array}$$

$$10^5 \cdot (30090 + 25)$$

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ 12 \\ \hline 50 \\ \times 25 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 15 \\ 6 \\ \hline 90 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \times 125 \\ 2 \\ \hline 250 \end{array}$$

(1): $2000 \cdot 2500 \cdot 6$

$$\begin{array}{r} \times 250 \\ 6 \\ \hline 1500 \end{array}$$

(2): $1500 \cdot 2000 \cdot 3$

$$\begin{array}{r} \times 250 \\ 3 \\ \hline 1250 \end{array}$$

(3): $1000 \cdot 1250 \cdot 2$

$$12 \cdot 25 \cdot 10^5 + 90 \cdot 10^5 + 250 \cdot 10^5$$

$$6 \cdot 2000 \cdot 2500 + 3 \cdot 1500 \cdot 2000 +$$

$$2 \cdot 1000 \cdot 1250 = 12000 \cdot 2500 + 6000 \cdot 1500 +$$

$$2000 \cdot 1250 =$$

$$30 \cdot 10^7 + 9 \cdot 10^6 + 25 \cdot 10^5$$

Черновик.

- 1) 62
- 2) провинции канадо k
- 3) 53-6
- 4) 55 провинция
Тригга лесотундра
остан лесотундра ?
- 5) В1 лесотундра + 028.

$$\begin{array}{r} 21434 \\ \times 94167 \\ \hline 0175 \\ 471335 \\ 659869 \\ \hline 707004 \end{array}$$

342,67 км. 707 км рт.г.

$$\begin{array}{r} 70,05 \\ - 707 \\ \hline 43,05 \\ \times 12 \\ \hline 72 \end{array}$$

750,05 км.

$$\begin{array}{r} 48285 \\ \times 109 \\ \hline 56 \\ 545 \\ \hline 6104 \end{array}$$

10^8

$$\begin{array}{r} 338 \\ \times 28 \\ \hline 58 \\ 56 \\ \hline 9496 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73248 \\ \times 10^2 \\ \hline 7324800 \end{array}$$

2165

$$\begin{array}{r} 6104 \\ \times 0,12 \\ \hline 12208 \\ 6104 \\ \hline 73248 \end{array}$$

$732,48 \cdot 10^8$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 43,05 \\ \hline 10, \\ 10^8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 2165 \\ \hline 3 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73248 \\ \times 2165 \\ \hline 64950 \\ 8298 \\ 6495 \\ \hline 18030 \\ - 17320 \\ \hline 710 \end{array}$$

$3,3832 \cdot 10^7$

$$6 \cdot 2500 \cdot 1000 = 6 \cdot 50 \cdot 10^5 = 6 \cdot 5 \cdot 10^6 = 3 \cdot 10^7$$

$$3 \cdot 1500 \cdot 2000 = 3 \cdot 15 \cdot 2 \cdot 10^5 = 3 \cdot 30 \cdot 10^5 = 9 \cdot 10^6$$

$$2 \cdot 125 \cdot 10^4 = 25 \cdot 10^5$$

$$\begin{array}{r} 30000000 \\ + 9000000 \\ + 2500000 \\ \hline 41500000 \end{array}$$

$$41,5 \cdot 10^5$$

$$\begin{array}{r} 2165 \\ \times 3 \\ \hline 6495 \end{array}$$

8298 | 2165

$$\begin{array}{r} 18030 \\ \times 2165 \\ \hline 17320 \\ \times 2165 \\ \hline 4320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2500000 \\ - 7100 \\ - 6495 \\ \hline 5050 \\ - 4320 \\ \hline 730 \end{array}$$

Черновик

7

$$1 \text{ км} = 4 \text{ см}$$

$$4 \text{ см} = 1000 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 2500 \text{ см}$$

$$1 : 25000$$

$$10 \text{ см} = 250 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 25 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 800 \\ \hline 200 \end{array}$$

7

Большой: 2500
6 см
8 см
1 см = 250 см.

$$\frac{285 \cdot 4,8}{2} = 285 \cdot 2,4 = 684 \text{ см}^2$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ 12 \\ \hline 50 \\ + 25 \\ \hline 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 250 \\ \hline 1000 \end{array}$$

сбор 2700 ч.

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

3332

$$7 \text{ см} \times 22 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} 1050 \\ \times 1050 \\ \hline 110250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

6

$$\begin{array}{r} 4852 \\ - 4200 \\ \hline 652 \\ - 6300 \\ \hline 2200 \end{array}$$

сбор: ут
утижай-утижай за-с.

7

4 2

(3,)

2700

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

63

ПТИ
Камбрий
Ордовик
Силур
Девон
Карбон
Пермь
Триас
Юра
Мел

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 285 \\ \hline 1140 \\ + 570 \\ \hline 6840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 250 \\ \hline 500 \end{array}$$

7

