

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „Ломоносов“
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

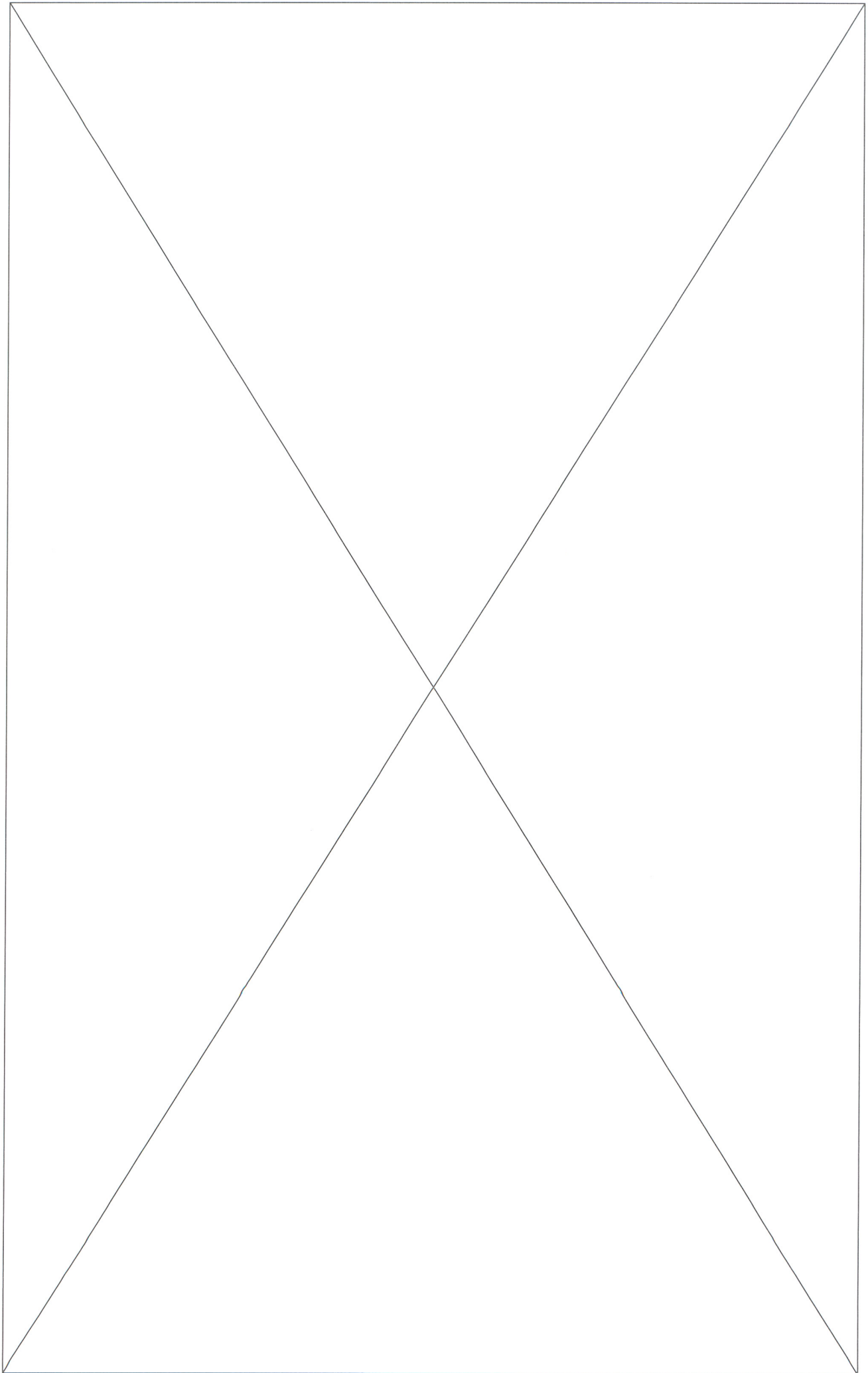
Росткова Дениса Алексеевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«20» марта 2025 года

Подпись участника

Ростков



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик лист 1

Часть А

1) в 1 см 250 м ; 1: 25000

2) 0,2 м

3) Запасный

4) Да, используется, т.к. есть пристань и нет мостов через реку, которые могли бы затопить сооружения (построив только паромную переправу)

5) Рассчитаем площадь V-образного прорыла как площадь треугольника с основанием 285 м и высотой 5 м

$$S = \frac{285 \cdot 5}{2} = 712,5 \text{ (м}^2\text{)}$$

скорость течения реки составляет 0,1 км/ч или $\frac{0,1}{3,6} = \frac{1}{36}$ м/с

Расход воды составит $712,5 \cdot \frac{1}{36} \approx 19,8 \text{ (м}^3\text{/с)}$

6) Да, лесника

7)

8)

9) Найдем площадь сада: (на карте он длиной $\approx 2,9$ км шириной $\approx 0,6$ км)

$$S = 0,6 \cdot 250 \cdot 2,9 \cdot 250 = 86250 \text{ м}^2 = 862,5 \text{ а} = 86,25 \text{ га}$$

равный сбор составляет 27т-280ц

10) Лесной массив состоит из дубов и сосен.

средняя высота - 20 м, толщина деревьев 0,2 м

среднее расстояние между деревьями составляет 5 м.

Часть Б

Б1)

Б2) Пустыни. Основная отличительная черта - засушливость

2) Сахарная, арабская пустыни, пустыни Тибета

3) группа А: Тибетская, Дешинге-Кевир, Тампа-Мокан, Тисар

группа Б: Анкара, Большой Невруз, Бэйшань, Кызылкум, Каракум, Четкерт

пустыни группы А находятся в области тропического климата, а группы Б вне ее (в областях субтропического и умеренного климата)

4) Объем озера: $V = 70000000 \cdot 8 = 560000000 \text{ м}^3$ Найдем массу сухой

воды $m = V \cdot \rho = 560 \cdot 10^6 \cdot 1000 = 560 \cdot 10^9 \text{ кг}$

т.к. влажность составляет 120% $m_{\text{саш}} = 0,12 m = 732,48 \cdot 10^9 \text{ кг}$

общий объем $V_{\text{саш}} = \frac{m_{\text{саш}}}{\rho_{\text{саш}}} = \frac{732,48 \cdot 10^9}{2165} \approx 33,8 \cdot 10^6 \text{ (м}^3\text{)}$

55 (пятьдесят пять)
Богачев Д.В.
Саженков А.А.
А. Саженков

1
1
2
0
1
0
0
1
2
0
1
1
2
2

Чистовик лист 2

Б2 (4) прокатки

толщина слоя окалины $n = \frac{V_{окалин}}{S} \approx \frac{33,8 \cdot 10^6}{70 \cdot 10^6} \approx 0,48$ (м)

Ответ: 0,48 м

- Б3. 1 - Южный пояс 5 -
 2 - 6 - Ряды дундусен
 3 -
 4 -

Б4. Бетальский мур, илалыйский мурведь, ишарь Пртевальская

Б5.

- Б6. 1)
 2)
 3) тундрсы

- Б7. 1) Баласы А
 2) дитсианариву Б
 3) Шыак В
 4) Рус-де-Ташейр Г

Б8. часть В
 Б9.

ОЭС	Количество электростанций мощностью более 5 МВт	Ср. мощность	Протяженность высоковольтных линий	Крупнейшая электростанция
Сибирь	Саяно-Шушенская ЭЭС
Центр	Кемлинская ЭЭС
Восток
Средняя полоса	Балковская ЭЭС
Урал
Северо-Запад	Кемлинская ЭЭС
Юг	Ростовская ЭЭС

Камчатский Край, Магаданская область и Чукотский АО.
 Для этих регионов не характерны крупные электростанции и протяженные высоковольтные линии.

3
 0
 1
 3
 0
 0
 1
 1
 1
 1
 1
 1
 1
 0
 1
 2
 1
 1
 1
 1
 2
 4

43-28-34-41
(101.4)

~~необходимо~~ Чистовик лист 3
невозможны.

- 1 Красноярский край
- 2 Санкт - Петербург
- 3 Магистральская область
- 4 Кемеровская область
- 5 Амурская область

3

B2

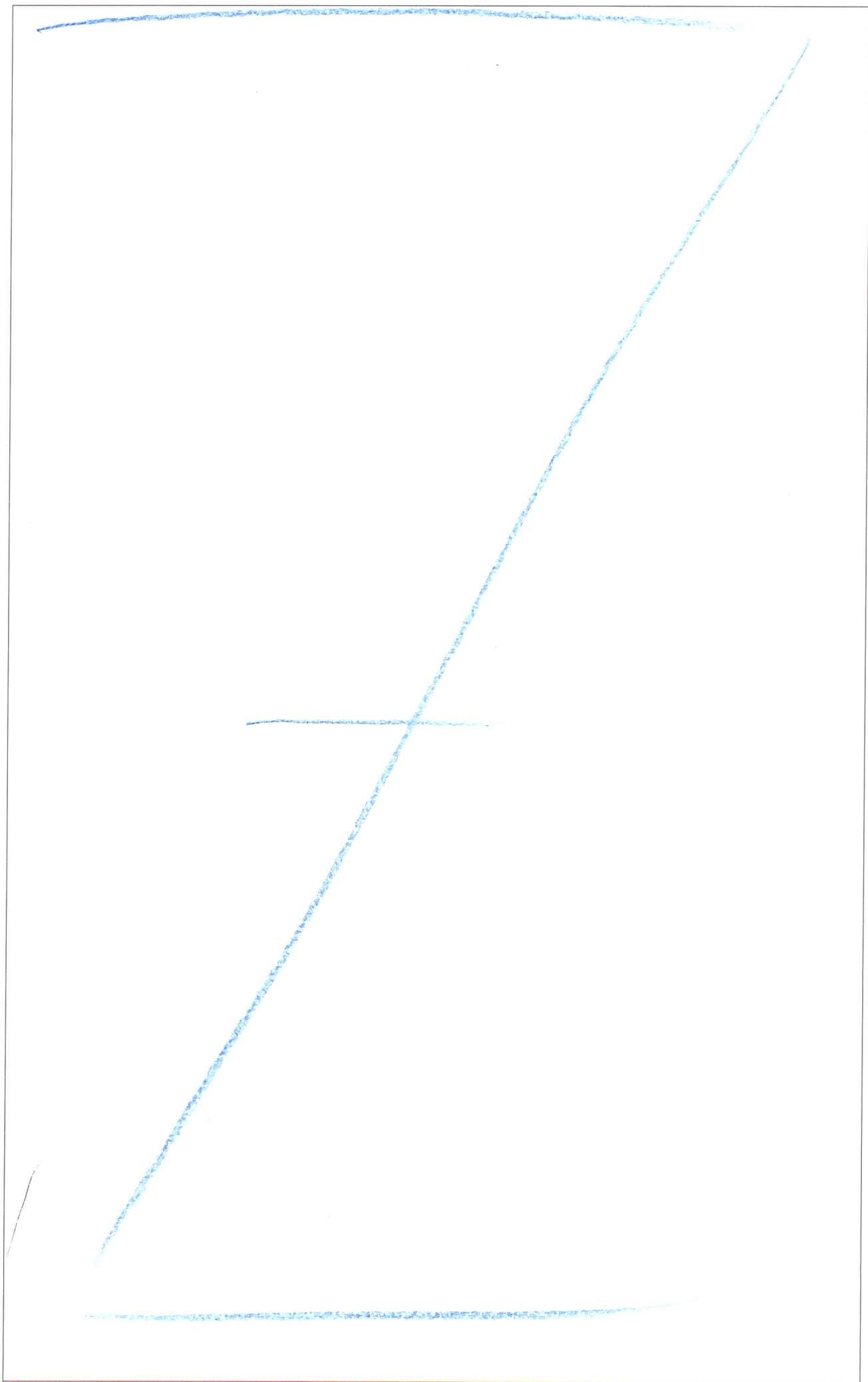
	История/бассейн	Ресурс	Страна	Единица АТЭС	
1	Бассейн Караганды	Медная руда	Китай	A ₁	2
2	Экспандера	Железная руда	Чили	B	2
3	Чоубер - Цана	Полиметаллическая руда	Китай	Г	2
4	Добьетабид - Фамоз	Уголь	Туркменистан	Б	2
5	Эрт - Кашон	Уголь	США	A	3

2) В начале XX века уголь являлся основным видом ископаемого топлива. Затем он начал использоваться как топливо для средств передвижения ~~вследствие~~ из-за изобретения новых видов топлива. В настоящее время уголь используется ^{как энергосиловой} ~~только в некоторых~~ ^{и некоторых} электростанциях но активно вытесняется другими энергосиловыми ^{ресурсами} ~~ресурсами~~ из-за своей нежизнеспособности. Нефть ~~и газ~~ ^{стали} стали основой для топлива большинства средств передвижения и ~~для~~ ^{для} ~~энергетики~~ ^{энергетики} ~~и~~ ^и ~~частично~~ ^{частично} ~~используются~~ ^{используются} из-за более удобной транспортировки и хранения.

3) Черная металлургия. Производит сталь и чугун.

4) Электроэнергия. Производство является продуктом - развитым странам т.к. он используется в высокотехнологическом секторе

5) ~~и~~



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

Чернышк лист 2

- Б 7 1 Бондарь? А
- 2 ~~Иванов~~ - диманский 15
- 3 Шилак В
- 4 Рус-де-Мажин Г

В 1

- Сибирь Саяно-Шушенская ГЭС
- ~~Уральский~~ ~~Бондарьская~~ ГЭС Каминская ГЭС
- Восток
- Средняя Волга
- Урал
- Северо-Запад
- ИМ
- Балашиха ГЭС
- ~~Ивановская~~
- Ленинградская ГЭС
- Восточная ГЭС

Кавказский Край, Краснодарская область, Чукотский АО - не разрабатывали и ГЭС. => только небольшие

кал красная
это динская обл
Тамбовская обл

- 1 Краснодарская область
- 4 Краснодарский край
- 2 в Сибирь - Тетеревка
- 3 Тамбовская область
- 5 динская область

- 3 полупроводники
- 4-5 керны и ураль
- получить проб

$$10^5 = 136 \cdot 10^3 \cdot h$$

$$\frac{10^2}{136} = h$$

$$h = \frac{100}{136}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \overline{) 136} \\ \underline{952} \\ 408 \\ \underline{420} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18039 \\ - 17320 \\ \hline 719 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6104 \\ \times 012 \\ \hline 12208 \\ 6104 \\ \hline 73248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73248 \overline{) 2165} \\ \underline{6495} \\ 8298 \\ \underline{6495} \\ 18030 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2165 \\ \times 8 \\ \hline 17320 \end{array}$$

Черный лист 1

$$\frac{7 \cdot 250}{111000}$$

№1 1 км на 4 см
 №6 1 см 250 м
 1: 25000

$$\begin{array}{r} 111000 \overline{) 7125960} \\ \underline{360} \\ 360 \\ \underline{3240} \\ 3850 \\ \underline{2520} \\ 3300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2700 \\ - 540 \\ \hline 2160 \\ - 330 \\ \hline 1830 \\ - 280 \\ \hline 1550 \\ - 560 \\ \hline 990 \\ - 200 \\ \hline 790 \end{array}$$

№2 0,2 м
 №3 Заполнить
 №4 Да, используется есть пишется
 Нет истов, только парная переноска

$$\begin{array}{r} 2400 \\ + 480 \\ \hline 2880 \end{array}$$

$$\frac{285 \cdot 5}{2 \cdot 36}$$

№5 скорость течения 0,1 м
 Рассчитать площадь поверхности

$$\frac{285 \cdot 4,81 \cdot 10^{-3}}{2} \cdot 0,1 = \frac{0,137}{2} \cdot 10^3$$

$$\frac{9285}{4,81} = 1930,35$$

$$\frac{1370,35}{2} = 685,175$$

№6 формула
 №7
 №8
 №9

27 тонн \Rightarrow 270 ц
 площадь сада $0,6 \cdot 250 \cdot 23 \cdot 250$
 ширина

$$\frac{25}{150} \cdot \frac{23}{25} = \frac{46}{545}$$

№10 основа и деп
 высота 20% от ширины 0,20 м
 расстояние между деревьями 5

$$\begin{array}{r} 595 \\ \times 150 \\ \hline 2875 \\ + 5950 \\ \hline 86250 \text{ м}^2 \end{array}$$

$$10^5 = 13600 \cdot 10 \cdot h$$

Б2 Пустыни, засушливость
 2) горы, тундра, дравильская

1) 4) 3) $V = 578 \cdot 10^6 \cdot 8 = 560 \cdot 10^6 \text{ м}^3$

$m_{\text{всех}} = 1090 \cdot \frac{4}{11} \cdot 560 \cdot 10^6 = 510400 \cdot 10^6 \text{ кг}$

$m_{\text{сам}} =$

$V_{\text{сам}} = \frac{m_{\text{сам}}}{\rho_{\text{сам}}}$

$$\begin{array}{r} 1090 \\ \times 560 \\ \hline 6540 \\ + 65400 \\ \hline 610400 \end{array}$$

Б3 1) Южный полюс
 Б4 2) Беринговский тунр, южный полюс, площадь Титовского
 Б6