

0 481829 940003

48-18-29-94
(102.1)



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

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

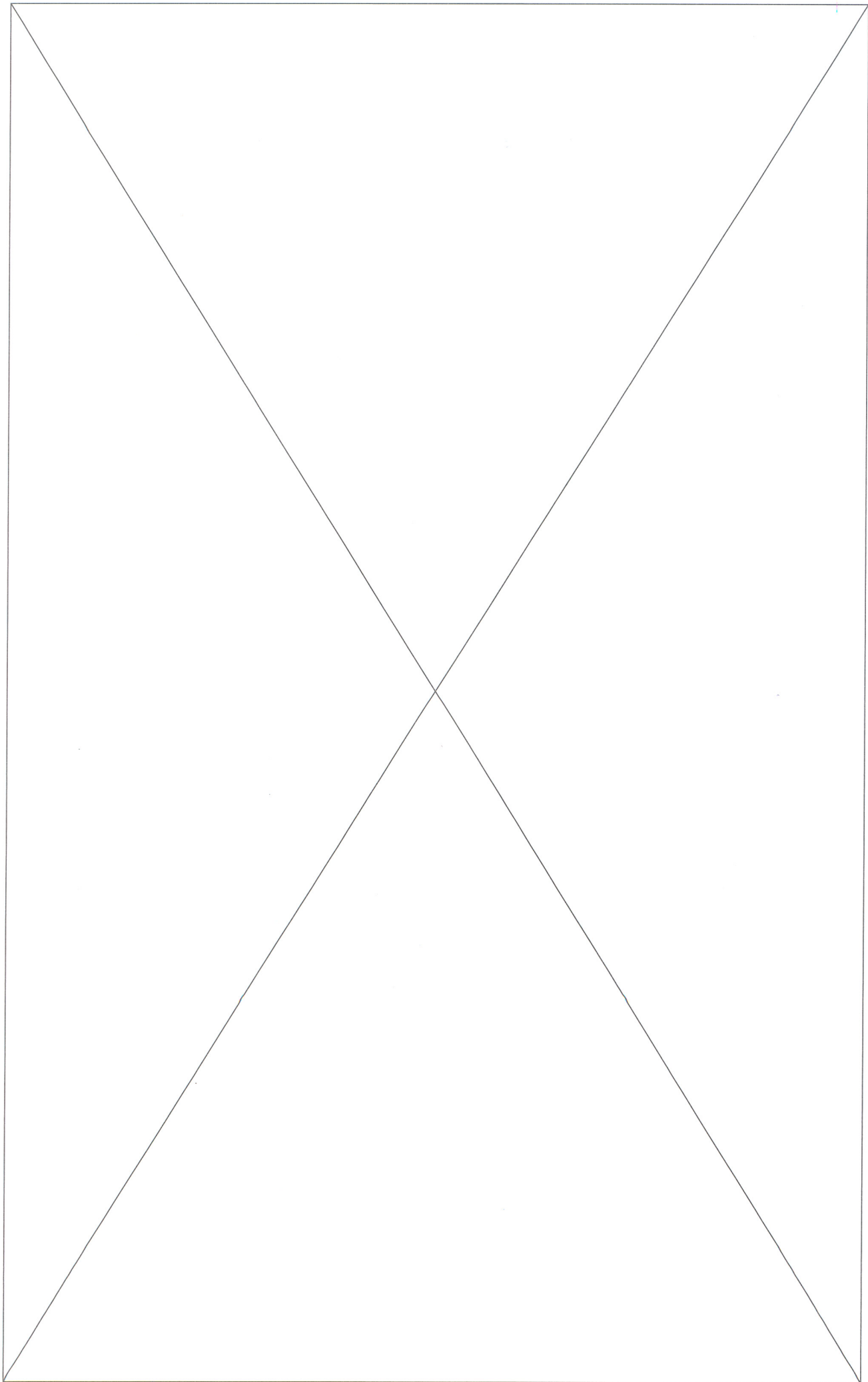
по Географии
профиль олимпиады

Мацинг Артёма Михайловича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«29» марта 2025 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Часть А. 55 (пятьдесят пять)

№1. В 1 см 250 м ; 1: 25000

№2. Уклон = $\frac{\Delta h}{S} = \frac{0,2 \text{ м}}{5000 \text{ м}} = \frac{0,2 \text{ м}}{5 \text{ км}} = 0,04 \left(\frac{\text{м}}{\text{км}} \right)$

№3. Правильно **Посаев Д.В.**

№4. Да, река используется для судоходства, так как 1) на берегу есть пристань ; 2) есть паромная переправа. **Сазонов А.А.** *А. Сазонов*

№5. Расход = $V \cdot S_{\text{сеч}} = 0,1 \cdot 0,5 \cdot 285 \cdot 4,8 = \frac{285 \cdot 48 \cdot 5}{1000} = 68,4 \left(\frac{\text{м}^3}{\text{с}} \right)$

№6. ~~Островок~~ / ~~Остров~~. Сарай

№7. $54^{\circ} 44' 33''$ с.ш. , $18^{\circ} 06' 32''$ в.д.

№8. Северное полушарие и восточное полушарие, в которых находится объект.

№9. 1) $S_{\text{участка}} = 150 \cdot 550 \text{ м} = 82500 \text{ м}^2 = 8,25 \text{ га}$; 2) Примерная урожайность = $\frac{16 \text{ т}}{8,25 \text{ га}} \approx 2 \frac{\text{т}}{\text{га}} \Rightarrow 200 \frac{\text{ц}}{\text{га}}$, тогда сорт - Беркутовское.

№10. Смешанный лес (сосна и дуб) ; средняя высота - 20 метров ; диаметр ствола - 20 см ; плотность древостоя = $S_{\text{леса}} : \text{плотность древ.} = \frac{2 \text{ дерева}}{5 \text{ метров}} = 0,4$.

Часть Б.

Б1. -

Б2. (1) Пустыни; Маленькое количество осадков в год; (2) Сахара, Большая Австралийская пустыня, Аравийская пустыня. (3) Группа А: 2, 5, 7, 9, 10. Группа Б: 1, 3, 4, 6, 8; В группе А - пустыни тропических климатических поясов (областей), в группе Б - пустыни умеренных климатических поясов (областей). (4) -

Б3. 1 - Канарское; 2 - Тирогов; 3 - Пасхи; 4 - Азов; 5 - Дон; 6 - Иоханни.

Б4. Пиренейская роза, зубр, корсиканский поповень.

Б5. 537 метров.

Б6. 1) Эриопское плоскогорье (Кипр); 2) Кил; 3) Вулкан Килиманджаро;

Б7. 1) Тюрк - Дубай, климатограмма - В; 2) Тюрк - Стамбул, климатограмма - Г; 3) Тюрк - ~~Анкара~~ (Стокгольм), климатограмма - А; 4) Тюрк - Веллингтон, климатограмма - Б.

Б8. $V = V_1 + V_2 + V_3$; 1) $V_1 = 1000 \cdot 1250 \cdot 2 = 250 \cdot 10^4 \text{ м}^3$; 2) $V_2 = 2000 \cdot 1500 \cdot 4 = 12 \cdot 10^6 \text{ м}^3$; 3) $V_3 = 2000 \cdot 2500 \cdot 6 = 3 \cdot 10^7 \text{ м}^3$; 4) $V = 25 \cdot 10^5 + 12 \cdot 10^6 + 3 \cdot 10^7 = 10^5 (25 + 120 + 300) = 445 \cdot 10^5 = 44500000 \text{ м}^3$; Средняя часть относится к Южному периоду.

48-18-29-94

(102.1)

Часть В.
№ В 1. ①

ОЭС	кол-во станций > 5 МВт	средняя мощность, МВт	Протяж., км	крупнейш. электростанция.
Сибирь ✓	122	429,3	103771	Саяно-Шушенская ТЭС ✓
Центр ✓	144	345,4	89147	Каширская АЭС
Восток ✓	39	287,5	43571	Зейская ТЭС ✓
Средняя Волга ✓	76	276,4	37600	Балаковская АЭС
Урал ✓	238	227,9	127000	Сургутская ТРЭС ✓
Северо-запад ✓	144	174,6	40278	Ленинградская АЭС
ЮГ ✓	310	137,4	65076	Запорожская АЭС Запорожская ✓

② Субъекты: Магаданская область, Чукотский АО, Камчатский край; Основная причина - отсутствующие подключения к ЕЭС.

③ Регион 1 - Кемеровская область

Регион 2 - Белгородская область

Регион 3 - Санкт-Петербург

Регион 4 - Забайкальский Край

Регион 5 - Ханты-Мансийский Автономный округ.

④ Показатель X - потери электроэнергии; Так как не существует электростанций с КПД 100% и при передаче энергии по ЛЭП её часть рассеивается и теряется, то необходимо учитывать энергетические потери при расчётах.

ДВ2. (1)

1 => Железные руды

Страна - Китай / КНР

Единица АТн Д - провинция, Б.

2

2 => Железные руды

Страна - Австралия

Единица АТД - штат, Г

1

3 => Железные руды

Страна - Вьетнам

Единица АТД - провинция, В

0

4 => Железные руды

Страна - Бразилия

Единица - штат, Д

0

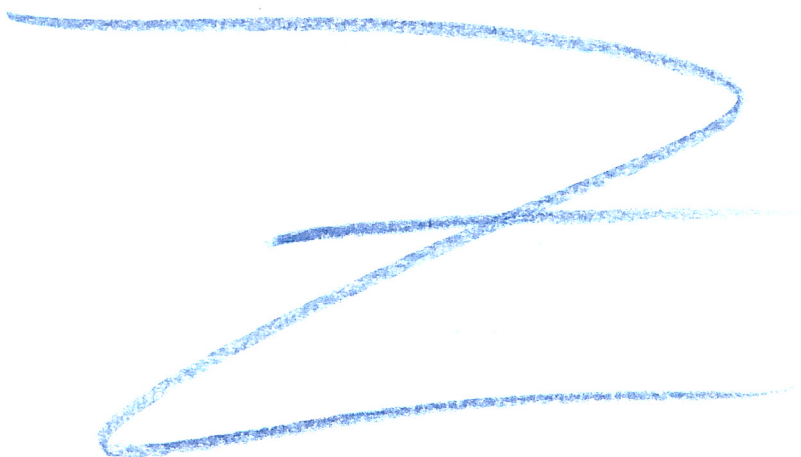
5 => Железные руды

Страна - Канада

Единица АТД - провинция, А.

0

(2)



3

$$1) \text{ в } 4 \text{ см } 1 \text{ км} \Rightarrow \text{ в } 1 \text{ см } 250 \text{ м.}$$

$$\text{Отв: } 1:25000, \dots$$

$$2) S = 20,5 \text{ м} \Rightarrow 250 \cdot 20,5 = 5125 \text{ м.}$$

$$\Delta h = 108,9 - 108,7 = 0,2$$

$$\text{уклон} = \frac{S}{\Delta h} = \frac{51250}{0,2} = 256250$$

$$\frac{1}{4000} = \frac{0,2 \text{ м}}{5 \text{ км}} = \frac{1}{25} = 0,04 \frac{\text{м}}{\text{км}}$$

$$5) \mu = v \cdot S_{\text{ср}} = 0,1 \cdot \frac{1}{2} \cdot 285 \cdot 5 = \frac{285 \cdot 25}{100} =$$

$$= \frac{285}{4} = 71,25 \frac{\text{м}^3}{\text{с}}; \times \frac{57}{1,2} \quad 1 \quad \frac{285 \cdot 48 \cdot 5}{1000} =$$

$$= \frac{57 \cdot 12}{10} = \frac{57 \cdot 6}{5} = \frac{342}{5} = 68,4$$

$$3) 0,2 \cdot 2500 = 500$$

$$\frac{16 \text{ Т}}{825 \text{ га}} =$$

$$\frac{1600}{825} =$$

$$\frac{1600}{825} = \frac{1600}{825} = 1,932$$

$$\frac{82,5 \text{ км}}{10} = 8,25 \text{ км}$$

$$\frac{16 \cdot 4}{33} = \frac{64}{33} \approx 1,939$$

$$1250 \cdot 450 - (375 \cdot 250 + 250 \cdot 250 + 250 \cdot 125 + 500 \cdot 250) = 1250 \cdot 450 - 250 (375 + 250 + 125 + 500) =$$

$$= 250 \cdot 125 (5 \cdot 6 - (1 \cdot (3 + 2 + 1 + 4))) = 250 \cdot 125 \cdot 20 =$$

$$= 250 \cdot 2500 = 625000 \text{ м}^2 = 6,25 \text{ км}^2$$

$$V_{\text{возд}} = 50000 \cdot 50000 \text{ м} \cdot 11 \text{ м} = 25 \cdot 11 \cdot 100000000 =$$

$$= 2750000000 \text{ м}^3; \quad 275 \cdot 10^8$$

$$m_8 = 1,12 \cdot \frac{275 \cdot 10^8}{10^{-6}} = 27500 \cdot 1,12 = 30800$$

$$2500000 \text{ м}^3 ;$$

$$2000 \cdot 1500 \cdot 4 = 2000 \cdot 6000 = 120 \cdot 10^6$$

$$2000 \cdot 2500 \cdot 6 = 12000 \cdot 2500 = 30000000 =$$
$$= 3 \cdot 10^7 \text{ м}^3$$

