



41-70-10-18
(95.2)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения Москва
город

дешифр

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

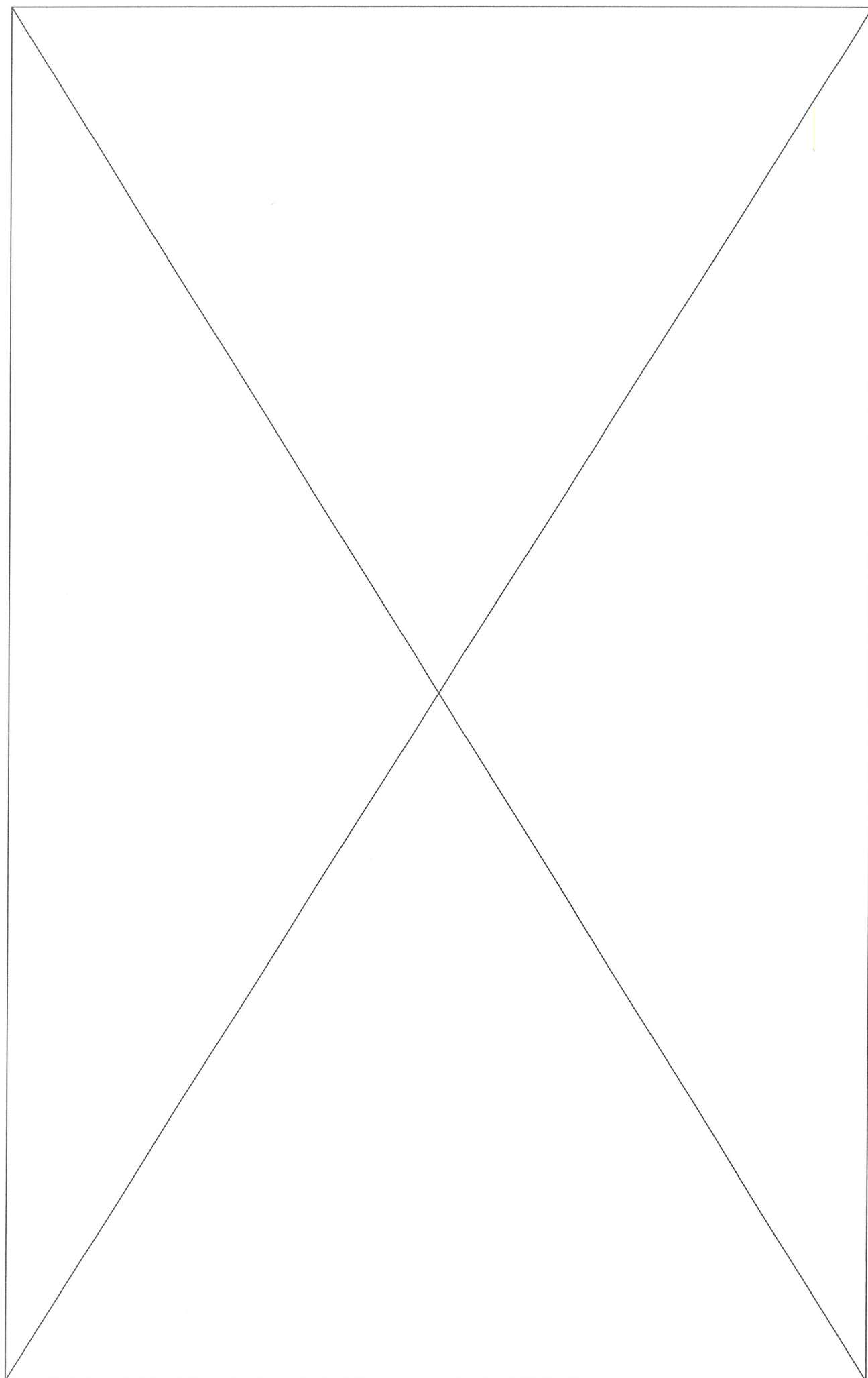
по географии
профиль олимпиады

Тюсмин Алексей Сергеевич
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Вход 14:35
14:38

Дата
«30» марта 2024 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Мистовик.
Часть А.

А. Сагдиев / Сагонов А.А

Богошев Э.В.

Сагдиев М.А.

А1

- 1) да
- 2) да
- 3) да
- 4) да
- 5) да
- 6) нет

А2

- Морозобойная трещина - морозобойное нагнетивание
- Трот - деятельность ледника формирует покатание на склонах поро
- Бараньи лод - деятельность ледника формируются крутые склоны

А3

Либревиль: $t = +35^{\circ}\text{C}$ Тропауза: $t = ?$ каждые 100 метров температура понижается на $0,6^{\circ}$ т.е. каждый км на 6°C -91°C

А4

- 1) А
- 2) В
- 3) Г
- 4) А
- 5) В

Б1

11

$$(8 + 4,4 - 0,25) = 11,$$

Объем: $1,1 \text{ млн м}^3$

Часть Б. Мировик.

× Кульминация Солнца - 12.00; продолжительность в часов; $\Delta 15^\circ = 120^\circ$
 т.к. времени по н-ове больше, то он идет восточнее $(30^\circ + 120^\circ) = 150^\circ$ вг

Б2

① Полуостров: Кейп-Йорк

на карте: $0,25 \text{ см}^2$ $\Delta \frac{1}{2} \cdot 0,5 \cdot 1$
 $\frac{1}{2} \cdot 1000 \text{ км} \cdot 500 \text{ км} = 250000 \text{ км}^2$
 Ответ: 250 тыс км²

масштаб карты: 1:1000000
 6 1 см 1000 км

② Дата:

широта Санкт-Петербурга - 60° сш
 после 22.12 дни там начинают прибавлять,
 максимальная высота Солнца $27.12 - 6,5^\circ$; по условию высота
 (когда Солнце на южном тропике) 16° , следовательно Солнце
 между максимальной и минимальной высотами: $11,5^\circ$ на север. Следовательно
 должно пройти от южного тропика $11,5^\circ$ на север. Следовательно
 Солнце должно быть на $(23,5 - 11,5) = 12^\circ$ ю.ш. С 23.5 по 21.5 - 25 дней
 и с 21 по 14 - 7; 59 3,5 дня $\rightarrow 4 \cdot 2,5 = 24,5$ дня; $22.12 + (25 + 24,5) = 13 \text{ марта}$

③ Тип климата: субэкваториальный

Тип почв: красные и желтые ферралитовые

④ Крайняя точка: мыс Йорк

⑤ Литосферная плита: Австралийская

Б3

Вид первичного энергоресурса: уголь

Страна X: Индия

① Импорт; стране необходимо большое кол-во энергоресурсов для
 огромного населения (более млрд чел), а также промышленности;
 основной вид электростанций в Индии - ТЭС

② Структура потребления: на ТЭС для выработки электроэнергии

③ В основном уголь используется в энергетической промышленности,
 как сырьё на ТЭС для выработки электроэнергии

Австралийская

Чистовск

④ Изменение значения и роли:

Добыча и развитие угольной промышленности в Европе, как единственного источника энергии; с развитием промышленности и науки спрос на уголь стал считаться с появлением более экологичного сырья, сохранив с собой удельную теплоёмкость; однако в ряде стран (например, в Китае и Индии) уголь продолжает играть очень важную роль в промышленности.

⑤ Проблематика добычи и использования:

- при добыче атмосфера загрязняется (неотопливо)
- использование: удельная теплоёмкость угля
- необходимость оборудования для добычи

Часть В.

Субъекты Российской Федерации:

- 1 - А - Ямало-Ненецкий автономный округ
- 2 - В - Красноярский край
- 3 - Г - Кемеровская область - Кузбасс
- 4 - Д - Новосибирская область
- 5 - Б - Алтайский край

Обоснование: • в ЯНАО максимальный из возможных показателей добычи полезных ископаемых - 71,8% и минимальная доля его (т.к. добывают только углеводороды).
• Второе место в таблице по доле добычи полезных ископаемых занимает третий субъект - Кемеровская область - Кузбасс 41,9%, также высокая доля в этом субъекте транспортировка - 41,1%.

Четвертым субъектом - Новосибирская область, т.к. самый высокий показатель в таблице по транспортировке, хранению, межузловым и образовательным видам экономической деятельности (объясняется наличием развитой, по сравнению с другими субъектами науки отрасли и научной отрасли, расположение там научных центров).

• Алтайский край занимает последнюю строку в таблице, т.к. 15,8% наибольшей доли сельского хозяйства и минимальная доля добычи полезных ископаемых - 0,4%.

Мисювик:

- ①. Иманто-Чемунтский автономный округ
- Полезные ископаемые: нефть и газ, преимущественно-
газ *дисфр*
 - Административный центр: Саянск
до 1933 года: Обдорск

② Красноярский край

- Тунгусский метеорит

• Порог: Братск

Основная продукция: электроэнергетика

- Фактор развития: расположение в субъёме мощных ГЭС, вырабатывающих большое количество электроэнергии, которая ~~используется~~ будет отводиться дешевле (чем, например, электроэнергия с ТЭС)

③ Кемеровская область - Кузбасс

- Полезные ископаемые: уголь и медь
- Две крупные агломерации: Кемерово
Новокузнецк

- Географические особенности: большое количество предприятий, которые сильно загрязняют атмосферу выбросами; добыча полезных ископаемых, которая также сопровождается выбросами в атмосферу

- Наибольший риск загрязнения в период исподоба Сибирского антициклона. Над территорией устанавливается безветренная погода и выбросы в атмосферу застаиваются, т.е. нет ветра, который бы их сдувал

④ Новосибирская область

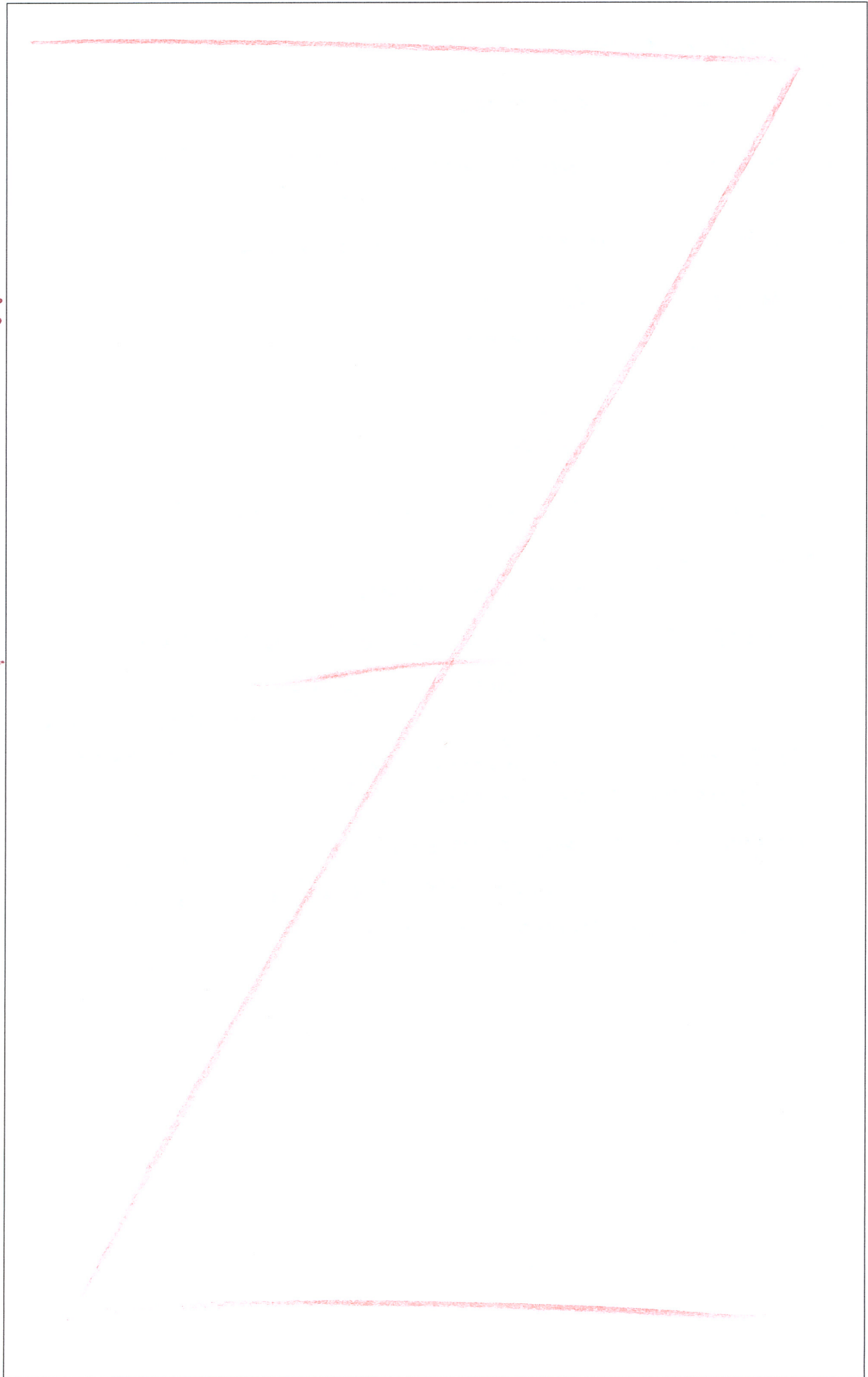
Чистовик

- Тип хозяйства: интенсивный
- Новосибирск занимает 3 место по чистоте в России
- Прежнее название: Ново-Николаевск
- Пожарад: Кольцово
столица промышленности;

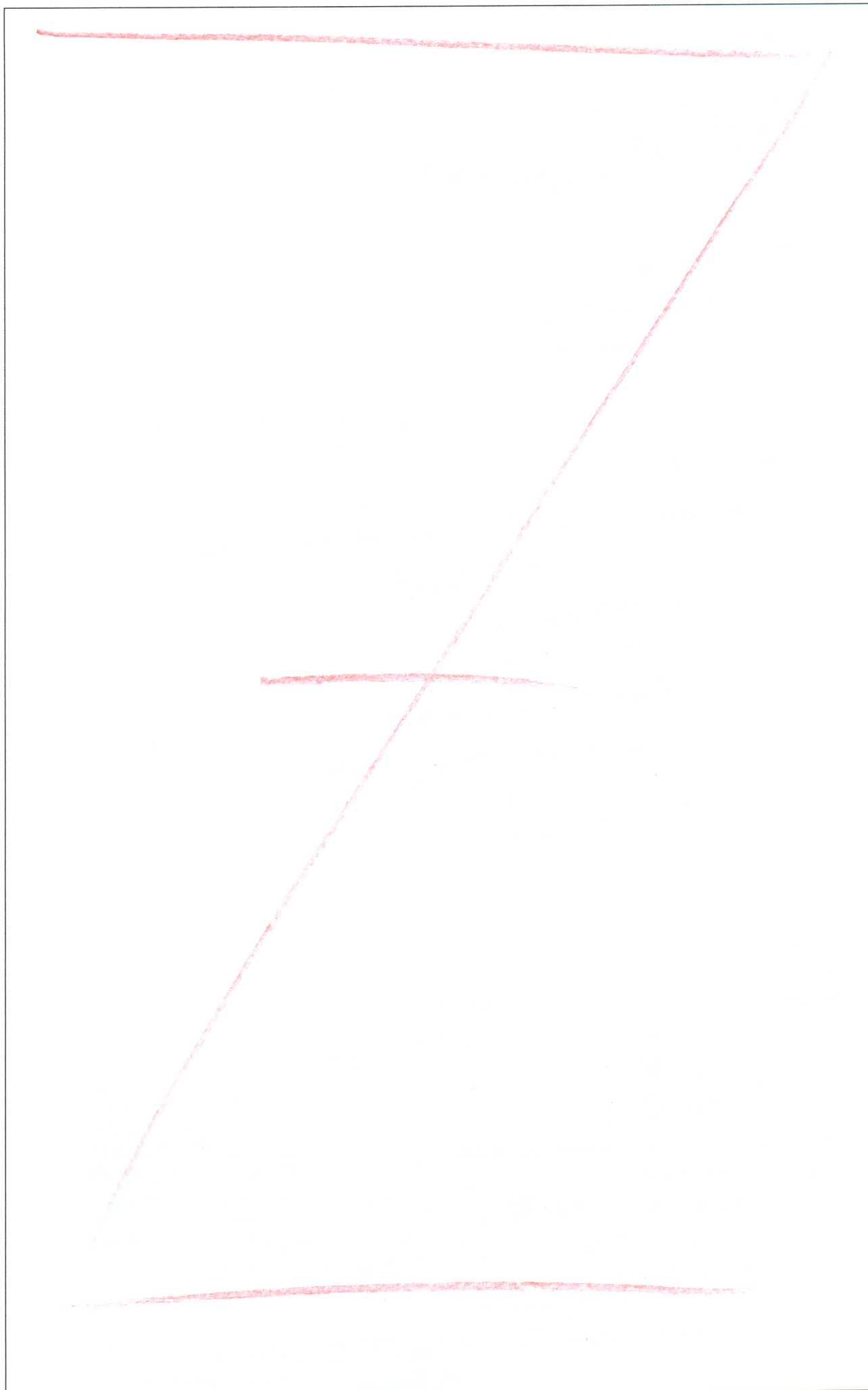
⑤ Алтайский край

- второй по численности: алтайцы
- город-курорт: курорт Белокуриха
- Район: природный фактор: горы Алтай
красивые озера (Муромское озеро)
удивительная природная ландшафт
горнолыжные курорты
цветение озера
- мифы и легенды, окутывающие и "объясняющие"
появление определённого рельефа,
для привлечения туристов

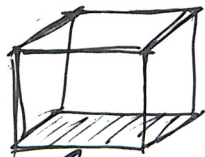
1
1
2
3



ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



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



Черновик

$S = 1,5 \text{ км}^2$

$V = 11 \text{ мм}^3$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

$1 \text{ км}^2 = 1.000.000 \text{ м}^2$

$S = 1.500.000 \text{ м}^2$

$1,5 \text{ мм}^2$

110 715

$\begin{array}{r} 15 \\ \times 5 \\ \hline 75 \\ 315 \\ \hline 750 \end{array}$

$\begin{array}{r} 15 \\ \times 15 \\ \hline 225 \\ 2250 \\ \hline 22500 \end{array}$

$\begin{array}{r} 15 \\ \times 8 \\ \hline 120 \end{array}$

4-8 м - глубина

начало июля:

V находится: 8 мм^3

V находит: 11 мм^3

3 мм^3

Слой осадков: 150 мм

испарение: 40 мм

Приток воды: $4,4 \text{ мм}^3$

$8 + 4,4 = 12,40$ уже $4,4$ больше

$- 0,25 \text{ мм}^3$
 $12,15 \text{ мм}^3$

Б2 14° 10 ш.

расчёт

$\begin{array}{l} 1^\circ 30' 9'' \\ 1^\circ 30' 32'' \\ 1^\circ 30' 27'' \end{array}$

$23,5^\circ$

21°

$12,5$

$\begin{array}{r} 2,4 \\ 2,1 \end{array}$ мм $5,1$
 $2,1$ мм $2,4$

Часть В: Салехард
Красноярский край
Кузбасс - уголь
Новосибирск
Ушаркун (диопог)
Атом. кр. - курорт

Б3: уголь - Инди

Б2: Австралия
① Кип-Йорк - м. Йорк
③ судявагор (почва)
⑤ митос. нити
Индонезия - Австралия?

Б1: <

Дата:
 $23,5^\circ$
 $21,9^\circ$
 $12,5^\circ$
 0°

А: апост -
бараньи лбы
морозовый трещина-V
② тропануза!
- бараньи лбы

Черновик.

ВЗ: энергоресурсы

Запасы

Добыча

Потребление

ВЗ ① уголь ② X-Индия

привычные

нефть

газ

уголь

уголь

③ где-

① экспорт импорт - ?

② структура потребления

↳ ТЭС

③ энергетическая: на ТЭС

④ атомная

⑤ проблема добычи

использования:

- нужно: - значительная тепловая?

Астана X: ~~Бразилия~~ Индия

В. ①

географ - Тулунский

1) Ямало

2) Красноярский край; алюминий - Восток - ГЭС

3) Кузбасс - Новокузнецк и

4) Новосибирская обл. - наукоград.

5) Алтай - Барнаул

Доп. вопросы:

①. нефть и газ, преимущественно газ

• Сахарз

• до 1933: Обдфск

②. Тулунский

• второй город:

• фактор: большое кол-во дешевой т. зерна, т.к. производится на ГЭС

③. Уголь и _____ (медь? кабан?)

• Новокузнецкая и Кемерово (автомобили)

• промышленность

• сибирские вены населения Сибирского административного района, т.к. население безветренная погода и водятся в атмосферу и уносит, а остаются газ городами

④. тип хозяйства: интенсивное(?)

• Новосибирск - третий по численности

• притягивает население:

• наукоград (Долот):

↳ направление научных исследований - ?

⑤. город: Алтай

• город-курорт:

• факторы образования курорта:

природный

горы, озёра

21
x 6
—
12 6
—
3 5
—
94

Черновик

Часть А.

- А4
- 1) А
 - 2) Р
 - 3) Р
 - 4) А
 - 5) В

А1

- 1) 12
- 2) 12
- 3) 12
- 4) 12
- 5) 12
- 6) 12

А2: $20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100$
 морозобойная прочность
 бараний ход
 анасо
 критическим формо
 описанием
 образованием

равнобен. 1: 90 000 000
 120-100 меридиан

$20^\circ - 2,46 \text{ см} - \text{жвалов}$
 $60^\circ \text{ юш} - ?$

$111,3 \text{ км} - 1^\circ$
 $0,246 \text{ см} - 1^\circ$

$\times \frac{111,3}{2226}$

В1 $5,15 \text{ км}^3$ $V = 11 \text{ мм}^3$
 шов - 8 мм мм^3

слой осадков: 150 мм
 испарение: 40 мм

А3: $80 \text{ км} 80$

$0 - +35^\circ$

100 м $1 \text{ км} - 6^\circ$

$\begin{array}{r} 80 \\ \times 6 \\ \hline 480 \\ - 180 \\ \hline 300 \\ - 145 \\ \hline \end{array}$

В2 $\text{max} = 16^\circ \text{ СРБ}$
 $\text{min} = 12,12$

↓
 * для увеличения
 80 22 июня

↓
 * приток воды с водосбора: $4,4 \text{ мм}^3$
 нужен: $0,25 \text{ мм}^3 / \text{месяц}$

$\times 12$
 $\frac{3}{50} \rightarrow 3 \text{ мм}^3 / \text{год}$

Сколько сбросит вода - ?

н-ов
 $h = \text{max}$
 $h = \text{min}$

кубы мм мм^3
 в Пшере
 Точка $20,00$
 12.00
 00.00

$+ 8 \text{ часов}$
 $8 \cdot 15 = 120^\circ \text{ восточнее}$
 $+ 30 = 150^\circ \text{ вг}$
 $4 \cdot 15 = 60^\circ \text{ западнее}$
 $= 30^\circ \text{ вг}$

23,5 - 22 июня

$60^\circ - X$

н-ов

мидо Н-В
 мидо

кайн-Йорк

аварии

$23,5^\circ - 90^\circ$

$23,5^\circ - 90$

$\begin{array}{r} 60,0 \\ - 23,5 \\ \hline 36,5 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 90,0 \\ - 36,5 \\ \hline 53,5 \end{array}$
 $h_{\text{max}} = 53,5^\circ$
 $h_{\text{min}} =$

В2

1) кайн-Йорк - S =

2) дата:

3) тип климата:

4) море йорк

5) Австралийская
 ? индоавстралийская

$90 - 83,5 = 6,5^\circ$
 $\text{min } 0 + 9,5^\circ$

$10 - \begin{array}{l} 23,5 \\ 20 \\ 5 \\ 3,5 \\ 2 \end{array}$
 $\begin{array}{l} 12 \\ 0 \end{array}$

$\begin{array}{r} 23,5 \\ - 9,5 \\ \hline 14,0 \end{array}$
 $14,0 \text{ мм}$