



50-14-66-53

(96.1)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 4

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников «Ломоносов»
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

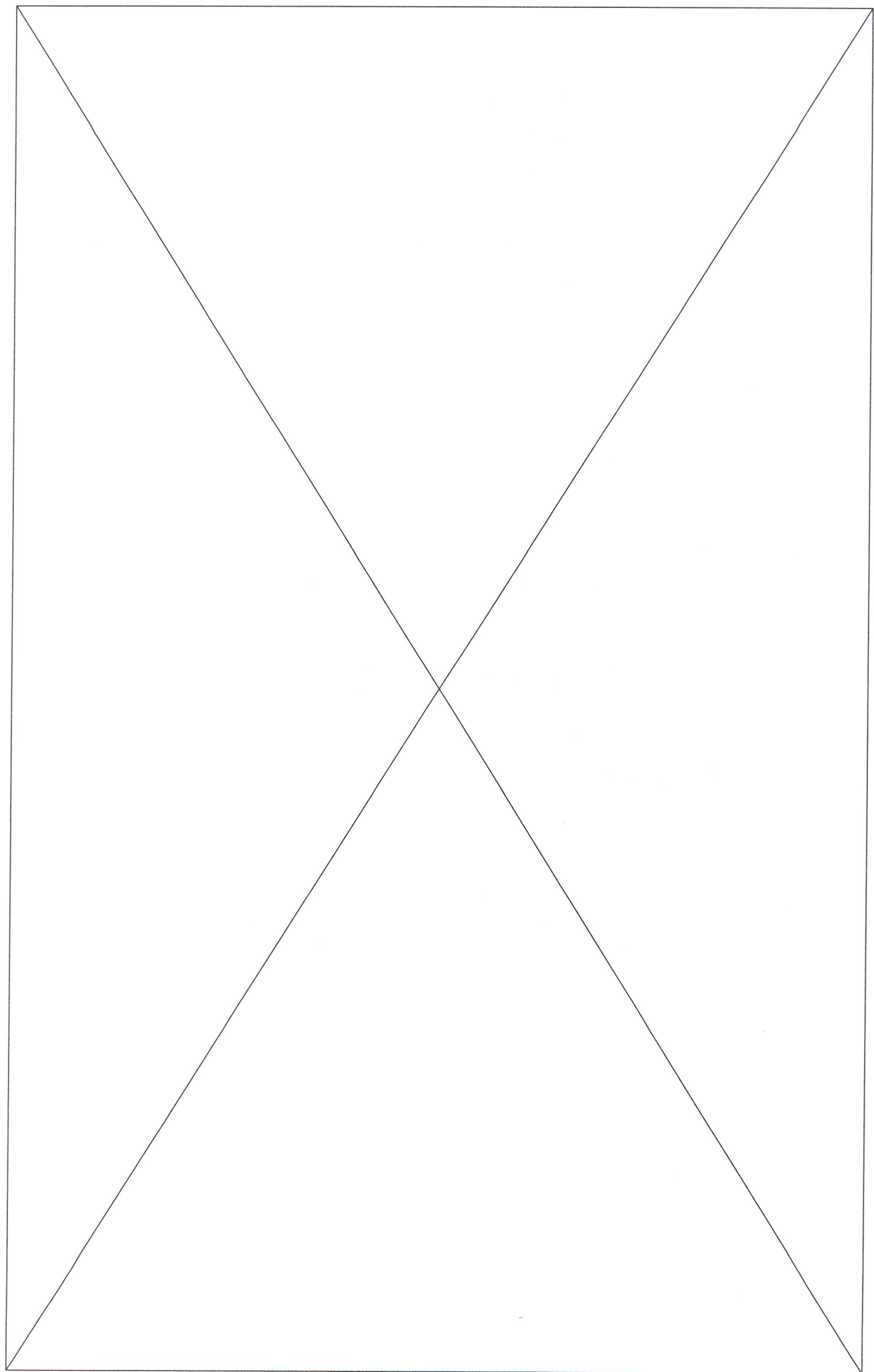
Исаянц Марии Вадимовна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«30» марта 2024 года

Подпись участника

[Подпись]



· Выполнять задания на титульном листе запрещается!

60 (шестьдесят)

Чистовик 1

- A1. 1. да
2. нет
3. да

А. Садовое / Садовое А1
4. нет
5. да
6. нет
Богачев ДВ.

- A2. камедера - отрицательный оротис
ренора, образованный в результа-
те разрушения конуса бурини
ишановой - положительный оротис
ренора, образованный в
результате экспонированной де-
тальности ишановой бурини

Бенз - положительный оротис ренора,
образованный в результате
застывания продуктов деятельности
бурини (прототип ишановой)

- A3. температурный градиент $\approx 6^\circ\text{C}$ на 1 км,
а высота тропосферы ≈ 11 км $\Rightarrow$
 $32 - (6 \cdot 11) = -34^\circ\text{C}$

Ответ: -34°C

- A4.

1	2	3	4	5
Г	Г	А	Б	В

B1. Дано:

$$S_n = 2,5 \text{ км}^2$$

$$V_{\text{мех}} = 18 \text{ км}^3$$

$$V_{\text{по}} = 12 \text{ км}^3$$

$$V_{\text{прт}} = 7,4 \text{ км}^3$$

$$V_{\text{мех}} = 0,35 \text{ км}^3$$

$$\text{осадки} - 200 \text{ мм}$$

$$\text{испарение} - 70 \text{ мм}$$

$$V_{\text{борос}} - ?$$

Решение:

$$(12 + 7,4) - 0,35 = 18,05 \text{ км}^3$$

- объем без учета осадков
и испарения

$$V_{\text{осад}} = 500000 \text{ км}^3$$

$$V_{\text{исп}} = 175000 \text{ км}^3$$

$$180005 - 18,05 \text{ км}^3 + 500000 \text{ км}^3 -$$

$$175000 \text{ км}^3 = 18,375 \text{ км}^3$$

$$18 \text{ км}^3 -$$

$$18,375 \text{ км}^3 - 18 \text{ км}^3 = 0,375 \text{ км}^3$$

$$\text{Ответ: } V_{\text{борос}} = 0,375 \text{ км}^3$$

- B2. 1. о. Ява, $S \approx 110000 \text{ км}^2$
2. 15 октября
3. экваториальный, красноземы
4. Яванские
5. Евразийские

- B3. Первичный энергоресурс - уголь
Страна X - Германия

1. Рурский угольный бассейн и Саарский
угольный бассейн.

Страна находится в первой декаде
по экспорту данного ресурса из-за
дешевизны ион-ва запасов, кото-
рые способны обеспечить (сметно)

ИСТОЧНИК 2

По шиторту страма находите во вто-
рой деетие, так как не всеа ижество
иетного уице отвеиют требоваиие
той ии ииой отрисии.

2. Структура потребления первичных
энергоресурсов:

- 2.1. уголь $\approx 30\% - 35\%$
- 2.2. нефть $\approx 30\%$
- 2.3. природный газ $\approx 20\%$
- 2.4. иже $\approx 15 - 20\%$

доминирующим первичным
энергоресурсом в Германии является
уголь, далее следует нефть и природ-
ный газ, а далее - другие энергорес-
урсы (ВИЭ)

3. Черные металлургия, машиностроение

4. В XVIII и XIX веках роль данного энерго-
ресурса была очень велика из-за
развития тяжелой промышленности

В XX веке роль энергоресурса снижалась,
однако полностью заменить уголь
другими неточинными энергиями не
удалось.

В XXI веке с началом десятилетия
снижается роль угля как энергоресурса
из-за перехода на более экологичные
неточинные энергии. Однако многие
страны до сих пор используют
дешевый энергоресурс как основной
в своем хозяйстве.

Часть B:

1	2	3	4	5
В	А	Б	Д	Г

10

1. а) Соликамское
б) Березинский и Соликамский
в) Антоновский

2. а) тепловодство, иже
б) Стерлитамак
в) Ишим
г) карбонатные породы (известняк)

г) еоди, ботовая химия

3. а) ~~Одгор~~

б) новаретия селъ

в) выращивание пшеницы, льна, сах. свёклы

г) кукуруза, соя (и др. сем. кукурузных)

4. а) Машиностроение

б) Машиностроительный машиностроитель

в)

5. а) Реорганизация ГРЭС

б) Институт ТатНИ

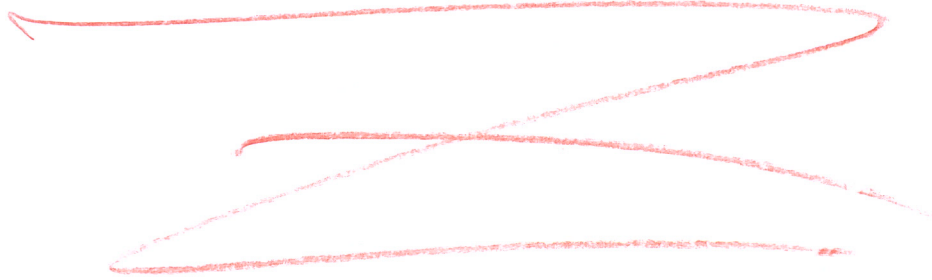
в) ботовая химия

Критерии, которыми руководствовались при определении кандидата субъекта:

1. доля семейного хозяйства в ВРП

2. доля добывающей промышленности в ВРП (необходимо определить значимость региональной специализации для всей страны)

0
с
у



4

175.000

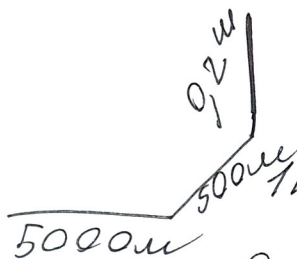
$$\frac{250000 \cdot 7}{10} = 1750000 \text{ м}^3$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + \\ 175 \\ \hline \end{array}$$

испарения 7 см
0,07 м

$$\frac{250000 \cdot 2}{10} = 500000 \text{ м}^3$$

испарения
0,2 м



0,005

0,00.50

,0.50. 0,0.0.0.50

$$2,8 \text{ м}^2 = 2800 \text{ м}^2$$

$$200 \text{ м} = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м} = 0,002 \text{ м}$$

$$200 \text{ м} \cdot 1 \text{ м}^2 = 100.000$$

$$0,2 \text{ м} = 200 \text{ м}$$

$$0,02 = 20 \text{ м}$$

$$0,002 = 20 \text{ см}$$

3 м

$$3 \text{ м} = 9 \text{ м}^2$$

$$\frac{25 \cdot 1}{10 \cdot 5} = 0,5$$

$$5 \cdot 0,5 = 2,5$$

200 м м м м³

$$0,2 \text{ м} = 200 \text{ м}$$

0,02

2,5
0,

2,5
0,

$$\begin{array}{r} \times 2,5 \\ \times 0,002 \\ \hline 2,5 \\ 10 \\ \hline \end{array}$$

0 0 40

$$\frac{25 \cdot 2}{10 \cdot 1000} = 1250$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 250 \quad 2 \\ \times 250 \\ \hline 1250 \end{array}$$

Черновик и

Б2. период с 23.09 до 21.03.

в зимнее солнцестояние
солнце в зимнее излучение

15° и излучение тепловой энергии

1. $\lambda \approx 1100000 \text{ м}^2$

2. 15 октября

3. экваториальный

4. экватор

5. экваториальный

1:100 000 000

в 1 см 1000 м

$1,1 \text{ см} \cdot 0,1 \text{ см} = 0,11 \cdot 1000$

$1100 \text{ км} \cdot 100 \text{ км}$

(110000 км^2)

Б1. $S = 2,5 \text{ км}^2$

$V_{\text{мех}} = 18 \text{ мм}^3 \text{ м}^3$

$V_{\text{мех}} = 12 \text{ мм}^3 \text{ м}^3$

аккумуляция = 20 мм

аккумуляция = 70 мм

$V_{\text{притока}} = 7,4 \text{ мм}^3 \text{ м}^3$

приток = 0,35 мм м^3

12

Б3. 2. Структура потребления
энергоресурса:

2.1. Энергетика (потребление газа)

2.2. Черная металлургия

2.3. Машиностроение

3. Черная металлургия, машиностроение

4. В XVIII и XIX веках роль данного
энергоресурса была крайне велика
в связи с появлением индустриализации.
~~и т.д.~~ Удельный расход энергии
по сравнению с топливом.

В XX веке роль энергоресурса упала
снизились из-за появления новых
групп видов топлива.

В XXI веке роль угля и нефти энерго-
ресурса падает из-за перехода
на возобновляемые источники энергии с по-
мощью ~~возврата~~ возобновляемых
источников энергии

- 66
- 32
34

4. Значение данного ресурса в хозяйстве уменьшается с каждым десятилетием в связи с переходом на ВМЗ
! В XIX веке уголь играл важнейшую роль в мировом хозяйстве из-за эпохи индустриализации

5. 1. труднодоступность угольных бассейнов
2. уголь создает большие выбросы CO₂ в атмосферу, что негативно влияет на экологию

ЧАСТЬ В.

фактор 1. численность населения (чем больше, тем больше потребность в энергии)
2. МВМ

1	2	3	4	5
В	А	Б	Д	Г

1. а) Березняковский Соликамский
б) Березняк и Соликамский
в) Соликамский

+ 18 050 000
500 000

2. а) Производство, мёд
б) Стернитамин
в) Шихань

- 18 550 000
- 175 000
18 375 000

- г) Ирибистинское горное предприятие, известняк
д) Сода, ботва, кинза

3. а) ~~Ирибистинское горное предприятие~~
б) Новороссийский соевый

18,5

- в) Кошма

18 500 000
18 050 000
500 000
17 550 000

4. а) Машиностроение
б) Машиностроительный машиностроительный комбинат
в)

+ 140
144 + 144
191

5. а) Реортинский
б) Никитинский
в)

- 19,40
0,35
18,05

машиностроение, металлургия, химия, машиностроение

технологии

технологии

ЧЕРНОВИК 2

