



0 186233 050002

18-62-33-05

(95.4)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения Москва
город

дегустатор

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников «Ломоносов»
наименование олимпиады

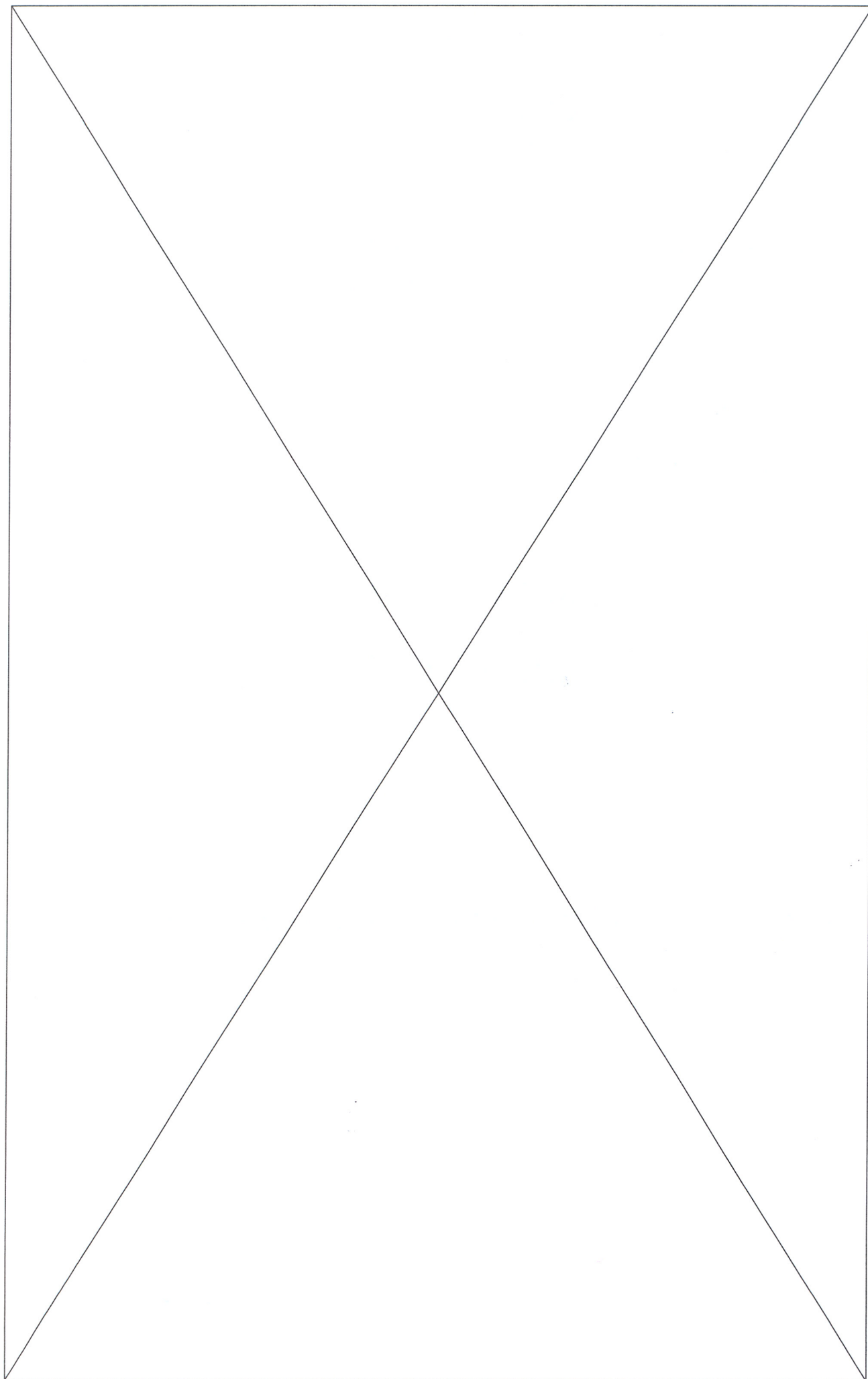
по географии
профиль олимпиады

Лазарева Анастасия Дмитриевна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«30» марта 2024 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Часть А.

1. 1) Да

2) Да

3) Нет

4) Нет

5) Да

6) Нет

А. Садыров / Садыков А.А.

Богачев Д.В.

Казимир М.А.

2. Байджарахи, морозобойная трещина, бараний лоб.

Байджарахи -

Морозобойная трещина -

Бараний лоб. -

3. Каждый 1 км $t^{\circ} \downarrow$ на $6^{\circ}C$

Тропопауза - 20 км

1) $6 \cdot 20 = 120^{\circ}$

2) $35 - 120 = -85^{\circ}C$

Ответ: $-85^{\circ}C$

4. 1) В

2) Г

3) А

4) ВА 5) В

Часть Б.

1) 1) $8 + 4,4 = 12,4$ млн m^3 - объем в конце шлюза без потребления.2) $12,4 - 0,25 = 12,15$ млн m^3 - объем в конце шлюза с потреблением.3) $12,15 - 11 = 1,15$ млн m^3 - необходимо сбросить.Ответ: $1,15$ млн m^3 воды необходимо сбросить, чтобы не превышать допустимое значение.

2. 1) п-ов Кейп-Йорк (Австралия), $S = 350.000 \text{ км}^2$

2) 12.02.

3) Субэкваториальной ~~Южной~~ полушария, ~~серая~~
~~серо-серые~~ ферралитные почвы

4) м. Йорк — крайняя северная точка Австралии.

5) Австралийская пшита.

3. Статистика приведена по добыче, запасам, потреблению угля.

Страна X — Индия.

1) Уголь добывается на Индостанском плато.

2) Индия потребляет уголь для электроэнергетики, работы ТЭС

3) Уголь в основном используется в качестве топлива для работы заводов и электростанций.

4) Уголь стал востребованным во время промышленной революции и перехода человечества к индустриальному обществу, когда начали строиться заводы, фабрики и электростанции.

5) Уг. 1. Угольная пыль при добыче ископаемого выбрасывается в атмосферу и загрязняет воздух.

2. Добыча угля открытым способом уничтожает плодородные для сельского хозяйства земли.

3. Добыча угля закрытым способом экономически невыгодна и создает риск обвала земель.

Часть В.

1. А. Высокая доля добычи полезных ископаемых (нефть, газ);

В. В данном регионе упал Тунгусский метеорит.

Г. Угольная пыль загрязняет воздух.

Д. В регионе расположен филиал РАН $\Rightarrow$ строит-во наукограда.

Б. Регион славится предоставлением услуг и рекреационным туризмом.

18-62-33-05

(95.4)

1. Природный газ, нефть; Самехард.

2. Тунгусский метеорит; в ^{Братск} ~~Ачинск~~ ^{ИВ} районе расположен каскад ГЭС, дающий много дешёвой энергии для работы заводов по обработке и выплавке алюминия. ~~Данный фактор стал основным~~ - Энергетический фактор стал основным в развитии цветной металлургии.

3. Каменный уголь, каменные соли; Кемеровская городская атомная и Новокузнецкая городская атомная; ~~этот~~ район расположен в континентальном умеренном климатическом поясе, где господствует высокое давление. Зимой наступают антициклоны, не дающие зарезанному воздуху ~~идти~~ ^{подняться} наверх.

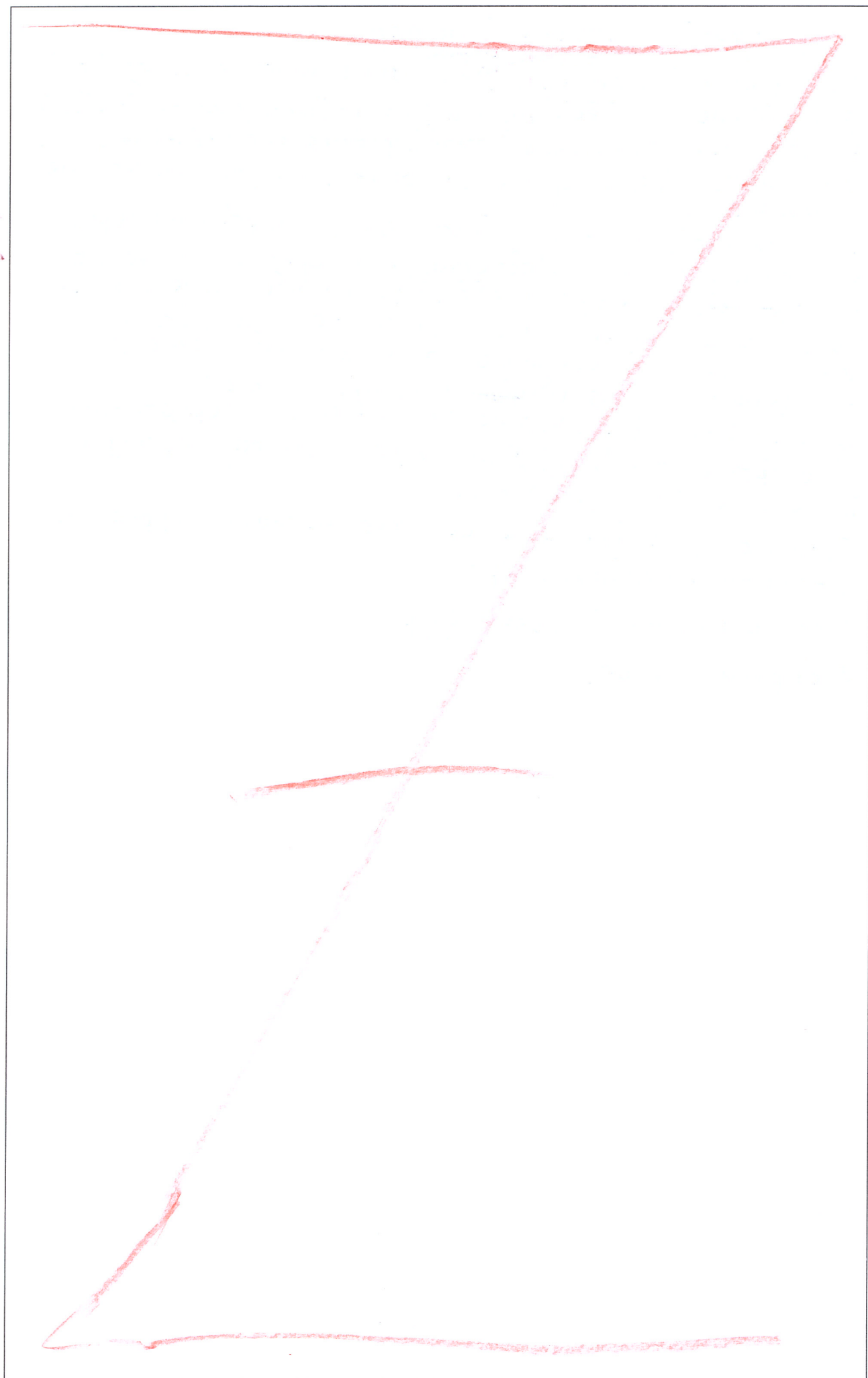
4. Город Новосибирск расположен в списке городов-миллионеров и занимает 8 место; В наукограде проводит биологические исследования.

5. Алтайцы; Бийск; факторы формирования курорта:

1) Наличие Алтайских гор;

2) расположение Телецкого озера;

3) Бортничество.



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

- А1. 1)+ А2. Байджарахи, Морозбойная трещина,
 2)- Бараный лбы.
 3)- Байджарахи-
 4)-
 5)+ ~~Бараный лбы~~
 6)-

А3. На каждые 100м t° ↓ на $0,6^\circ\text{C}$ А4) В.

Тропопауза - 20 км₁₀ ~~АВ.~~

$$t_1^\circ = 35^\circ\text{C} \quad - \frac{120}{35}$$

$$t_2^\circ = -85^\circ\text{C}$$

$$0,6 \cdot 20.000 = 12.000$$

$$6 \cdot 20 = 120$$

Ответ: -85°C

2) Г.

3) В 1 см 90 км

$$20^\circ = 2,46 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 246 \\ \hline 1107 \text{ км} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2214 \text{ км} \\ \hline 111 \text{ км} \end{array}$$

3) А.

4) А.

5) Оттава - $\sim 700 \text{ км}$

Ла-Пас - меньше всех
 Дели $\sim 900 \text{ км}$

5) В

В1.



$$S = 1,5 \text{ км}^2$$

$$V_{\text{max}} = 0,011 \text{ км}^3$$

$$V_{\text{об}} = 0,008 \text{ км}^3$$

$$\begin{aligned} \text{Испарение} &= 40 \text{ мм} = 0,04 \text{ м} = \\ \text{Осадки} &= 150 \text{ мм} = 0,15 \text{ м} = \\ &= 0,00004 \text{ км}^3 \\ &= 0,00015 \text{ км}^3 \end{aligned}$$

$$\frac{4}{100 \cdot 1000} = \frac{4}{100000}$$

$$\frac{15}{100 \cdot 1000} = \frac{15}{100000}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 100.000 \overline{) 1500000} \\ \underline{100000} \\ 500000 \\ \underline{400000} \\ 100000 \\ \underline{100000} \\ 0 \end{array}$$

$$1 \text{ км}^3 = 1000 \times 1000 \times 1000 = 10^9 = 1000000000 \text{ м}^3$$

$$1 \text{ м}^3 = 100 \times$$

$$\frac{110000000}{1000000000} = 0,11 \text{ км}^3$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 30 \\ \underline{160} \\ 90 \end{array}$$

$$V_{\text{max}} = 11 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$$

$$V_{\text{об}} = 8 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$$

$$V = \frac{1}{4} \text{ мм} \cdot \text{м}^3$$

нуж

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 11} \\ \underline{8} \\ 3 \end{array}$$

$$\approx 73\%$$

Приток = 4,4 мм · м³
был равен => за июнь

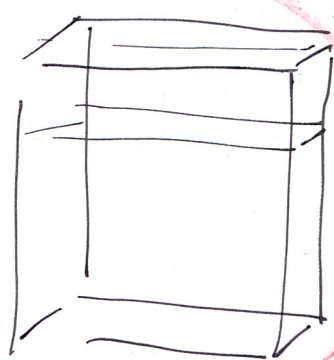
$$V = 6,75 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$$

$$\begin{aligned} 01.06 &= 8 \text{ мм} \cdot \text{м}^3 \\ 30.06 &= 6,75 \text{ мм} \cdot \text{м}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 6,75 \\ 4,40 \\ \underline{2,35} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,40 \\ 0,25 \\ \underline{12,15} \end{array}$$

max = 11 мм.



1) $8 + 4,4 = 12,4 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$ приток с водосбора.

2) $12,4 - 0,25 = 12,15 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$ без учета испарения

3) $12,15 \cdot 0,27 = 3,2805 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$ испарилось

3) $12,15 - 11 = 1,15 \text{ мм} \cdot \text{м}^3$ надо шить

Ответ: 1,15 мм · м³

$$\begin{array}{r} 113 \\ 1 \\ \times 1215 \\ \hline 1215 \\ 2260 \\ 8505 \\ 11300 \\ \hline 137805 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8505 \\ 2430 \\ \hline 32805 \end{array}$$

$$1600 \overline{) 25}$$

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 13} \\ \underline{78} \\ 50 \\ \underline{40} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

В2. $90 - 60 = 30^\circ$ равноденствие

$$90 - 60 + 23,5 = 53,5^\circ = 53^\circ 27' \quad (22.06)$$

В 12:00

допусти Белые Ноги

$$23.03. < X < 22.06.$$

конец июня, $15 < X < 22$

$$30 - 23,5 = 6,5^\circ$$

$$\begin{array}{r} 0,26 \\ 2,4 \\ \underline{2,14} \\ 0,26 \\ \underline{2,40} \\ 0,80 \end{array}$$

июль (2.02)

min 52 дня

$$22 + 42 - 30 =$$

$$22 + 10 = 01.01.$$

$$12.02. \sim$$

$$12 \cdot 15^\circ$$

$$120^\circ$$

либо Карен
либо Норк

1. п-ов Кейп-Йорк. $S = \frac{1}{2} \cdot 1000 \cdot 700 = 500 \cdot 700 = 350000 \text{ км}^2$

2. 14.02.

3. ~~Трешковский климат~~ Ю.П., Субэкваториальный Ю.П., Ферраштные покровы.

4. ш. Кейп-Йорк.

5. ~~Индий~~ Африканская пища? Австралийская пища?

БЗ.!) Чуть?

Страна X = Индия?

1. ~~Север Индии~~ плато Индостанское

2. Страна X потребляет первичные энергоресурсы для работы ТЭС.

3. Данный вид энергоресурсов используется также всего в энергетике.

4. Роль угля в мировом х-ве возросла во время перехода человечества к инд. общ-ву из-за строительства заводов и ТЭС.

5.

В. 1. А ^{др. сабелта, нов. урениой} ископаемые

2. В Улан-Тунгусский метеорит

3. Г Загрязн. воздух

4. А в новосибире расположен филиал РАН

5. Б город-курорт

Ч. 8-9 место?

1. Недрть, природный газ.

1. Самехард.

2. Тунгусский метеорит.

~~Норильск~~ Братск?

3. Кемеровская, Чуть

Кемеровская, Новокузнецкая
Прокопьевская?

~~Добыча угля производится открытым способом, из-за чего отходы попадают в атмосферу и выпадают осадками. Самое опасное время года - весна, когда талая вода с отходами~~

Телецкий
~~Селенгер~~

Б. Алтайцы. Горно

1) Горный воздух

2) расположение оз. ~~Селенга~~

3) Бортничество

БЗ.5) Добыча угля наносит вред экологии планеты и загрязняет воздух.

2) Добыча открытым способом уничтожает природные для с/х территории.

3) Добыча закрытым способом создает риск обвала земли и является экономически невыгодной.

