



0 226977 820001

22-69-77-82

(119.2)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 3

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „Покори Воробьевы горы!“
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

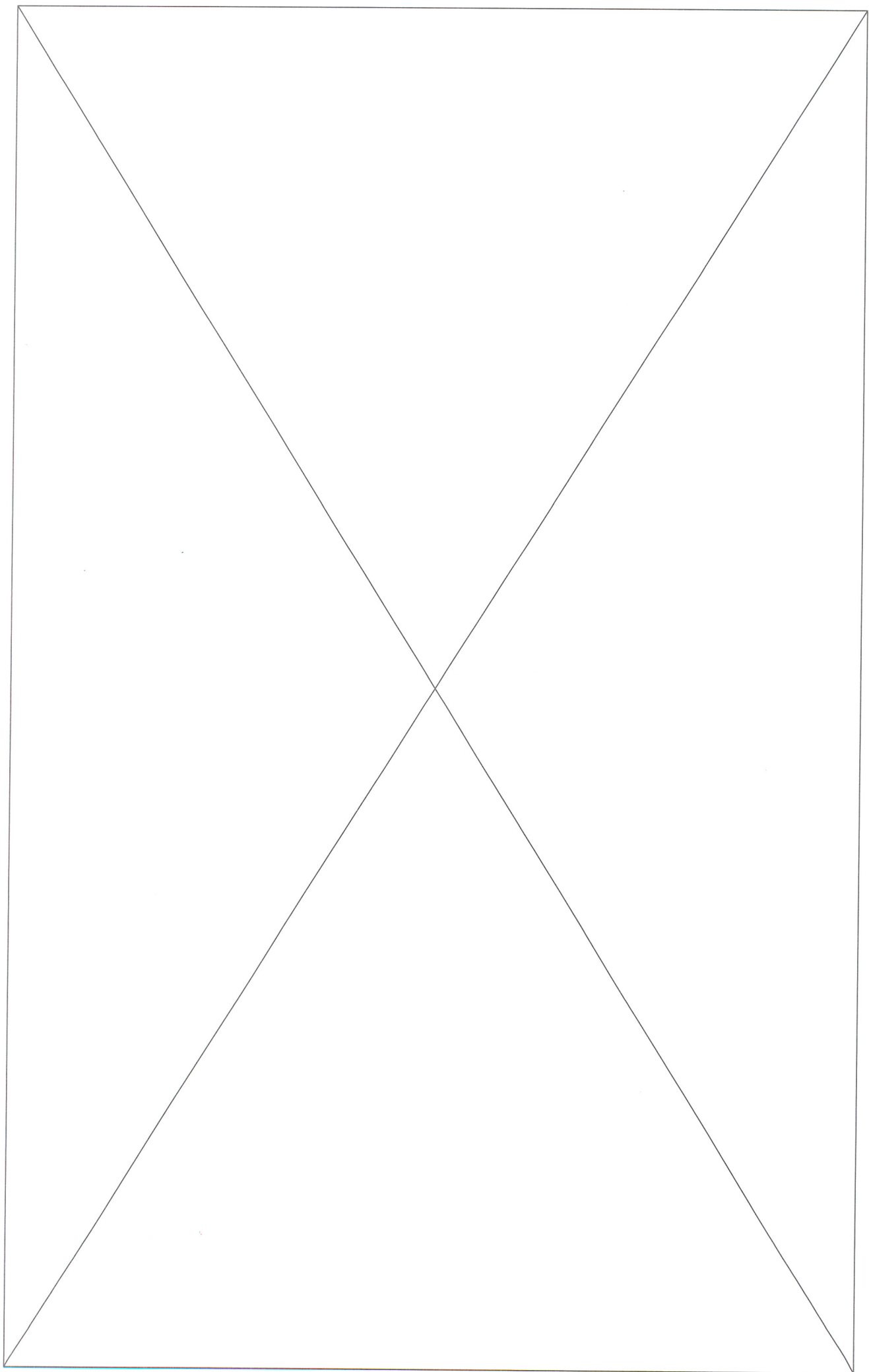
Яковлева Вадима Андреевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

« 4 » апреля 2025 года

Подпись участника

Яков



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик

Росар АА Феррар
Харман АА
Реммерс
70000 та

Вопрос 1.

Дано:

$p_0 = 765 \text{ мм рт. ст.}$

$$\rho_1 = 700 \text{ kg/m}^3$$

Т. разнице между
изображениями) = 30 нб

ha-? ; ka-be-?

$$700 \text{ } \mu\text{Pa} = 70000 \text{ Pa}$$
$$1 \text{ мм рт. ст.} \approx 152,8 \text{ Па}$$
$$\frac{40000 \text{ Па}}{152,8 \text{ Па}} \approx 458 \text{ мм рт. ст.}$$

разница = $765 \text{ мм} - 458 \text{ мм} =$
в сантиметрах ~~мм~~
 $= 307 \text{ мм}$ рт. ст.

Каждые 11 метров давление уменьшается на 1 мм рт. ст. (при увеличении высоты).

$$\cancel{307} \mu\text{m} \cdot 11 \mu = 307 \mu\text{m} \cdot 11 \mu = \underline{3377 \mu}$$
~~1. $\mu_a = 50 \text{ мм}$; $\mu_b = 50 \text{ мм}$~~
~~2. $30 \text{ мм} = 0,03 \text{ м}$; 100 мм рт.ст.~~
$$0,03\delta = 3 \text{ мм рт. ст.}$$

~~3-44~~ 3 мм. 41 м = 33 м - разница м-ч изобразили на местности

$$\frac{3377 \text{ м}}{33 \text{ м}} = 102 \text{ изобразы}$$

Ответ: 3377 м; 102 узора

Бонное 2.

Турист идёт из ^м Подмоск^мовья в Москву по магнитному ази-
муту 55° , ~~то~~ Тк.

матрицей ози-
мму смешивается на

12° на восток, то

турист ищущ по:

$$55^\circ + 12^\circ = 67^\circ$$

истинному азимуту,
равному 67° .

Затем турист повернул на 90° влево (то есть примерно в сторону юго-востока):

$$67^\circ + 90^\circ = 157^\circ$$
 - географ. азимут второго отрезка

Ответ: 157°

Вопрос 3.

(1) - Чукотское море

(2) - континентальная кора, тк. здесь шельфовая зона.



(3) - базальт, обсидиан, гранит, Чистовик
(4) - 32% ← целатит.

Вопрос 4.

(1) - постоянно влажные экваториальные леса

(2) - пирамида, амазонский дельфин, очковый медведь

(3) - мангровые берега

Вопрос 5.

(1) - Ливингстон

(2) - массив Рувензори, Конголезская низменность (Африканская платформа)

(3) - Рувензори - альпийская скадратость (500 тыс. лет), Конголезская низменность

(4) - Луалаба, Убамби, Касомбо древняя ~~платформа~~

Вопрос 6.

США, Китай

Вопрос 7.

Кемеровская область

Вопрос 8.

Испания

Вопрос 9.

Волга; Киров

Вопрос 10.

3000000 - 1000%
45000 - X%
X - доля родившихся в прошлом (общий Кр)

$$X = \frac{45000 \cdot 1000}{3000000} = \frac{45}{3} = 15\%$$

Измеряется в прошлом (%)

Ответ: 15%; прошлое.

6

10

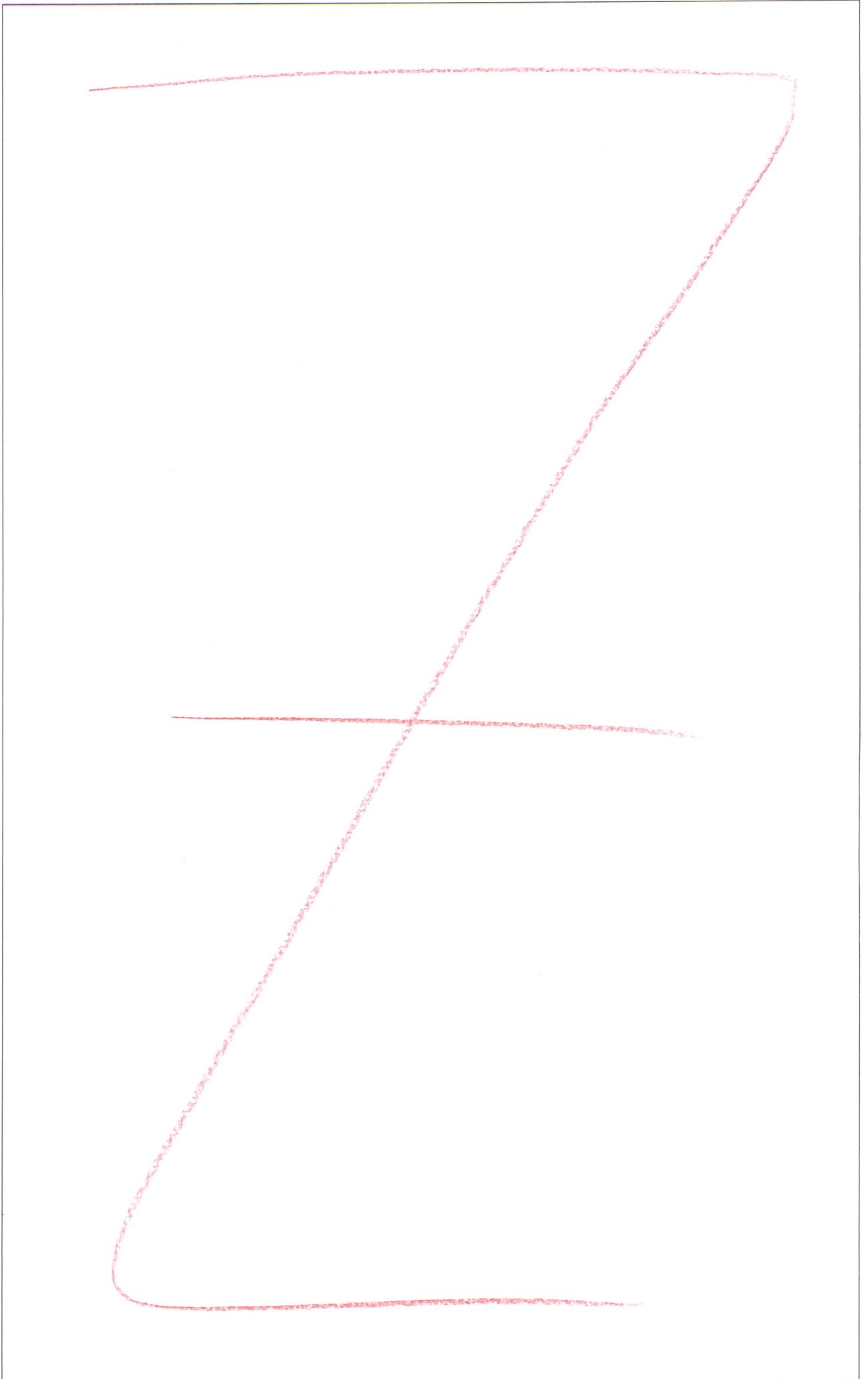
10

10

10

10

10



Черновик

$$765 \text{ мм}$$

$$70000 \text{ Па} \approx 458 \text{ мм}$$

$$\begin{array}{r} 70000 \text{ Па} \\ - 6112 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1528 \\ \times 458 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8880 \\ - 7640 \\ \hline 12400 \\ - 12224 \\ \hline 176 \end{array}$$

Ответ: 3377 м

$$0,03 - \times$$

$$1 - 100$$

$$x = \frac{3}{1} = 3$$

$$\begin{array}{r} 213 \\ \times 1528 \\ \hline 4 \\ \hline 6112 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \times 1528 \\ \hline 5 \\ \hline 7640 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 315 \\ \times 1528 \\ \hline 7 \\ \hline 10696 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 426 \\ \times 1528 \\ \hline 8 \\ \hline 12224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 765 \\ - 458 \\ \hline 307 \text{ мм} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 458 \\ + 307 \\ \hline 765 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3377 \mid 33 \\ - 17 \mid 102,3 \\ \hline 66 \\ - 110 \\ \hline 99 \\ - 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 307 \\ \times 307 \\ \hline 11 \\ + 307 \\ \hline 307 \\ \hline 3377 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70000 \text{ Па} \\ - 6112 \\ \hline 8880 \\ - 7640 \\ \hline 12400 \\ - 12224 \\ \hline 176 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1528 \\ \times 458,1 \\ \hline 176 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 213 \\ \times 1528 \\ \hline 4 \\ \hline 6112 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \times 1528 \\ \hline 5 \\ \hline 7640 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 426 \\ \times 1528 \\ \hline 8 \\ \hline 12224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13400 \\ \times 8 \\ \hline 107200 \\ + 12224 \\ \hline \end{array}$$

Черновик

2.

$\pi \rightarrow \mu$

$$\mu C = 0^\circ$$

$$\mu B = 90^\circ$$

$$\mu C = 12^\circ \Rightarrow \mu B = 90^\circ + 12^\circ = 102^\circ \text{ (по } \mu B)$$

$$\mu A = 12^\circ + 55^\circ = 67^\circ \text{ (по } \mu A)$$

Он пришел к МСК по 67° по μA

Далее повернул на 90° влево $\Rightarrow \mu \mu$ и $\mu \mu$
 $\Rightarrow 67^\circ + 90^\circ = 157^\circ$

Ответ: 157°

$$1. 760 \text{ мм} = 17,6 \text{ Па}$$

$$\text{екто} = 100$$

$$70000 \text{ Па}$$

$$760 \text{ мм} = 116000 \text{ Па}$$

$$1 \text{ мм} \approx 152,8 \text{ Па}$$

Каждое μ 11 м - 1 мм рт.ст.

$$116764 \text{ Па} = 765 \text{ мм}$$

$$\begin{array}{r} 152,8 \\ \times 765 \\ \hline 9168 \\ 10696 \\ \hline 116892 \end{array}$$

$$764,0$$

$$-44$$

$$-27$$

$$-56$$

$$-55$$

$$-14$$

$$-11$$

$$30$$

Ответ: 4251 м

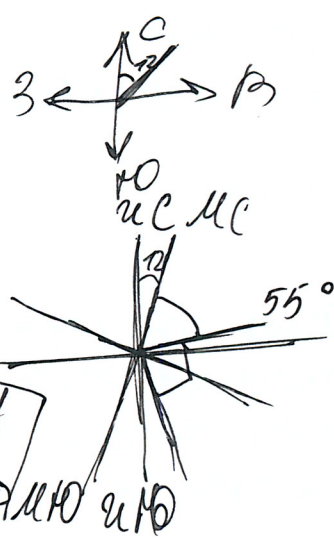
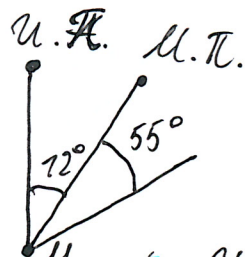
$$30 \text{ мб} = 0,030$$

$$10 = \text{Б}$$

$$116892$$

$$-70000$$

$$46892$$



$$\begin{array}{r} 116000 \\ - 7600 \\ \hline 108400 \end{array}$$

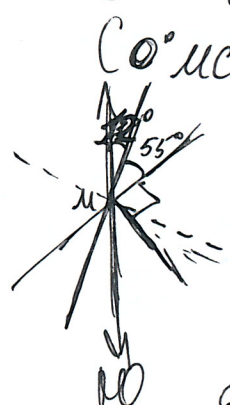
$$\begin{array}{r} 116000 \\ - 760 \\ \hline 115240 \\ - 3800 \\ \hline 111440 \\ - 1520 \\ \hline 109920 \\ - 4800 \\ \hline 105120 \\ - 2400 \\ \hline 102720 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 116000 \\ - 760 \\ \hline 115240 \\ - 3800 \\ \hline 111440 \\ - 1520 \\ \hline 109920 \\ - 4800 \\ \hline 105120 \\ - 2400 \\ \hline 102720 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 116000 \\ - 760 \\ \hline 115240 \\ - 3800 \\ \hline 111440 \\ - 1520 \\ \hline 109920 \\ - 4800 \\ \hline 105120 \\ - 2400 \\ \hline 102720 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4251 \\ \times 2 \\ \hline 8502 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46892 \\ \times 152,8 \\ \hline 716892 \end{array}$$



$$\begin{aligned} \mu B &= \\ &= 90^\circ + \\ &+ 12^\circ = \\ &= 102^\circ \\ 55^\circ + 12^\circ &= \\ &= 67^\circ \\ 67^\circ + 90^\circ &= \\ &= 157^\circ \end{aligned}$$

Черновик

1) ~~м. р. ст. 3. Чукотское, Берингово, Ох~~

N3.
1) Чукотское.

2) континентальный.

3)

4) 32%

N4.

1) Влаж. экв. леса

2) пирания, очковый медведь, амазонский дельфин

3) мам. д.

N5.

1) Ливинстоны

2) массив Гувемзоре (верховья),
Компелевская низменность
(низовья)

3) Альп. ск-ть, 500 тыс. лет

и) Луалаба, Банги, Каоши
(Кисамани вроде город, это тоже)

N6.

США, Китай

152,8 | —

3377 | 33
74 | 102

N7.

Кейсеров. обл.

N8.

Испания

N9.

Мала, Киров

N10.

3000 тыс чел. рождается 45 ~~тыс~~ тыс. чел.

$$\frac{3000}{45} = \frac{3000 \cdot 45}{45 \cdot 45} = \frac{135000}{2025} = 66.66 \times \frac{45}{8} = \frac{3000}{360} = \frac{45}{240}$$

$$\frac{3000.000 - 1000\%}{45.000 - X\%} = \frac{45.000.000}{3.000.000} = 15\%$$

Ответ: 15%

