



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Катаргина Дарья Сергеевна**

Класс: **11**

Технический балл: **59**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 929141

Задание	Балл
кроссворд	12
№1	10
№2	4
№3	2
№4	10
№5	5
№6	0
№7	2
№8	6
№9	3
№10	5

Черновик

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) | 11) Италия |
| 2) | 12) |
| 3) Атласов | 13) |
| 4) Бахрейн | 14) Египет |
| 5) Зимбабве | 15) Катар |
| 6) | 16) Таиланд |
| 7) | 17) |
| 8) Каталония | 18) Ирак |
| 9) Бразилия | 19) Люксембург |
| 10) Испания | 20) |

- N1
- а) Павловск - с) Наркосельская
 б) Вятка - А) Ярославская
 ч) Сызрань - Б) Волжская рокада

- N2
- 1) Экваториальная Гвинея
 2) Маладо
 3) Биoko
 4) Испания
 5)
 6) ислам

- N3
- 1) Боливия, Гватемала
 2) Бразилия, Боливия

- N4
- $S_1 = 77520 \text{ га}$
 $S_2 = 82667 \text{ га}$
 $S_3 = 79339 \text{ га}$

Самой компактной является сырьевая зона завода 1.

формула:
$$\frac{\text{мощность перераб.} \times \text{кач-во дней} \times 100\%}{\text{урожайность} \times \text{дощ зерн. культ. в общей площади}}$$

Вычисления см. Черновик 1 и 2

N 5

а) нет, биомасса растений превышает биомассу животных (особенно в экватор. климате)

б)

в) да, т.к. они обитают в Африке в зоне экваториального и субэкватор. климата

г) да, но осина и берёза не являются породообразующими видами смеш. лесов, т.к. они мелколиственные (побочные породы) могут встречаться везде!

д)

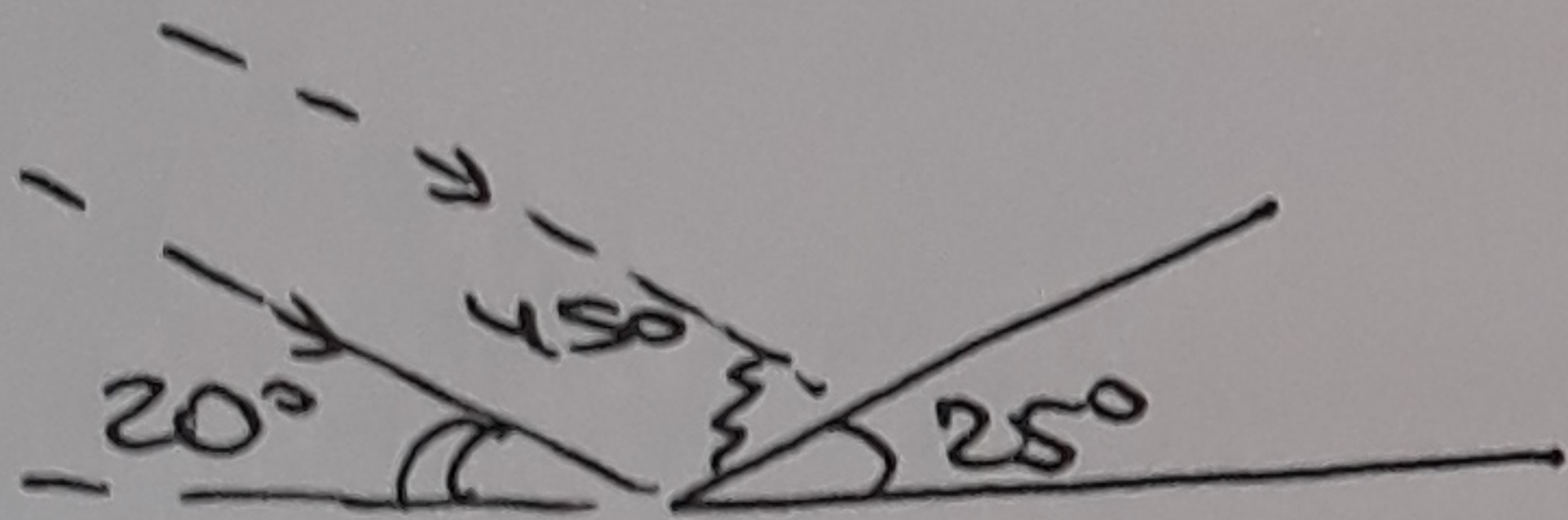
~~нет, зона в Африке~~

да, они обитают в Африке

N 6

о. Большевик $\approx 70^\circ$ см

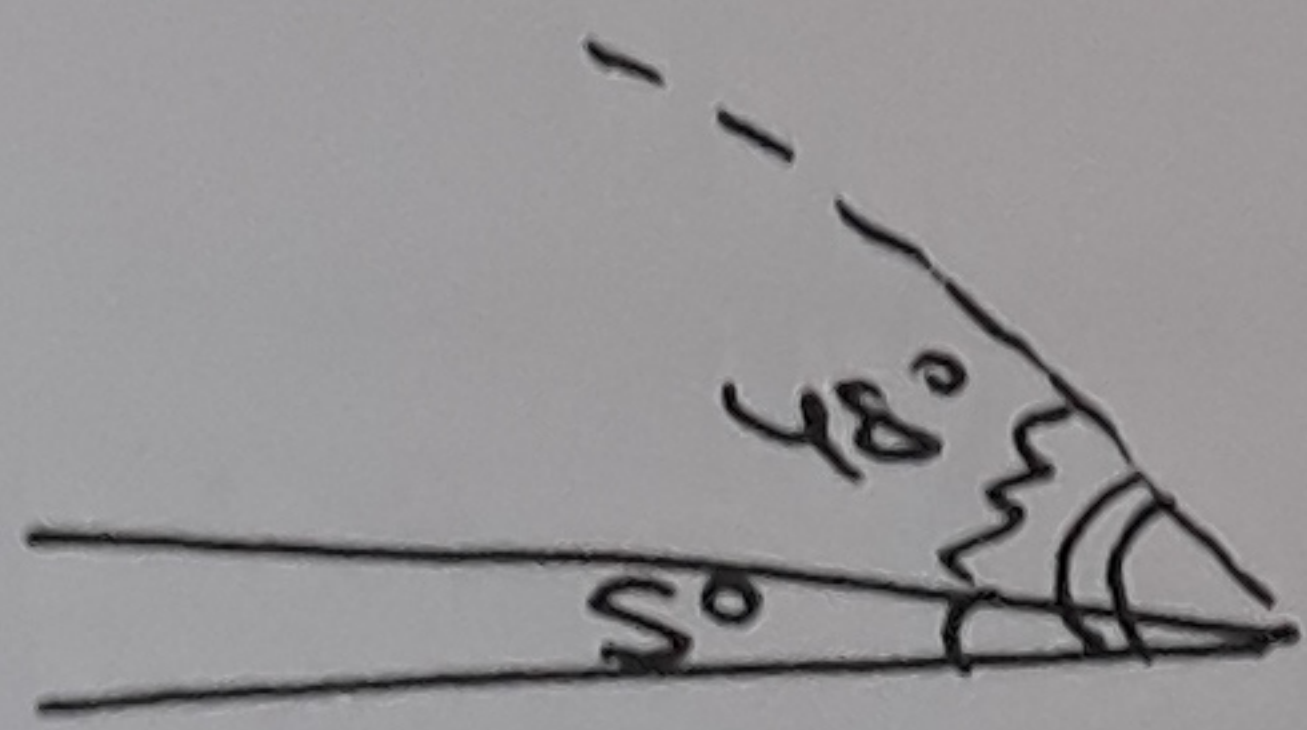
$$90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$$



$$20^\circ + 25^\circ = 45^\circ$$

Ю ← → С

Эльбрус $\approx 42^\circ$ см



$$90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$$

$$48^\circ - 5^\circ = 43^\circ$$

$$45^\circ > 43^\circ$$

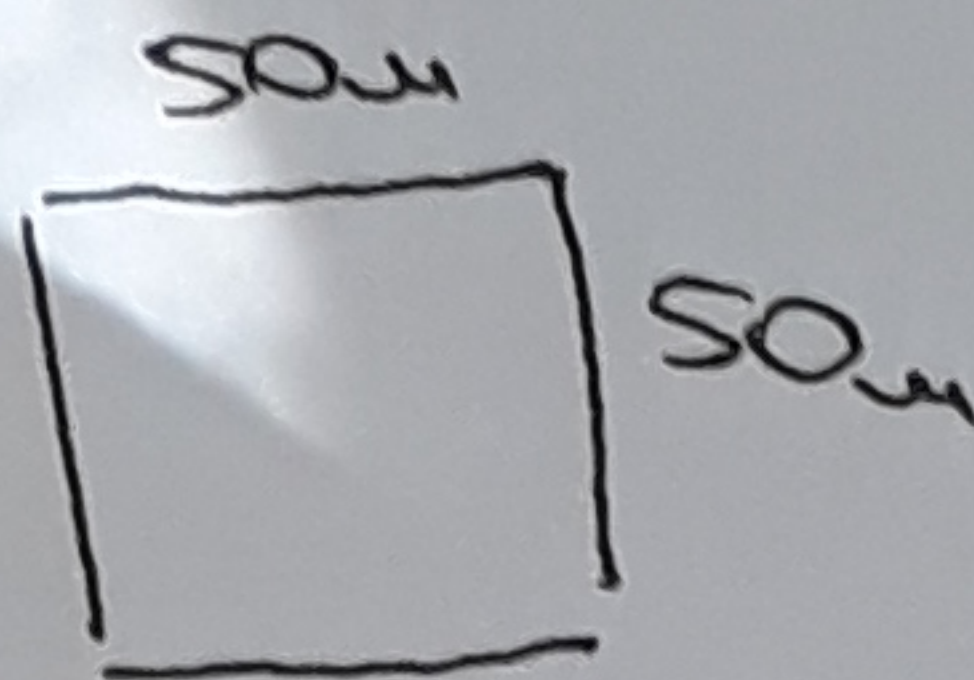
След на о. Большевик растает быстрее, т.к. солнечные лучи падают под большим углом, чем к склону сев. экспозиции Эльбруса

N7 Бассов, Фовисов, Китица

ост: Гибралтар, Босфор, Лаперуза

N8

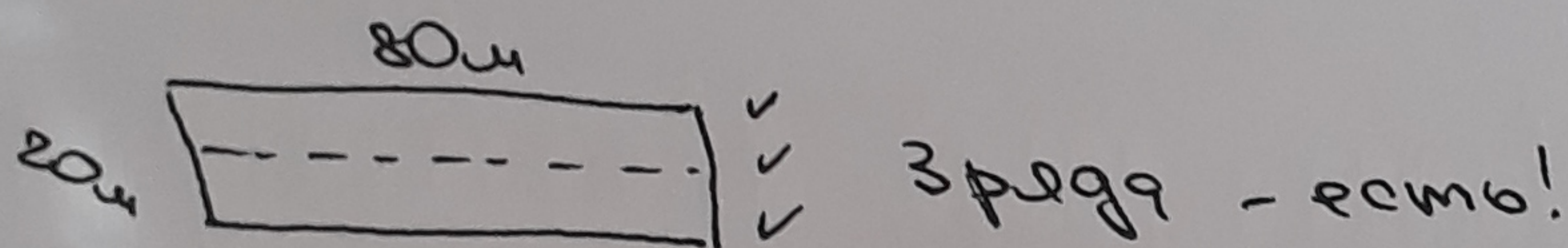
max S: $1: 2500$
 $1 \text{ см} - 25 \text{ м}$
 $1 \text{ см}^2 - 625 \text{ м}^2$
 $4 \text{ см}^2 - 2500 \text{ м}^2$



$$P = 50 \cdot 4 = 200 \text{ м}$$

При равном периметре площадь максимальна у квадрата.

Прямоугольник с наименьшей возможной площадью - со сторонами 20 м и 80 м



$$P: 200 = (20 + 80) \cdot 2$$

Всего деревьев: $3 \cdot 9 = 27$ деревьев

$80 \text{ м} \rightarrow$ деревья через $10 \text{ м} \rightarrow 9$ деревьев

N9

Амазонская низм - древняя платформа
 Новая Зеландия - Кайнозойская
 Ньюфаундленд - каледонская
 Приморский хр. - кайнозойская

N10

1) о. Викториа $\approx 70^\circ \text{ см}$

2) $\alpha = 90^\circ - 70^\circ - 20^\circ$

1° - Зреда (к югу от экв.)

$20^\circ \cdot 3 = 60$ дней

$23 \text{ сен.} + 60 \text{ дней} = \underline{20 \text{ ноября}}$

3) полдень: $90^\circ - 70^\circ + 20,5^\circ = 40,5^\circ$

полночь: $90^\circ - 110^\circ + 20,5^\circ = 9,5^\circ$

разница - 40° (~~20~~ $2 \cdot (90^\circ - \varphi)$)

- 1) 9 - С
6 - А
4 - Б

- 2) 1) экваториальная Гвинея
2) Маладо
3) Блюго
4) Испаньо
5)
6) ислам

- 3) 1) Боливия, Гватемала (Бразилия, Мозамбик?)
2) Бразилия, Боливия

ч)	A	q _{5T}	t _{гнет}	
I	150000	500	300	S = 77520 га - самая капнакстная
II	186000	600	310	S = 82667 га
III		750	320	S = 79339 га

I 150000 т - урожае
1500000 ч - 34884 га
43 ч - га

1500000 | 43
- 129

210
- 172

380
- 344

360
- 344

160
- 129

31

≈ 34884 га

II 1860000 ч - 41333 га
45 ч - га
41333, (3) · 2 = 82666, (6) га

III

~~34884~~
~~34884~~

~~150 30~~
~~750 · 320 · 1000 = 79339 га~~
~~55 · 55~~

3488400 | 45
- 315

328
- 315

234
- 225

90
- 90

0

9600 | 121
- 847

1130
- 1089

410
- 363

470
- 363

107

9600 | 121
- 847

1130
- 1089

410
- 363

470
- 363

107

1070
- 968

1020

Черновик

3

5) а) нет, биомасса растений превышает биомассу жив.

б)

в) да, т.к. они обитают в Африке в зоне субэкв.

г) да, но осина и берёза не являются породообразующими видами широколиств. лесов (побочные породы, мелколиств.)

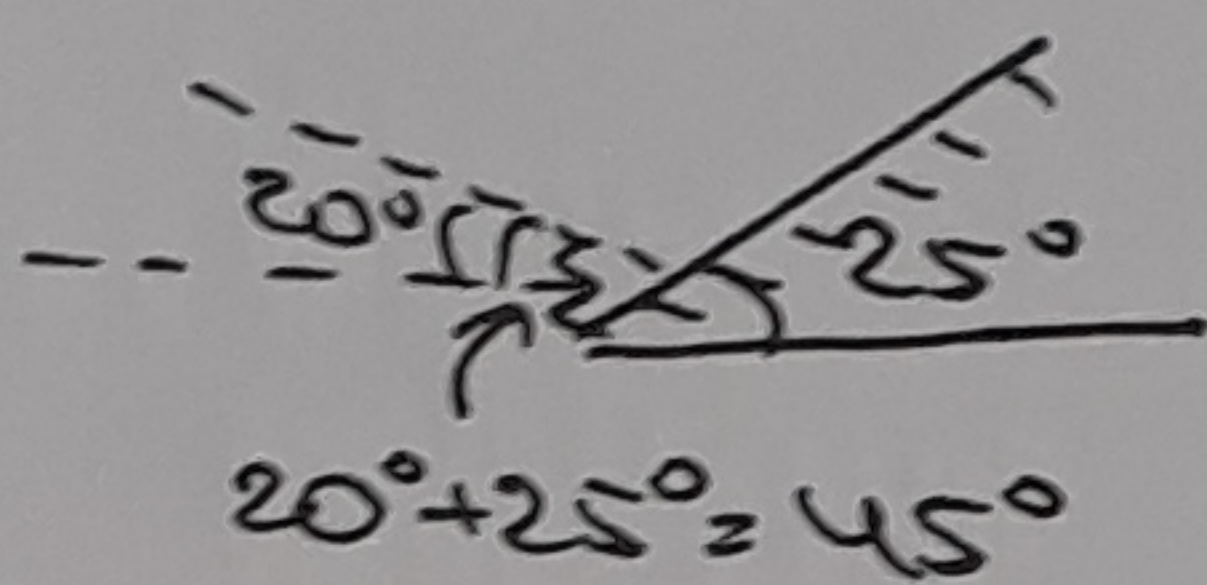
д)

е) нет, гепард - Африка, ~~кабан~~ - Америка

6)

о. Большевик $\approx 70^\circ$ см

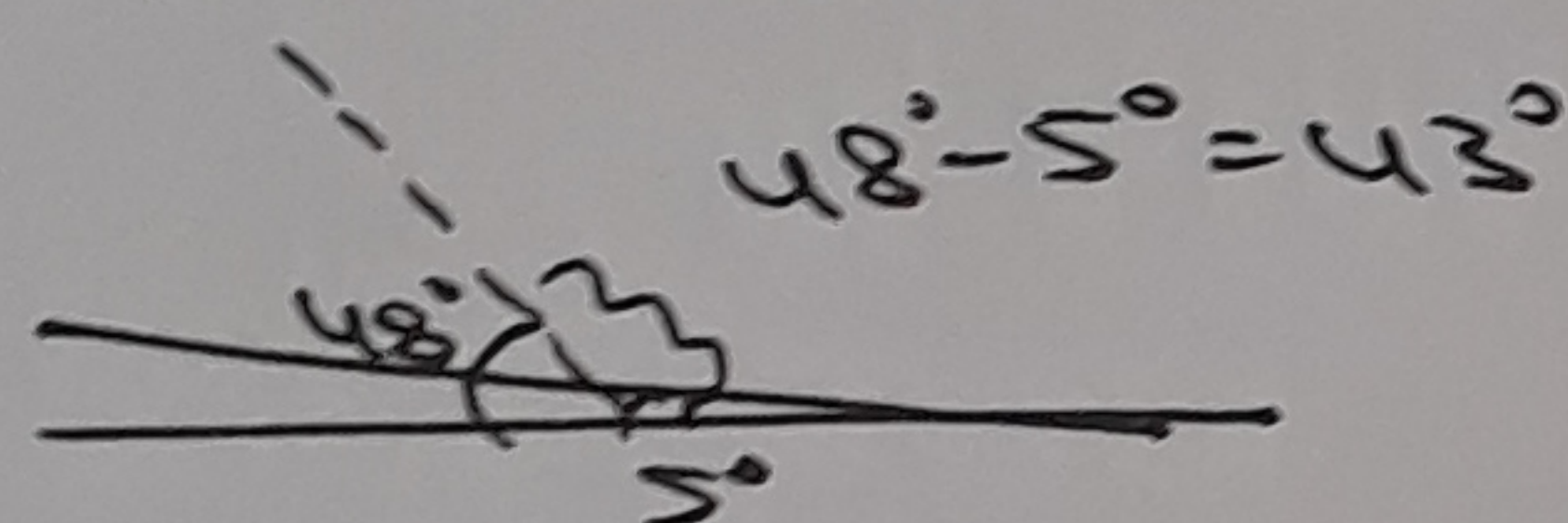
$$90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$$



- быстрее

Эльбрус $\approx 42^\circ$ см

$$90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$$

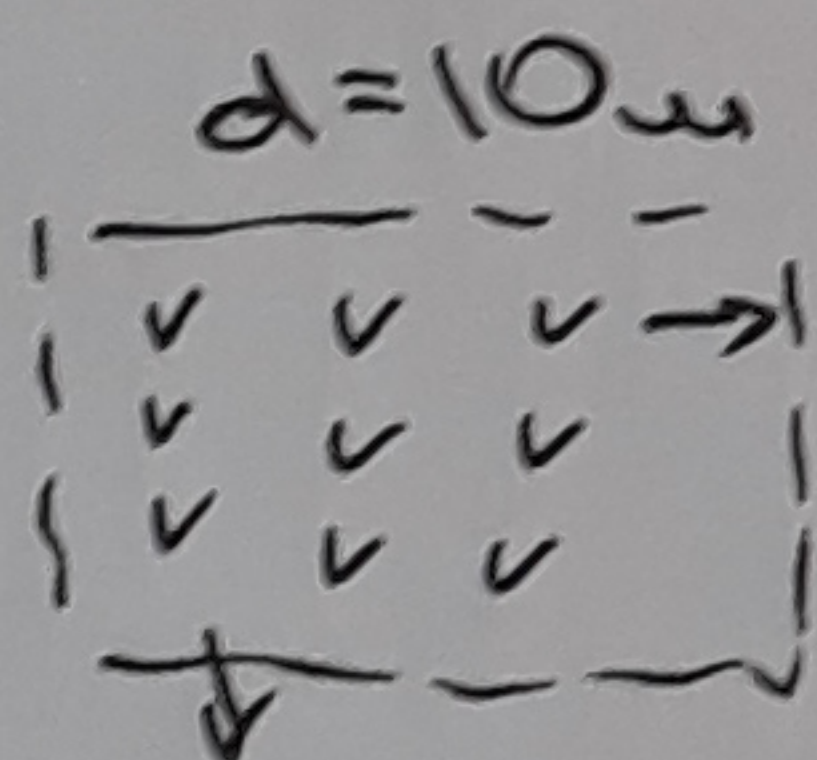


7)

Багровый
Фебусов
Китира

Богород 2
Гидралмаг 1
Ланеруза 3

8)



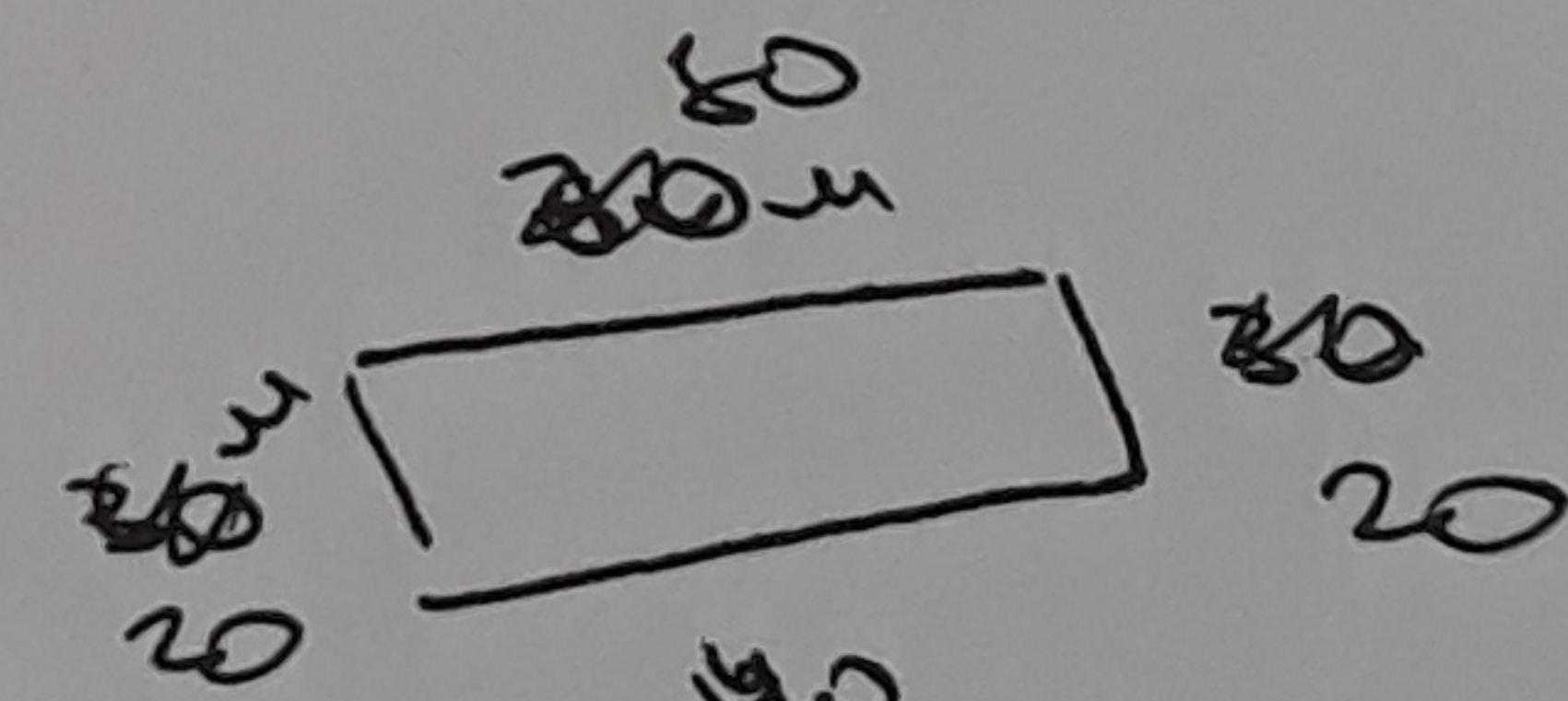
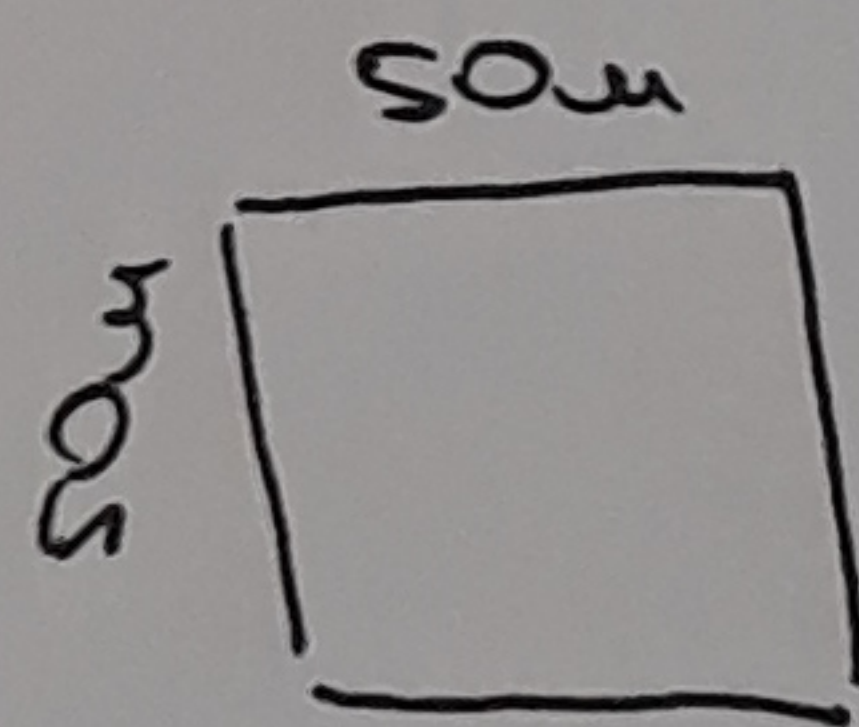
max S: 1: 2500

$$1 \text{ см} - 25 \text{ м}$$

$$1 \text{ см}^2 - 625 \text{ м}^2$$

$$4 \text{ см}^2 - 2500 \text{ м}^2$$

$$P = 200 \text{ м}$$



$$3 \cdot 7 = 21 \text{ деревьев}$$

$$2 \cdot 8 = 16$$

$$(200 - 60) : 2 = 70$$

9)

Амазонская низм. - древнее плато.

Новая Зеландия - кайнозой.

Ньюфаундленд - каледон.

Припорожский хр. - мезозой.

69 гн

21 марта \rightarrow 29 мая

29 мая \rightarrow 22 июня

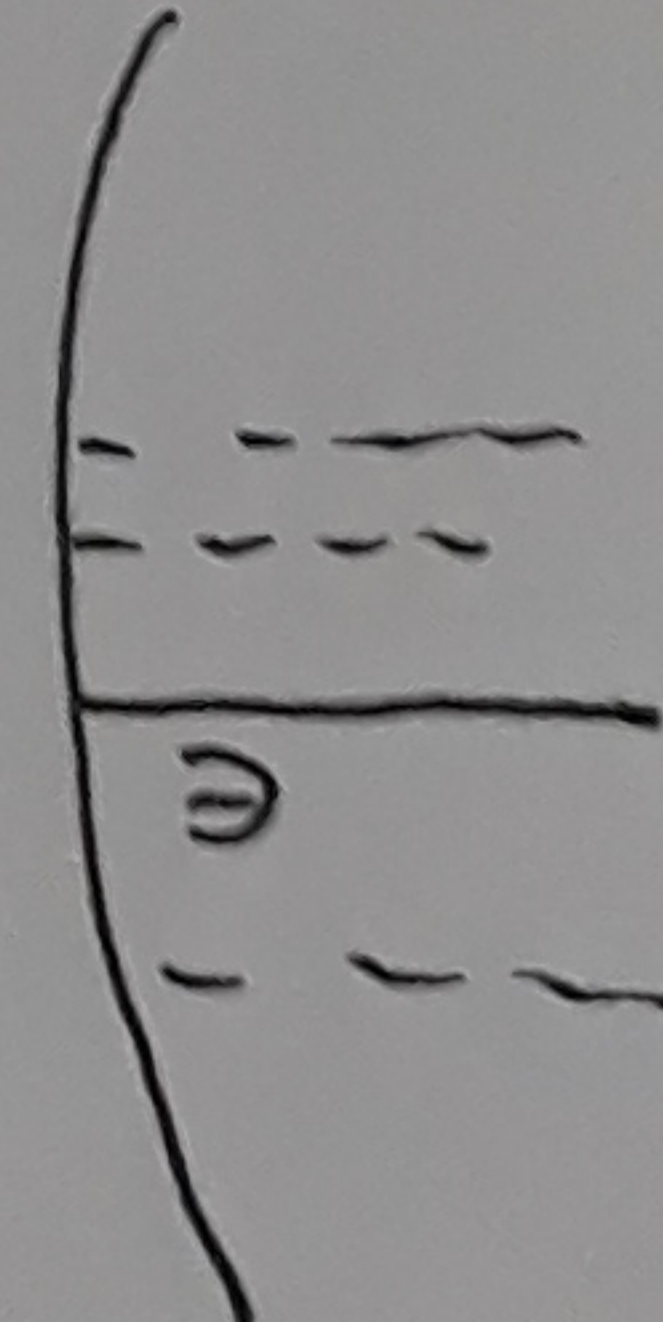
1° - 3 гн

22.06

29.05

3° - 27 гн

$\approx 20,5^\circ$ юш



10)

Викторина? $\approx 70^\circ$ см

$$o = 90^\circ - 70^\circ - 20^\circ$$

$$20^\circ \cdot 3 = 60 \text{ дней}$$

$$1^\circ - 3 \text{ гн}$$

$$21 \text{ сен} + 60 \text{ дней} = 20 \text{ ноября}$$