



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

## **ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Кириллов Дмитрий Андреевич**

Класс: **11**

Технический балл: **67**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 819009

<b>Задание</b>	<b>Балл</b>
кроссворд	20
№1	4
№2	3
№3	2
№4	10
№5	9
№6	5
№7	2
№8	6
№9	4
№10	2

6. Широта о. Большойя около  $77^{\circ}$  с.ш.

Когда в день все небо равномерно облачно  
дуга около  $13^{\circ}$ . Касательная к дуге  $25^{\circ}$  южной экспозиции угол  
падения дуги около  $25^{\circ} + 13^{\circ} = 38^{\circ}$ .

Угол зенитного расстояния примерно на  $44^{\circ}$  с.ш. Когда угол падения с юга  
около  $48^{\circ}$ . т.к. склон северной экспозиции  $5^{\circ}$ , то угол  
падения лучей на него  $46^{\circ} - 5^{\circ} = 41^{\circ}$ .

значит, в случае с северным ветром.

7. Акватории

разных океанов соединяют Девисов пр-в, Бассов, Кукера.

оставшиеся по убыванию солёности: Босфор, Суэцкий канал,  
Лаперуза.

8. Наибольшей площадью участка в реальности сопоставим  $(2500)^2 \cdot 4 \text{ см}^2$   
 $= 625 \cdot 10^4 \cdot 4 \text{ см}^2 = 25 \cdot 10^6 \text{ см}^2 = 2500 \text{ м}^2$ .

Площадь при наименьшей площади как квадрат, когда стороны равны,  
значит у наибольшего участка стороны  $50 \text{ м}$  и  $50 \text{ м} \Rightarrow$  радиус дуги  
равен  $20 \text{ м}$ .

Минимальная площадь участка будет при минимальной дуге  
дуги из сторон. Минимальная сторона  $20 \text{ м} \Rightarrow$  это будет участок  
 $20 \text{ м} \times 80 \text{ м}$ . и в нем будет площадь  $3 \cdot 8 = 24$  дуги в д.в.

9. Источники пресной воды

- Новая Земля (Камчатка)
- о. Ньюфаундленд (Байкальский)
- Гринландский архипелаг (Исландия, Ирландия).

10. 1) Вектор

2) Центр острова лежит примерно на  $70^{\circ}$  с.ш. Следовательно,  
полярный день начнется, когда солнце будет в зените над  $20^{\circ}$  ю. ш., а это  
происходит в первый раз января  $22^{\text{го}}$  и в последний  $19^{\text{го}}$  февраля.

3) в полдень 23 мая высота солнца будет неизменна около  $30^{\circ} - (70^{\circ} - 20^{\circ}) =$   
 $= 40^{\circ}$  в полдень 22 февраля высота солнца будет неизменна около  $40^{\circ} - 20^{\circ} =$   
 $= 20^{\circ} \Rightarrow$  будет меньше на  $20^{\circ}$

4) высота солнца в день около  $70^{\circ}$  з.д. в полдень в Камчатке - около  $165^{\circ}$  в.д.  
Следовательно, когда на острове температура падает, в полдень в Камчатке  
температура на  $12^{\circ}$  и  $20^{\circ}$  км и тогда на часах будет показывать в.д.  $20^{\circ}$  км.

2. 1) Экваториальная Гвинея
- 2) Мали
- 3) Буркина-Фасо
- 4) Португалия
- 5) Ангола
- 6) Камерун

3. 1) - Бразилия и Колумбия
- 2) Боливия и Венесуэла.

4.

музыкаль- ные заводы	количество переработанной травы, т/га	количество рабочих дней в году	доля урожая кельды в общей площади, %	урожайность травы/га	общая площадь пастбищ, га
1	500	300	45	43	77510
2	600	310	50	48	82667
3	750	320	55	55	79335

самая компактная скывая зона у завода 1.

а) нет, сумма растений превышает сумму пивоваров.

б) нет, в Австралийских аналогах табака скорее будут красные корни.

в) нет, гранулы скываю на остров камикама, а самый большой цветок преуспевает в Анголе.

г) нет, как минимум потому что подорожник - змея, а не растение.

д) да, длина листьев варьируется в полуметр и метр, а ширина в полметра, как и ширина.

е) да, т.к. самое большое количество - в Африке, а самое крупное - африканский слон, и только монгольское в Африке некое сабана.

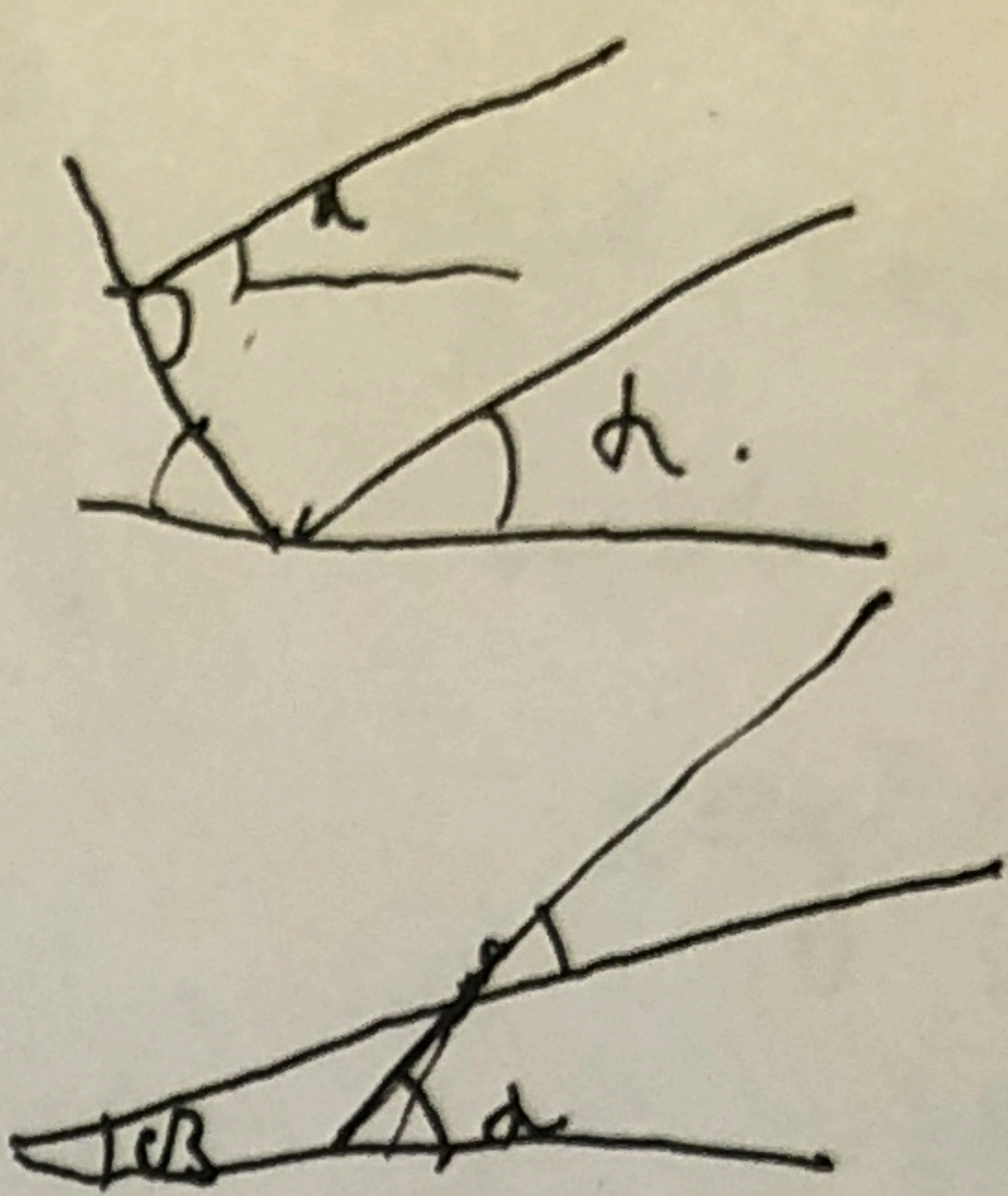
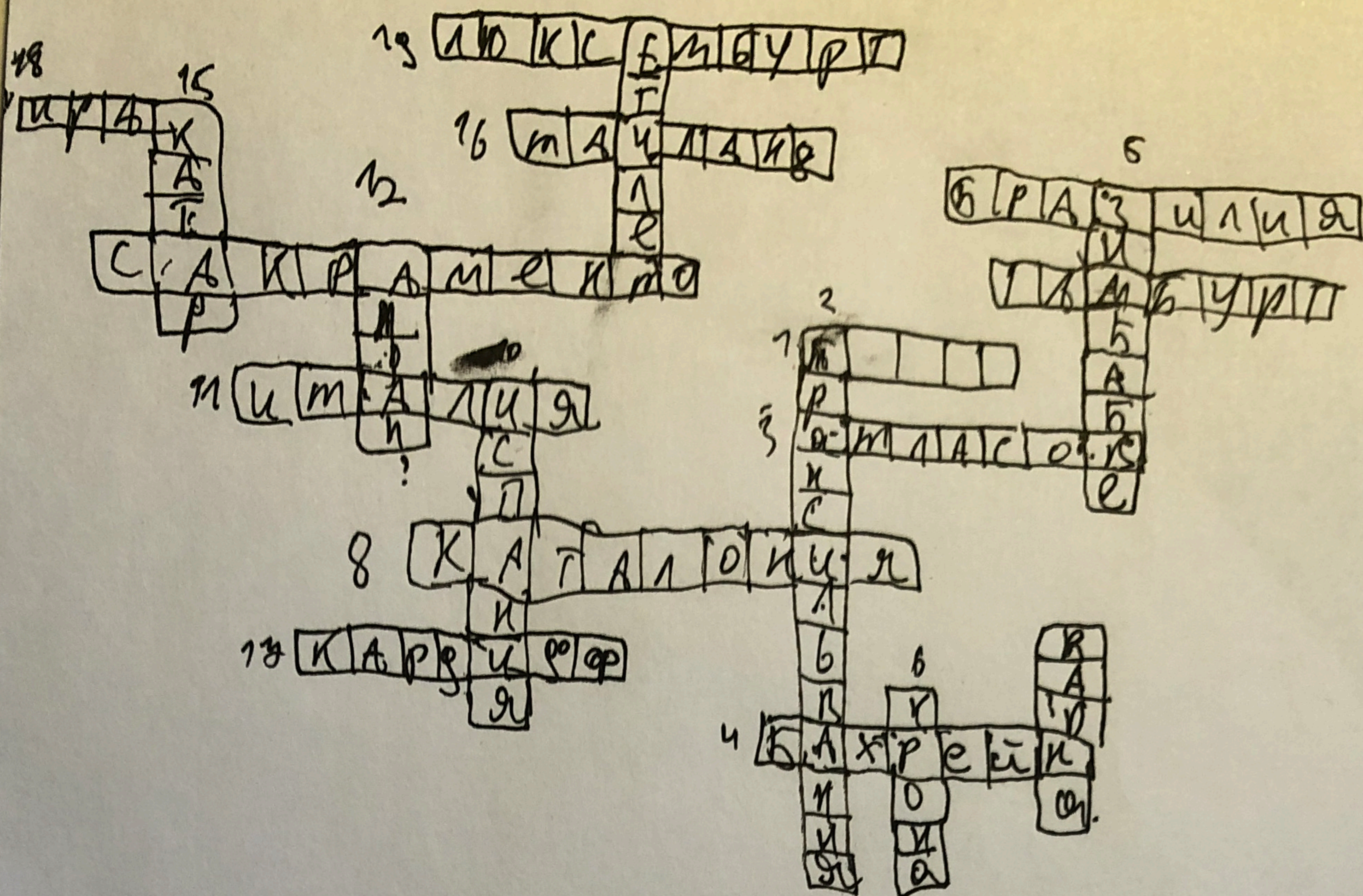
1. Кроссворд:

1. Турция
2. Трансильвания
3. Агасов
4. Бахрейн
5. Зимбабве
6. Крок
7. Гамбург
8. Каталония
9. Бразилия
10. Испания
11. Италия
12. ~~Аймак~~ аймак.
13. Сакраменто
14. Египет
15. Катар
16. Мадрид
17. ~~Кривой~~ Кардусо
18. Урак
19. Люксембург
20. Барка.

Задания:

1.

Город.	Железная дорога	Год постройки
5) Александров	с) Царскосельская	1836
1) Кострома	а) Ярославская	1840
4) Сураж	б) Волынская	1842



$$S_1 = \frac{5000 \cdot 300}{0,45 \cdot 43} = \frac{5 \cdot 3 \cdot 10^7}{45 \cdot 43} = \frac{10^7}{3 \cdot 43} = \frac{10^7}{129} = \frac{10^4 \cdot 1000}{129}$$

$a, b \geq 30$

$a + b = c + d = e + f = g + h$   
 Наибольший аб-фуден  
 кейд.

$x \text{ и } k - x$

$$S = xk - x^2$$

$$S' = k - 2x = 0$$

$$x = \frac{k}{2}$$

Флоуар максимафвен.

$$S_2 = \frac{6000 \cdot 310}{0,5 \cdot 45} = \frac{6 \cdot 31 \cdot 2}{45 \cdot 15} = \frac{10^4 \cdot 124}{15} = \frac{10^3 \cdot 124 \cdot 2}{3}$$

$$\frac{248 \cdot 10^3}{3}$$

$$\frac{248}{3} = 82,66666666666667$$

$$S_3 = \frac{85 \cdot 32 \cdot 10^5}{55^2} = \frac{3 \cdot 32 \cdot 10^5}{121} = \frac{10^4 \cdot 960000}{121} = \frac{10^3 \cdot 960000}{121} = \frac{10^2 \cdot 960000}{121}$$

$$\begin{array}{r} 2750 \overline{) 750} \\ \underline{75} \phantom{0} \\ 125 \phantom{0} \\ \underline{120} \phantom{0} \\ 50 \phantom{0} \\ \underline{45} \phantom{0} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \overline{) 129} \\ \underline{303} \phantom{0} \\ 870 \phantom{0} \\ \underline{803} \phantom{0} \\ 670 \phantom{0} \\ \underline{646} \phantom{0} \\ 250 \phantom{0} \\ \underline{129} \phantom{0} \\ 1210 \phantom{0} \\ \underline{116} \phantom{0} \\ 490 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 860 \overline{) 121} \\ \underline{867} \phantom{0} \\ 1130 \phantom{0} \\ \underline{1083} \phantom{0} \\ 470 \phantom{0} \\ \underline{363} \phantom{0} \\ 1070 \phantom{0} \\ \underline{1068} \phantom{0} \\ 20 \phantom{0} \end{array}$$