



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

## **ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Юрков Владлен Глебович**

Класс: **10**

Технический балл: **76**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 865197

<b>Задание</b>	<b>Балл</b>
кроссворд	19
№1	12
№2	5
№3	2
№4	10
№5	7
№6	2
№7	2
№8	6
№9	7
№10	4



1. Кросворд

1. Турция
2. Трансильвания
3. Атласов
4. Бахрейм
5. Зимбабве
6. Крока
7. Гамбург
8. Каталония
9. Бразилия
10. Испания
11. Италия
12. Аймаг
- 13.
14. Египет
15. Катар
16. Таиланд
18. Израил
19. Мюнхенбург
20. Варна

2. Задания

№ 1.

ответ:

Город	Железная дорога	Год постройки
9	С	1836 <sub>г</sub>
5	А	1870 <sub>г</sub>
4	Б	1942 <sub>г</sub>

№ 2.

ответ:

1. Фабрикальные Гвозди
2. Малабдо
- 3.
4. Испания
5. Хлопковое дерево (Домбайс)
6. Христианство (Каталунизм)

№ 3

1. Бразилия - мозамбик
2. Боливия - Гватемала.

№ 4.

Завод	мощность	кол-во пальм	дальн.	гроздья	Площадь посева (га)
1	500	300	45	43	77519
2	600	310	50	45	82667
3	750	320	55	55	79338

Самая компактная зона у 1 завода.



№ 5

- а) неї, т.к. обратная аэродинамическая сила больше в 17 раз чем динамическая нагрузка.
- б) да, т.к. галки птицы распространены в саваннах Австралии
- в) да, т.к. вода всегда обитает на островах Булатра и Ява.
- г) да, т.к. у всех видов птиц есть уверенность полетом, а если птица вернется, в том же направлении, а не наоборот в зону саванн лесов <sup>Франция</sup>
- д) неї, т.к. поперечный срез из базидиомикотом, а не расклев
- е) неї, т.к. Пингвин обитает в Антарктике на Подермисе и на других островах + также на юге Африки и Южной Америки, а Олуши - птица Северного Ледовитого океана.
- ж) да, т.к. и гелерг и Африканский слон живут в саванной зоне Африки

№ 6.

б, т.к. угол падения света больше (и угол отражения тоже больше)  $\Rightarrow$  меньше количество  $E$  - волновое число  $\Rightarrow$  меньше частота.

мг.

Бассов - соединяет Тихий и Индийский

Остальные проливы по северости:

Гибралтарский - Кизил - Девисов - Колеруза - Босфор.

нз

Решение: т.к. масштаб карты 1:2500, то реальная площадь наибольшего участка равна:  $4 \text{ см}^2 \cdot (2500)^2$ , т.к. если линейные величины увеличиваются в 2500 раз, то площадь в  $2500^2 \Rightarrow S = 4 \cdot 2500^2 = 25000000 \text{ см}^2 = 2500 \text{ м}^2$ .

т.к. при  $P = const$   $S_{max}$  при  $q = const$  (из прямоугольника) равно и наоборот т.к.  $P = 4t$  тогда сторона квадрата  $t$  и  $S_{\square} = t^2$ , а у прямоугольника стороны:

$t - p$ ;  $t + p$  и  $S_{\square} = t^2 - p^2$  т.к.  $p > 0$  то  $t^2 - p^2 < t^2 \Rightarrow$  макс  $S$  при  $P = const$  и наоборот  $\Rightarrow$

в обратном участке (квадрат) - наоборот  $\Rightarrow$  это стороны равны:  $\sqrt{2500} = 50 \text{ (м)}$

$\Rightarrow P = 50 \cdot 4 = 200$  (метров). Заметим, что минимальная площадь при макс  $P$ .

Тогда найдем минимально возможную сторону: т.к. мин 3 ряда или 3 "солдатов"

то мин  $L$  между ними (расстояние) 20 метров тогда макс  $P = 50 - 20 = 30 \Rightarrow$

минимальный участок равен  $20 \times 80$  тогда количество солдат там составит (по площади)

этим количеством деревьев: на стороне 20 м: 3 ряда по стороне 80 метров - 9 "солдатов"  $\Rightarrow$  фронт в хвосте составит:  $3 \times 9 = 27$  (мг)

Ответ: 27 мг.



№9

Шибови

Новая Зеландия - Альпийская складчатость

Ла-Платская низменность - Альпийская складчатость

о. Нью-Франкленд - Каледонская складчатость

№10.

1. Остров Витория

2. 19 мая

3.

4. 8 часов утра. Т.и. разница в 20 часов, а Петропавловки и Антарктиды все равно, то там сейчас:  $12 - 20 = 32$  часа = 8 часов утра следующего дня, а 12 часов по Гринвичу в полдень высота солнца максимальная.



№4

100000000  
 903  
 970  
 903  
 640  
 645  
 250  
 129  
 1210  
 1461  
 6490  
 387

1775193  
 1775192a

28  
 1200/1129  
 1161/9  
 49

49+80=129

100000000  
 9031  
 970  
 903  
 640  
 645  
 250  
 129  
 1210

77519

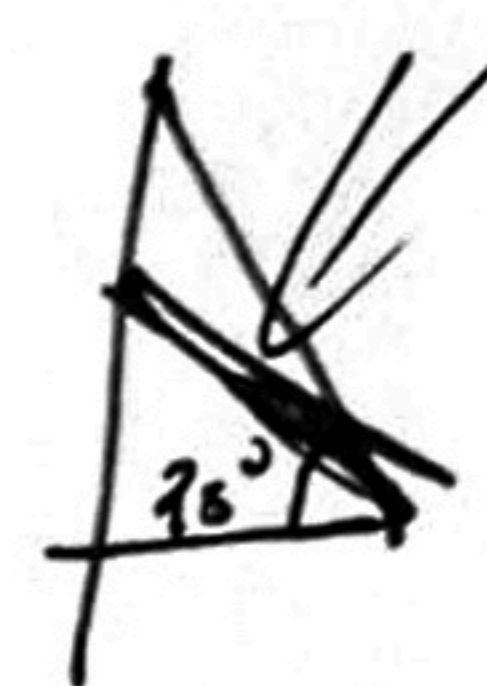
Лепко вем  
 Лис 1

500.300  
 0,45.4,3

500.300  
 45.43  
 1000

500.300.1000  
 45.43  
 3

300.10000000  
 129



2.  $600 \cdot 310 = 0,5 \cdot 45 \cdot L$

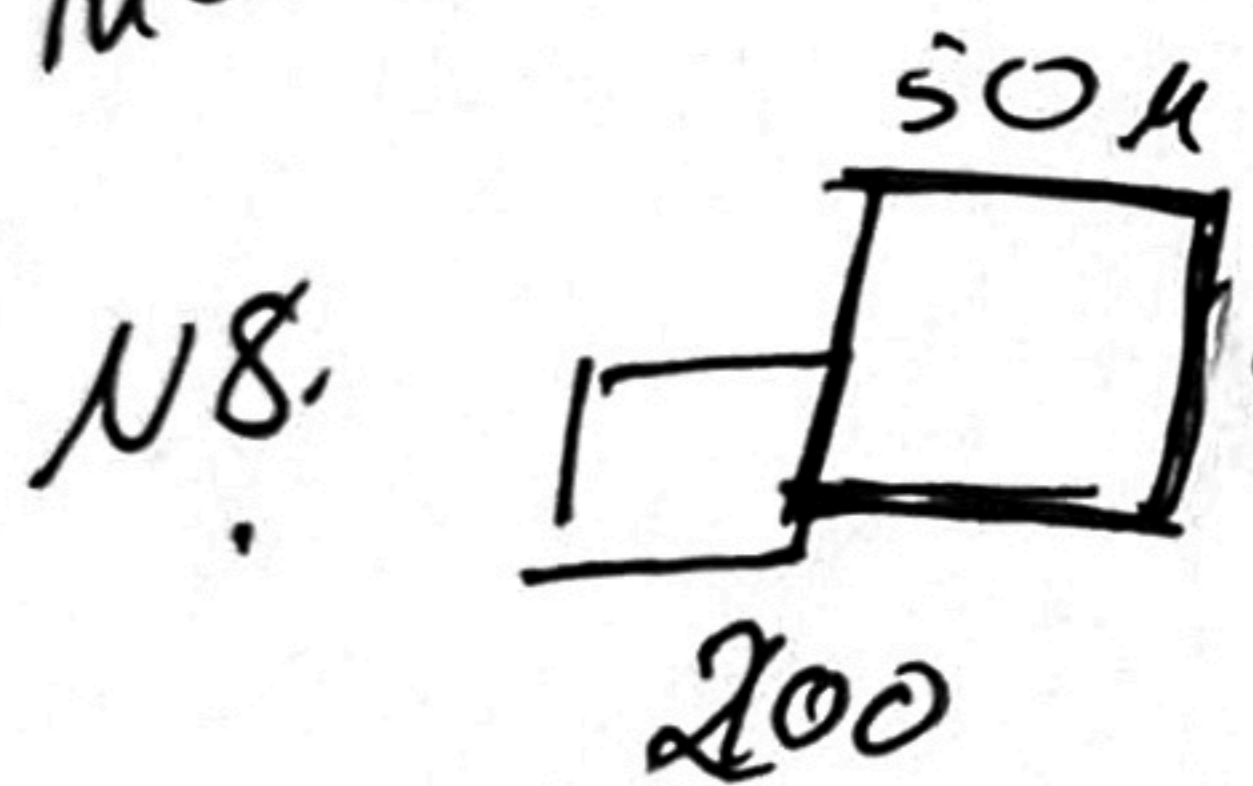
$L = \frac{1200 \cdot 310}{45} = \frac{400 \cdot 310}{15} = \frac{80 \cdot 310}{0,3} = \frac{248000}{3}$

82266620

8266620

мз  
 6000 в - мкс - тук.

Тубанос - блуна - д блук, - на мкс - Боклов.

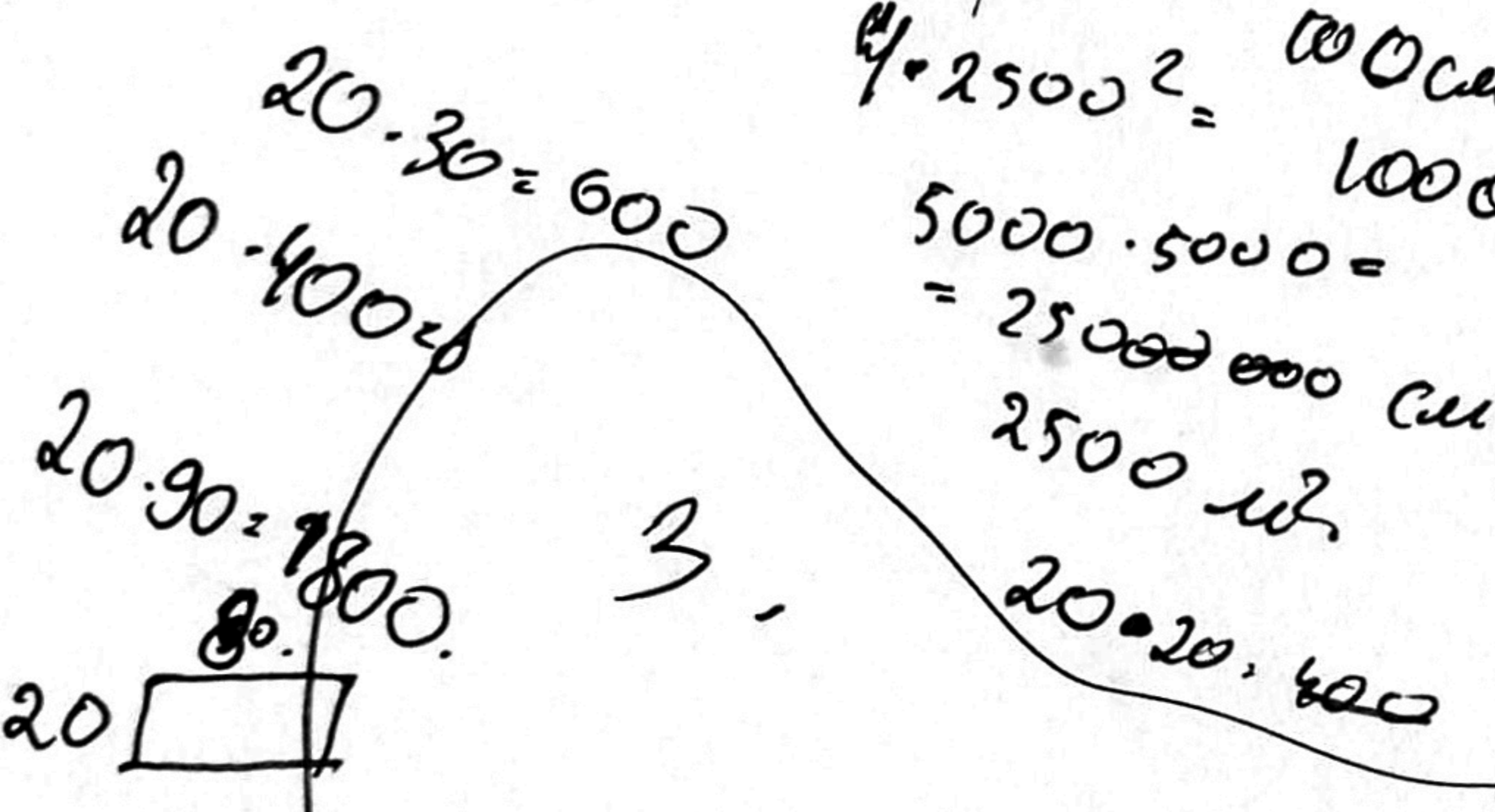


50m  
 200  
 1:2500  
 $4 \cdot 2500^2 = 10000 \text{ м}^2$   
 $5000 \cdot 5000 = 25000000 \text{ см}^2$   
 $2500 \text{ м}^2$   
 $20 \cdot 20 = 400$

248000/3  
 248  
 8  
 0  
 20  
 25  
 20  
 18  
 20  
 18  
 2

82666,0

15 - мес.  
 15. и 15.07



$\frac{750 \cdot 320}{0,55 \cdot 5,5} = \frac{770 \cdot 320}{\frac{11}{20} \cdot \frac{5,5}{18} \cdot \frac{11}{2}} = \frac{250 \cdot 320}{\frac{11^2}{40}} =$

9600000  
 8471  
 1130  
 1089  
 410  
 363  
 470  
 887  
 1070  
 968

79338  
 79338

$= \frac{40 \cdot 750 \cdot 320}{11^2} = \frac{30000 \cdot 320}{121} =$

75.4

№5 димлава раселм димм в израз.

6.  $1 \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \dots$

$1 + \frac{11}{1000} \approx \frac{12}{1000}$

6 дим. дим димм на остров. ява

Е са и сума. 2.5a тм. димм в.м. нд. мб'ов. д, кет тм. димм ниле димм северном ниле



1. Турция
2. Трансильвания
3. Атласов? Беринг.
4. Катар? Бахрейн
5. Саудов.
6. Крота.
7. Гаити
8. Коста-Рика
9. Бразилия?
10. Испания
11. Италия.
12. Аймак

4.

500. 500 - 8. зерна в шт.  
300 грам в 100г.  
0,45 - зерно.  
4,3 т /га.

⊕ - мол

$$t = 4,3 \cdot 0,45 = 500 \cdot 300$$

$$t = \frac{300 \cdot 300}{4,3 \cdot 0,45} = \frac{100 \cdot 100}{4,3 \cdot 0,03} =$$

$$= \frac{10000000}{129} \quad \frac{10000000}{803} \cdot \frac{100}{129} \quad \frac{10000000}{32} \cdot \frac{100}{8}$$

13. В А И И М Г Т О М — Салигорский — — — — — А — — — — —

14. В дуб: Восток, юго-восток / и Тростник? Емели

15. (Ливан?) / Катар.

16. — — — — — по дороге, Азия, Салманит и др / бизнес и т.д., Таиланд? Таиланд,

17. ~~А И В Е Р А Ч~~ Мангестер-ливерпуль,

18. Црчи

19. Босния или Герцеговина? (10 дуб), Нидерланды, Люксембург? ~~Б. ...~~

20. София? Варна.

Зачи

№2. №1. ~~3 4 5 6 7 8~~

Бадак

Випак. метод - сел. хлосово

Христианово.

9 С  
5. 1 - А  
4 - Б.

НО

Остров Виссориал  
19 мая.



1. Кросворд
1. Турция
2. Франкостран (ТРАНСКОЕ ВОЙНА)
3. Атласов
4. Бахрейн
5. Зиндабел
6. Крокос
7. Гамбург
8. Каталония
9. Бразилия
10. Исландия
11. Италия
12. Айтхал (Ай)
14. Египет
15. Катар
16. ~~Ташкент~~ Ташкент
18. Ирак
19. Люксембург
20. Ватика.

~~Черновик~~  
Черновик.

Лист 3.