



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Вакказов Радик Маратович**

Класс: **11**

Технический балл: **57**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 823342

Задание	Балл
кроссворд	17
№1	12
№2	5
№3	2
№4	0
№5	5
№6	4
№7	4
№8	0
№9	6
№10	2

кроссворд

- ① 1 Турция
- 2 Трансильвания
- 3 Ватикан
- 4 Бахрейн
- 5 Швейцария
- 6 Крона
- 7 Гамбург
- 8 Великобритания

Черновик
лист № 1

- 9 Бразилия
- 10 Перанья
- 11 Италия
- 12 Вьетнам
- 13 Саудовская Аравия
- 14 Египет
- 15 Катар
- 16 Бангладеш
- 17 Индонезия
- 18 Ирак
- 19 Монголия
- 20 Япония

Черновик

①

Поряд	к/г	ног
1	1836	1836
2	А	1870
3	Б	1942

- АУСТ № 2
- 1) 9-С 1836 (горючая)
 - 2) 5а-1870
 - 3) 4-б-1942
 - 4) Искания
 - 5) Квотон
 - 6) Катомизура

- ④
- 1-45%, 43 ц/га
 - 2-50%, 45 ц/га
 - 3-55%, 55 ц/га

$$\begin{array}{r} 150 \quad | \quad 19,35 \\ 134,45 \quad | \quad 8 \\ \hline 555 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 2 \quad 3 \\ \times 19,35 \\ \hline 134,45 \end{array}$$

- ②
- 1) Зкб. Ревенка
 - 2) Манаво
 - 3) 1) Танзаниа, Латвия
 - 2) Ротенума, Мозамбик

1) $500 \cdot 300 = 150.000$ тонн потребности

$x = 43$

$y = \frac{150.000}{19,35}$

0,45(y) - зерна

$0,45y \cdot 43 \text{ ц/га} = 150.000$

$19,35y = 150.000$

$y = \frac{150.000 \cdot 100}{1935}$

$$\begin{array}{r} 150000 \\ - 135450 \\ \hline 14550 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 1935 \\ 7 \\ \hline 1455 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1455 \\ 1935 \\ \hline 291,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1455 \quad | \quad 5 \\ 10 \quad | \quad 291 \\ \hline 45 \quad | \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1935 \quad | \quad 5 \\ 15 \quad | \quad 382 \\ \hline 43 \quad | \quad 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 291 \quad | \quad 4 \\ 28 \quad | \quad 22 \\ \hline 11 \quad | \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 382 \quad | \quad 4 \\ 36 \quad | \quad 96 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,257 \\ 10,360 \\ \hline 1042 \\ 261 \\ \hline 51520 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 843 \\ \times 0,45 \\ \hline 215 \\ 172 \\ \hline 19,35 \end{array}$$

$\Sigma = 100 \text{ м}^2$
 $a+b=50$
 $10 \cdot 10$

$$\begin{array}{r} 1) 77519 \text{ PA} \\ 2) 82667 \text{ PA} \\ 3) 79339 \text{ PA} \end{array} \quad \begin{array}{r} 523 \\ \times 1935 \\ \hline 11610 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10,45 \\ 215 \\ 172 \\ \hline 19,35 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10,45 \\ 215 \\ 172 \\ \hline 19,35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 623 \\ \times 1935 \\ \hline 13545 \end{array}$$

⑧

$$\begin{array}{r} 22 \quad 3 \\ \hline 23 \end{array}$$

4) $y_1, y_2 = ? y_3 = ?$

1) $(y \cdot 0,45) \cdot 43 = 500 \cdot 300$
 $19,35y = 150000$

$y = \frac{150000}{19,35} = \frac{150000 \cdot 100}{1935}$

$$\begin{array}{r} 150000 \\ -13545 \\ \hline 1455 \end{array} \Bigg| 1935$$

$7 \frac{291}{386} \cdot 1000$

2) $0,5 - 0,75y = 600 \cdot 310$
 $0,225y = 186000$

$y = \frac{186000}{0,225} = \frac{186000 \cdot 1000}{225}$

$$\begin{array}{r} 0,45 \\ \times 0,5 \\ \hline 0,225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,45 \\ \times 43 \\ \hline 135 \\ 180 \\ \hline 1935 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 310 \\ \times 600 \\ \hline 186000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1935 \\ \times 7 \\ \hline 13545 \end{array}$$

$\frac{1455}{1935} = \frac{291}{386}$

5) а - нет, б) на збрыве Вгуе
 с - нет
 в - га
 г - га
 д - нет
 е - га

на збрыве Вгуе
 равогенетна Селуе
 вег жб. / хомз 90-78,5 =
 = 11,5° Суретон

воноро мונה 25-36,5

на збрыве хомз 90-43 = 47°
 Суретон сел. мונה 5° → 42° прогн
 (Сам. ↑)

6) Реверс
 Басс

7) Анонимна мунд
 Ла-маркит (мунд)
 Нован Зваугит - К2
 Новогрангленг Корезоника

4

$$\begin{array}{r} 186000 \\ -157500 \\ \hline 28500 \end{array} \Bigg| 225$$

$$\begin{array}{r} 28500 \\ -22500 \\ \hline 6000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22500 \\ -20000 \\ \hline 2500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ -2000 \\ \hline 500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ -300 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ -150 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ -35 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ \times 225 \\ \hline 450 \\ 50625 \\ \hline 50625 \\ 19000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28600 \\ \times 225 \\ \hline 57200 \\ 637000 \\ \hline 637000 \\ 19000 \end{array}$$

10) 1) Восточна

2) 5 декабря

Черновик
Лист № 4

90
- 15

75

Широта о-ва $\approx 31^\circ$ т.е. где
поверхной воды течение Солнца

оформило вост 19°. Углубив

углубили ход течения $\approx 0,257^\circ$

получаем ≈ 18 дней до зимы

солнцесодания,

19

3)

4) 6:00 ~~о-ва~~ деювати о-ва

$\approx 110^\circ$ З.г. Петрыналовски - Камчатском
 $- 158^\circ$ В.г. $\Delta \approx 268^\circ$, $250 \approx 18$ дней ~~о-ва~~

h max в (12:00) т.е. $18 \times 12 = 216$. Уг. отток

1100
- 158

268

1
119
- 12

50

$\times 268^\circ 15$

118
105 360 = 24
15 = 4
 $\times 158$

120

$\times 15$

120

13
- 15

105

182 $\frac{13}{15}$ часа = 182

Кроссворд

1. ТУРКУ
2. ТРАНСЛЕЙТАЦИЯ
3. АТЛАСОВ
4. БАХРЕЙН
5. ЗИМБАБВЕ
6. КРОНА
7. ГАМБУРГ
8. КАТАЛОНИЯ
9. БРАЗИЛИЯ
10. ИСПАНИЯ
11. ИТАЛИЯ
12. АЙМАГ
13. САКРАМЕНТО
14. ЕГИПЕТ
15. КАТАР
16. Ташанд
17. ~~Франция~~
18. ИРАК
19. ЛЮКСЕМБУРГ
20. ВАРНА

Чистовик
Лист № 5

Задачи

№ Город	Ж/г	Год постройки
9) Павловск	С) Царское	1836
5) Александров	А) Ярославская	1870
4) Сураж	Б) Волынский ро-када	1942

- 2) 1) Экваториальная Пеллея
 2) Маладо
 3) Фернандо-По
 4) Испания
 5) Клопковое дерево
 6) Катонизм

- 3) 1) Танзания и ГАЙАНА
 2) Гватемала и Мозамбик

Общая сумма, ПА = y_1, y_2, y_3

4) $0,45y_1 - 43 = 500 \cdot 300$
 $19,35y_1 = 150000$
 $y_1 = \frac{150000}{19,35}$

2) $0,5 - 0,45y_2 = 800 \cdot 310$
 $0,225y_2 = 186000$
 $y_2 = \frac{186000}{0,225}$

- ⑤ а - нет (видовое разнообразие растений выше + много ~~деревьев~~ (деревья))
б - нет (красно-желтые ферриты)
в - да
г - да (это очевидно)
д - нет
е - да (страус и слон в Африке)
-

⑥ б) На Эвбрусе.

В день равноденствия, Солнце над экватором, $h_{\text{солн}} = 90^\circ - 78,5^\circ = 11,5^\circ$. С учётом южного склона $\beta 25^\circ \Rightarrow 11,5^\circ + 25^\circ = 36,5^\circ$.

На Эвбрусе $h_{\text{солн}} = 90^\circ - 43^\circ = 47^\circ$. С учётом северного склона $\beta 5^\circ \Rightarrow 47^\circ - 5^\circ = 42^\circ$. $h_{\text{солн}}$ над Эвбрусом выше!

⑦ Левисов и Бассон

⑧

- 9) Аляска (штат)
 Ла-Пас (штат)
 Новая Зеландия - Калифорния
 О. Ньюфаундленд - Канада

ИСТОРИК
 лист № 7

- 10) 1) Визит
 2) 5 декабря
 3) ?

Широта о-ва $\approx 71^\circ$ т.е. при полуденной высоте
 склонение Солнца должно быть $h = 90 - 71 = 19^\circ$,
 высота Солнца в этот день $\approx 0,257^\circ$,
 высота Солнца в этот день ≈ 17 дней до дня зимнего солнцестояния

4) 6:00 ~~визит~~

Широта о-ва 110° З.д.

Широта Петропавловск-Камчатский $\approx 158^\circ$ В.д.

$\Delta = 110^\circ + 158^\circ = 268^\circ$, что ≈ 18 часов ~~визит~~

h max в (12:00) т.е. $18 + h_2 = 30 = 24 + 6 = 6$

средняя высота суток