



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

## **ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

Наименование олимпиады школьников: **«Покори Воробьевы горы!»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Аверина Алёна Андреевна**

Класс: **11**

Технический балл: **66**

Дата проведения: **29 марта 2021 года**

Результаты проверки работы

Шифр 954621

№ задания	Балл
1	10
2	9
3	10
4	5
5	9
6	8
7	2
8	5
9	5
10	3
Сумма баллов:	66

Чистовик №1.

Вариант 3.

Вопрос 1. Ретон - Ульяновская область.

Соседи: Самарская обл., Саратовская обл., Пензенская обл., республика Мордовия, республика Чувашия, республика Татарстан.

Вопрос 2.

территория	Страна, для которой Т является анклавом (полуанклавом)	страна, для которой Т является эксклавом (полуэксклавом)
1) Сеута	Марокко	Испания
2) Сан-Марино	Италия	
3) Гвиана	Суринам	Франция
4) Лесото	ЮАР	
5) Мелилья	Марокко	Испания

Вопрос 3.

Балтийская - латвийский  
Германская - немецкий  
Кельтская - ирландский  
Семитская - мальтийский  
Финно-угорская - финский

Вопрос 4.

1) Казахстан  
2) З: голландцы  
К: азербайджанцы  
Л: корейцы

Вопрос 5.

Округ	Административный центр округа	Входит в состав
Коми-Пермский	Кудымкар	Пермский край
Корякский	Палана	Камчатский край
Эвенкийский	Тура	Красноярский край

Чистовик 12  
 Вопрос 6. Дано: 8 марта, UTC+3 - 9:00; угол падения солнечных лучей -  $62^\circ$   
 местное - 12:00

- 1) Время: UTC - 6:00, разница с нулевым меридианом +6 часов, т.е.  $62 \cdot 15^\circ = 930^\circ$  к востоку от  $0^\circ$ , долгота столицы:  $90^\circ$  в.д.
- 2) 8 марта зенит: 13 дней до 21 марта (зенит над экватором)  $\frac{13}{3} \approx 4^\circ$  к югу от экватора;  $4^\circ$  ю.ш. - положение зенита.

- 3) Угол падения солнечных лучей:  $\beta = 90^\circ - \Delta\varphi$   
 $\Delta\varphi = 90^\circ - 62^\circ = 28^\circ$   
 $\Delta\varphi = \varphi_z + \varphi_{ст.}$  - (в разных полушариях зенит и столица)  
 $\Delta\varphi = \varphi_{ст.} - \varphi_z$  - (зенит и столица в южном п/ш)  
 $\varphi_{ст.} = 28^\circ - 4^\circ = 24^\circ$  с.ш.  
 $\varphi_{ст.} = \Delta\varphi + \varphi_z = 28^\circ + 4^\circ = 32^\circ$  ю.ш.

$90^\circ$  в.д.  $32^\circ$  ю.ш. - территории океана, значит, этот вариант не подходит.

Координаты столицы:  $24^\circ$  с.ш.  $90^\circ$  в.д.

Государство: Бангладеш  
 столица: Дакка

климатический пояс: субэкваториальный, муссонный  
 ветер: Восточно-азиатский муссон

ср.  $t_{январь}$ :  $+15 - +26^\circ\text{C}$

ср.  $t_{июль}$ :  $+26 - +32^\circ\text{C}$

Осадки: 2000 мм

Вопрос 7. Речь идет о Среднерусской возвышенности, которая находится на Восточно-Европейской древней платформе, по ее территории протекает Волга, которая впадает в Каспийское море (внутренний сток). Южнее возвышенности находится зона степей.

Возвышенность - Среднерусская

макс высота  $+297$  м

Поверх: чернозем, серые лесные

Вопрос 8 1) ~~северо-восток США~~ северо-восток США - юг Карелии - ледниковое происхождение.

2) Израиль - Южная Австралия - бессточные озера.

3) восток Казахстана - Танзания - тектоническое происхождение.

Чистовик 13

Вопрос 9. 1) Да, например в Индонезии.

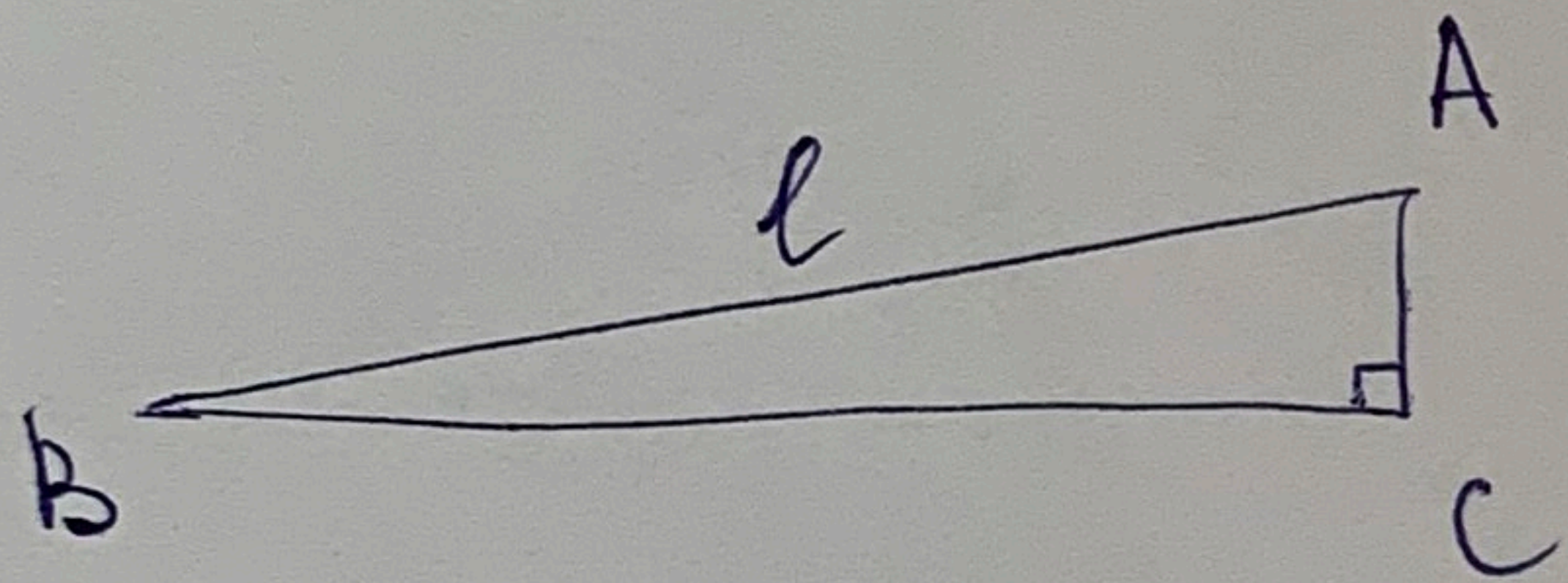
2) Да, там обитают опоссумы.

3) Нет, льенос - зона степей и саванн.

4) Да, в зоне широколиственных лесов.

5) Нет, шлея - влажные вечнозеленые леса, эписориты растут в более холодных районах.

Вопрос 10.



1) Расход =  $\frac{V_b}{t}$  ;  $V_b = 200 \cdot 2 \cdot l$   
 $t = 102 = 36000 \text{ с}$

$l = \frac{200 \cdot 36000}{200 \cdot 2} = 18000 \text{ м}$

2) Уклон =  $\frac{AC}{BC} = 0,00028$

$\Rightarrow AB \approx BC$

1) Падение реки : 2 м

2) Масштаб : в 1 см 9000 м  $\Rightarrow$  BC на карте равно 2 см

Расстояние от A до B на карте : 2 см

3) Горизонтали : 0 м, 2 м - 2 горизонтали.



$$\cos^2 x = \frac{BC^2}{AB^2} = 0,99$$

$$BC^2 = 324 \cdot 10^6 = 0,99$$

$$BC^2 = 324 \cdot 990000$$

$$BC = 10000$$

$$BC^2 = 32076 \cdot 10^4$$

$$BC = 16200$$

Черновик 2

$$\begin{array}{r} 16,2 \\ \times 16,2 \\ \hline 324 \\ 1620 \\ \hline 262,44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 99 \\ \hline 2916 \\ 29160 \\ \hline 32076 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ 324 \\ \times 99 \\ \hline 2916 \\ 29160 \\ \hline 32076 \end{array}$$

$$\sqrt{99} = 3\sqrt{11}$$

$$18 \cdot 3 \cdot 3,4$$

$$\sqrt{32076} = 18 \cdot 3\sqrt{11} = 18 \cdot 3 \cdot 3,4$$

$$\sqrt{324} \cdot \sqrt{99}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 18 \\ \times 9 \\ \hline 162 \end{array}$$

$$AC = \sqrt{324 \cdot 10^6 - 262,44 \cdot 10^6} = 10^3 \sqrt{324 - 262,44}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ - 260 \\ \hline 62 \end{array}$$

$$BC = x \quad \frac{AC}{BC} = 0,00028$$

$$AC = 0,00028x$$

$$x^2 + 0,00028^2 x^2 = 324 \cdot 10^6$$

$$x^2 = \frac{324 \cdot 10^6}{1,0000000784}$$

$$\begin{array}{r} 3240000000000000000 \\ 300000002352 \\ \hline 223999997648 \\ 24999976480 \\ 20000001568 \\ \hline 4999974912 \\ 4000003126 \\ \hline 9999717760 \end{array} \quad \begin{array}{l} 10000000784 \\ \hline 3248 \end{array}$$

Данка  
2000 мм  
субэват. мус.  
иwb +15 - +26  
иwm +26 - +32

Восточно-азиатский муссон  
± Среднуров. возв. Восточно-Свр. шир.  
+293 Тульская обл.

Казахстан  
3 Зеленин  
к азербайджан  
к корейцам.

зернозем, серые лесные

в 1 км 9000 м

- 1 Да в Индон.
  - 2 Да Оросуям
  - 3 Нет Полюс - степи и саванны регион
  - 4 Верно зона шем. лесов
  - 5 Нет Фирпирт - тайга
- Гилем - нет