



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

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

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Дровников Сергей Сергеевич**

Класс: **10**

Технический балл: **67**

Дата проведения: **29 марта 2021 года**

Результаты проверки работы

Шифр 1034631

№ задания	Балл
1	10
2	8
3	10
4	8
5	9
6	0
7	1
8	8
9	6
10	7
Сумма баллов:	67

Лист 1. Штевкин

Вопрос 1.

Регион: Ульяновская область

Смежные: Республика Татарстан, Самарская область, Саратовская область, Республика Мордовия, Республика Чувашия, Пензенская область

Вопрос 2.

Территория	Страна, где которой территория является анклавом (полуанклавом)	Страна, где которой территория является эксклавом (полуэксклавом)
Сеута	Испания	Марокко
Сен-Марино	Италия	
Гвинея	Венесуэла	Франция
Лесото	ЮАР	Ботсвана
Меллья	Марокко	Испания

Вопрос 3.

Балтийская - Литовский

Германская - Немецкий

Кельтская - Ирландский

Семитская - Мальтийский

Финно-угорская - Эстонский

Вопрос 4.

1) Страна: Казахстан

2) 3: турки

К: азербайджанцы

Л: чеченцы

Имя 2. Четовик

Вопрос 5.

Округ	Административной центр округа	Входит в состав
Комму- Термезский	Кудюшкар	Пермский край
Корекский	Талана	Камчатский край
Эвенкийский	Тура	Красноярский край

Вопрос 6.

Вопрос 7.

- 1) Возвошенистая: Тиманский край
- 2)
- 3) Дерново-подзолистые; еловые леса

лист 3. Чистовик

Вопрос 8.

- 1) Юз Карелии - северо-восток США: эти озера образованы ледниковое происхождение, в ледниковый период ледники двигались по суше, и при их движении образовывались вытекущие котловины, которые позже наполнились водой (в том числе, когда ледники таяли)
- 2) Танзания - ^{восток Казахстана} Израиль: тектоническое образование, вода затопила тектонический прогиб
- 3) Южная Австралия - ^{восток Казахстана} Израиль: рифтовое разломо (рифтовое образование)

Вопрос 9.

- 1) Нет, ^(неверно) эвкалипты являются растениями-эндемиками, и произрастают только в Австралии (только естественные условия Австралии являются подходящими для эвкалиптов), поэтому в северной полушарии они не могут произрастать (Австралия находится в южной полушарии)
- 2) Верно; Например, опосумов можно встретить на границе США и Канады (опосумы - представители сумчатых)
- 3) Нет, ^(неверно) львиное - это не заросли южных пшениц, львиное - это название преимущественно равнинных регионов в Южной Америке (степи / саванны)
- 4) Нет, неверно, коэффициент увлажнения 1 может быть как в зоне смешанных лесов северного полушария, так и в лесостепной зоне северного полушария.
- 5) Да, верно; в тайге эфирные (растения, прикрепленные к другим растениям, но не получающие от них никаких минеральных веществ) меньше чем в шире, т.к. в шире плотность растительности меньше выше, и кроны высоких деревьев практически перекрывают солнечный свет (солнечный свет практически не доходит до низких ярусов леса), поэтому ^{преимущественно} произрастают растения, кот. используют гущу, чтобы находить ее выше, где больше солнечного света.

Лист 4. Четовик

Вопрос 10.

уклон = 0,00028
а-ширина = 200м
h_{ср}-ср. глубина = 2м
Q-расход воды = 200 м³/с
t_{AB}-время, затрат.
плот. прогона AB

1) $Q = S \cdot v$

S-пл. сечение реки
v-скорость теч.

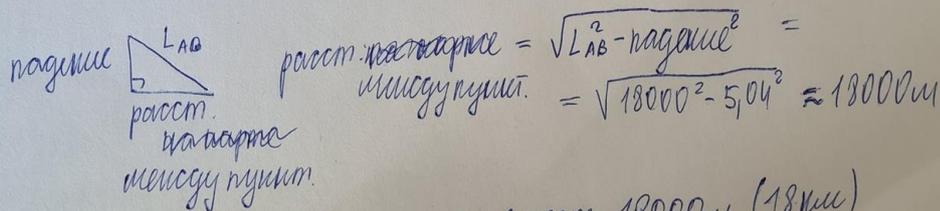
$S = a \cdot h_{ср} = 200 \text{ м} \cdot 2 \text{ м} = 400 \text{ м}^2$

$v = \frac{Q}{S} = \frac{200 \text{ м}^3/\text{с}}{400 \text{ м}^2} = 0,5 \text{ м/с}$ - сред. реки

$t_{AB} = 10 \text{ ч} = 10 \cdot 60 \cdot 60 = 36000 \text{ с}$
участка

L_{AB} -длина AB = $t_{AB} \cdot v = 0,5 \text{ м/с} \cdot 36000 \text{ с} = 18000 \text{ м}$

уклон = $\frac{\text{паденье}}{L_{AB}} = 0,00028 \Rightarrow \text{паденье} = 0,00028 \cdot L_{AB} = 0,00028 \cdot 18000 \text{ м} = 5,04 \text{ м}$



Расст. между пунктами составляет 18000 м (18 км)

масштаб 1: 900000, т.е. в 1 см - 9 км
=> 18 км - это 2 см на карте

Ответ: 1) паденье 5,04 м
2) расстояние в на карте 2 см между пунктами А и Б

Черновик лист 1.

Сеута	Испания
Сан-Марино	Италия
Твiana	Венесуэла
Лесото	ЮАР
Мелилья	Испания

3.

Балтийский - Литовский
 Германская - Немецкий
 Кельтская Ирландский
 Семитская - Мальтийский
 Финно-угорская Эстонский / Венгерский / Финский

5.

Окруж		
Копи-Пермский	Кудымкар	Пермский край
Корейский	Талана	Камчатский край
Эвентийский	Тура	Красноярский край

А 4.

1) Казахстан	Казахстан
А - казахи	3 - турки
Б - русские	К - азербайджанцы
В - узбеки	Л - чеченцы
Г - украинцы	
Д - таджики / уйгуры	
Э - татары	
ИС - немцы	
З - турки	
И	
К - корейцы азербайджанцы	
Л - чеченцы	

1. Ульяновская область В

- 1) Татарстан В
 Батумард
 Ижевская область
 Самарская область В
 Саратовская область А
 Мордовия
 Чувашия
 Пензенская область

Черта 2. лист 2.
 $\frac{h}{L} = 0,00028$

Эвклидово-эдишник Австралии

нагеше реки-?
 река впадает
 в мировой океан

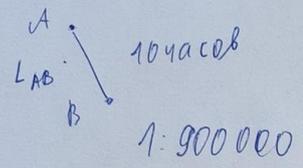
$a = 200\text{ м}$
 $h = 2\text{ м}$
 $Q = 200\text{ м}^3/\text{с}$

10 часов = 60 мин
 600 минут
 36000 с

$Q = SV$

$S = ah = 400\text{ м}$

$Q = SV \Rightarrow V = \frac{Q}{S} = \frac{200}{400} = \frac{1}{2} \text{ м/с}$



уклон = $\frac{\text{нагеше (м)}}{\text{длина (км)}}$

$L_{AB} = v \cdot t = 0,5 \text{ м/с} \cdot 36000 \text{ с} = 18000 \text{ м} \Rightarrow L_{AB} = 18 \text{ км}$

уклон = $\frac{x}{18}$

$0,00028 = \frac{x}{18}$

$\frac{x \cdot 0,00028}{18}$

$x = 18 \cdot 0,00028 = 0,00504 \text{ км}$

или 5,04 км

нагеше 5,04 км или 504 см

P

