



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

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

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Жуков Павел Владимирович**

Класс: **9**

Технический балл: **73**

Дата проведения: **29 марта 2021 года**

Результаты проверки работы

Шифр 961908

№ задания	Балл
1	10
2	10
3	15
4	8
5	2
6	4
7	8
8	5
9	11
10	0
Сумма баллов:	73

Гербовик 1.

Вопрос 1

Вопрос 1.

Название	Специализация	номер на карте
Крайний север	Лесная и деревообрабатывающая пром.	1
Прибалтийский	Мясное и молочное скотоводство	4
Московский промышленный	Лёгкая пром.: текстильная промышленность	3
Центральный земледельческий	Растениеводство, выращивание зерновых культур	5
Приуральский	Черная и цветная металлургия, чередобывающая пром.	12

река: волга

соседи на волге: Казань, Самара Ульяновск

три республики: Татарстан, Башкортостан

Чувашия Марий Эл?

Ульяновск граничит с: ⁶ Татарстаном, Чувашией, Самарой, Саратовой, Пензой, Саратовской

Ответ: регион: Ульяновская область

Соседи: респ. Татарстан, респ. Мордовия, респ. Чувашия,

респ. Самарская область, Саратовская область,

Пензенская область

Черновик 2.

Черновик 2.

Астудинская	Астраханская обл.	?
Братская	Иркутская обл.	ТЭС
Ириклинская	?	?
Калининская	Тверская обл.	АЭС
Киселовская	Архангельск./Мурманск?	Прэ
Лаунетская		
Фертинская		ТЭС, 2 а,
Сургутская-2	ХМАО	ТЭС, нефть

Вопрос 4.

- ① Башкортостан
- ② Дагестан
- ③ (Крым?)
- ④ Краснодарский край
- ⑤ Астраханская обл.

Вопрос 5.

- ① скорее да чем нет
- ② да
- ③ скорее да чем нет
- ④ нет
- ⑤ нет

Вопрос 6.

Долгота Москвы $\sim 35^\circ$ в.д. Разница между Москвой и какой-то столицей $32 \rightarrow 3 \cdot 15 = 45^\circ$

$$\begin{array}{r} 45 \\ +35 \\ \hline 80 \end{array}$$

80° в.д.

широта = $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$ с.ш.

$$\begin{array}{r} 90 \\ -65 \\ \hline 25 \end{array}$$

Ответы:
 столица гос-ва: Камбоджа
 форма рельефа: горы Тиманян
 эпоха складчатости: альпийская

Столица Непала, Камбоджа

Черновик 3.

Вопрос 7.

- 1) Залив - Бенгальский, Андаманское море
- 2) Соленость ~ 36 ‰, Температура вод ~ 22°C

Вопрос 8.

- 1) t янв. ~ +2...+4
- 2) t июля ~ +28...+30
- 3) год. кол-во осадков > 400 мм
- 4) годовой ход выпадения осадков ↑ летом
- 5) К/ч скудный 0,2-0,3
- 6) преобладающий тип шторма ≠ 3 м/б, ледниковый, подземный

Узбекистан? погода

Вопрос 9.

Ангарское плато, Аннамиты, Карелия, Лабрадор?
Гвианское плоскогорье, Урал.

- 1) Гранит - магматическая интрузивная порода
 - 2) Гнейс - магматическая (и) ≠ 3
- Вопрос 10?

уклон это

400.

$$2x^2 - x^2 = 200^2$$

$$x^2(2-1) = 200^2$$

$$34,6 = 40000$$

$$x^2 = 200^2$$

$$1 = X$$

$$x^2 = \sqrt{40000}$$

$$x = 200$$

Тисловик 1.

① Название района	Специализация	номер на карте
Крайний северный	Лесная и деревообрабатывающая промышленности, рыболовная промышленность.	1.
Прибалтийский	Мясное и молочное скотоводство, маслобойная и сыродельная промышленности	2. 4.
Московский Промышленный	Лёгкая промышленность, в т.ч.: текстильная, кожевенная, обувная	3.
Центральный земледельческий	Растениеводство, выращивание зерновых, масличных культур, сахарососов.	5.
Приуральский	Чёрная и цветная металлургия, горнодобывающая промышленность	12.

② регион: Ульяновская область

соседи: республика Мордовия, республика Тувания, республика Татарстан, Самарская область, Саратовская область, Пензенская область.

Листовик 2.

③

Название	Регион	Тип
Астудинская	Астраханская обл.	ТЭС ТЭС
Братская	Иркутская обл.	ГЭС
Ириклинская	—	ТЭС
Калининская	Тверская обл.	АЭС
Кислогубская	Мурманская обл.	ПрЭС
Лауксетская	Камчатский край	ГеоЭС
Рертинская	Свердловская обл.	ТЭС
Суриутская - 2	ХМАО	ТЭС (нефть)

④

Регион	Национальный состав
респ. Башкортостан	русские 36%, башкиры 29,5%, татары 25,4%
респ. Дагестан	аварцы 29,4%, даргинцы 16,5% кумыки 14,2% лезгины 13,1%
респ. Крым	русские 69,3%, татары 7,1% украинцы 4,6%
Краснодарский край	русские 88,3%, армяне 5,5%, украинцы 1,6%
Астраханская обл.	русские 67,6%, казахи 16,3%, татары 8,8%

Тестовик 3.

⑤ Ответ: 1, 2, 3.

⑥ 1) В городе X прил. 12:00. В Москве - 9:00.
 $12:00 - 9:00 = 3(2.)$ - разница во времени между X и Москвой

2) П. к. ^{границы} часовых поясов проведены через 15° каждый, приблизительная разность между долготой X и Москвы составит

$$3 \cdot 15 = 45^\circ$$

3) Зная, что приблизит. долгота Москвы - 35° в.д., а город X расположен к Востоку (т.к. там время 12:00, а в Москве - 9:00), определим приблизит. долготу X

$$35^\circ + 45^\circ = 80^\circ \text{ в.д.}$$

4) Определим приблизит. широту X, зная что в 12:00 высота солнца над горизонтом - 65° . Ближайший от 29.03. день равноденствия был 22.03, 7 дней назад, так что, я считаю, можно пренебречь погрешностью и считать за 22.03.:

$$90^\circ - 65^\circ = 25^\circ \text{ с.ш.} - \text{приблизит. широта X.}$$

5) Из 3)-4) \rightarrow , что X - город Катманду

Ответ: столица гос-ва: Катманду
 форма рельефа: горы Гималаи
 эпоха складчатости: Альпийская

⑦ Ответ:

1) Залив: Бенгальский; море: Андалманское

2) Соленость: $\sim 36\%$; $t_{\text{вод}}$: $\sim +22^\circ\text{C}$

Тестовик 4.

- 8)
- 1) ср. $t_{\text{январь}} \sim +2^{\circ} \dots +4^{\circ} \text{C}$
 - 2) ср. $t_{\text{июль}} \sim +26^{\circ} \dots +28^{\circ} \text{C}$
 - 3) ср. годовое кол-во осадков $< 400 \text{ мм}$
 - 4) годовой ход выпадения осадков: большинство осадков выпадает летом
 - 5) К/У скудный, 0,2-0,3
 - 6) преобладающий тип питания рек: дождевой, подземный

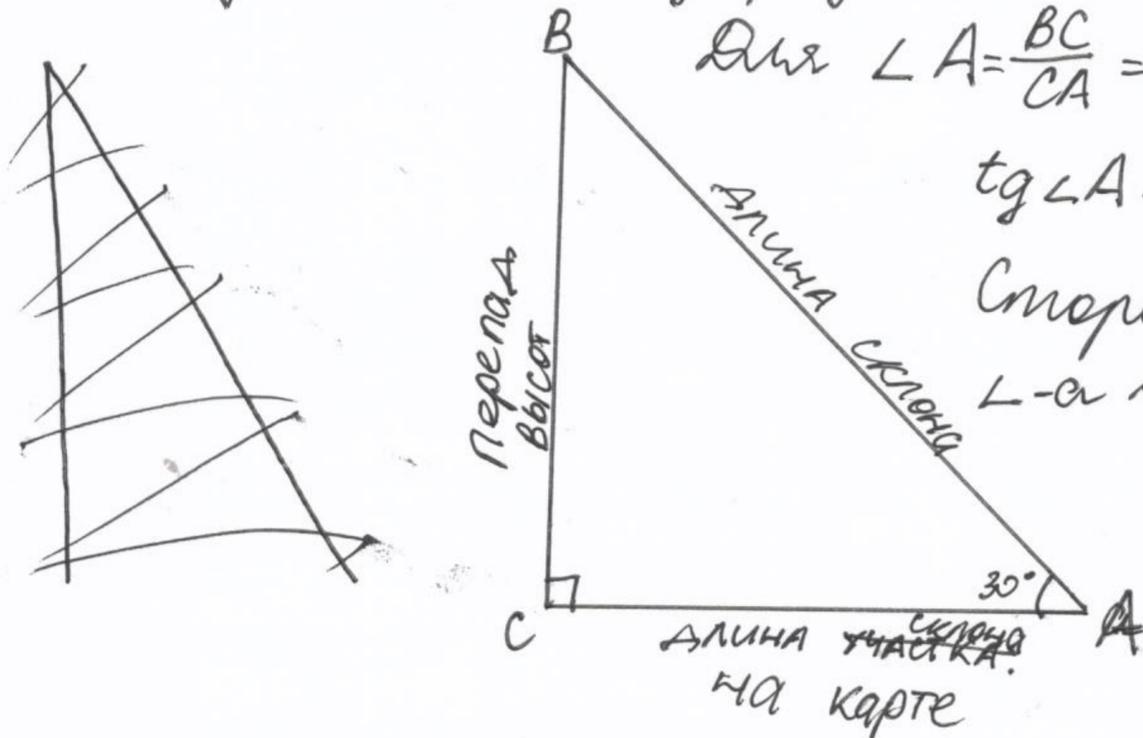
9) Анабарское плато, Карелия, Лабрадор, Гвианское плоскогорье.

Данные территории за 570 млн лет не затопивались морем м.к. являются расположены на плитах и кристаллических щитах — древнейших участках суши.

Горные породы:

- 1) Гранит — магматическая интрузивная порода.
- 2) Гнейс — метаморфическая горная порода.

10) П.к. уклон — это отношение разности перепада высот к длине участка, на котором есть этот самый перепад высот. Изобразим склон в виде прямоугольника



$$\text{Для } \angle A = \frac{BC}{CA} = \text{tg} \angle A.$$

$$\text{tg} \angle A = \frac{1}{\sqrt{3}} \Rightarrow \angle A = 30^{\circ}$$

Сторона, лежащая против \angle -а в $30^{\circ} = \frac{1}{2}$ гипотенузы

Чистовик 5.

2) Найдем перепад высот: $360 - 160 = 200$ м.

3) Найдем длину склона: $200 \cdot 2 = 400$ м.

4) По т. Пифагора найдем длину склона на карте:

$$x^2 = 400^2 - 200^2$$

$$x = \sqrt{400^2 - 200^2}$$

$$x = \sqrt{(400 - 200)(400 + 200)}$$

$$x = \sqrt{200 \cdot 600}$$

$$x = \sqrt{120000}$$

$$x = \sqrt{3 \cdot 4 \cdot 10000}$$

$$x = 200\sqrt{3} \text{ (м.)}$$

5) $200\sqrt{3} \cdot 100 = 20000\sqrt{3}$ см

$$20000\sqrt{3} \text{ см} - 34,6 \text{ см}$$

$$x \text{ см} - 1 \text{ см}$$

$$x = \frac{20000\sqrt{3}}{34,6} =$$