



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

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

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Светлова Майя Михайловна**

Класс: **10**

Технический балл: **59**

Дата проведения: **28 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором участника
№ 162852

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

Чистовик 1

Задание 1

Глубина Байкала ≈ 1640 м } два самых глубоких озера на планете
 Глубина Танганьики ≈ 1470 м }

Барическая ступень

$$\begin{array}{r} 1640 \\ - 1470 \\ \hline \end{array}$$

170 м $\leftarrow$ разность глубин

100 м - 10,5 мм. рт. ст.

Получаем:

$$10,5 \cdot 1,7 = 17,85 \text{ мм. рт. ст.}$$

$\leftarrow$ разность давлений

~~Максимальное~~ Максимальное давление в водоеме достигается на его дне, так как каждые 100 м опускания вниз давление повышается на 10,5 мм. рт. ст. (барическая ступень).

Ответ: 17,85 мм рт. ст.

Задание 2

в 15:16 по МСК $\Rightarrow$ III часовой пояс $\rightarrow 37,5^\circ$ - срединный меридиан.
 $37,5^\circ - 15:16$ } 3216 мин $\rightarrow 196^\circ 4' = 46^\circ$
 $? - 12:00$ } 196 мин $\rightarrow$ на 46° западнее

$$\begin{array}{r} 46^\circ 0' \\ - 37,5^\circ \\ \hline 8,5^\circ \text{ з.д.} \end{array}$$

Кембрийские горы (территория Уэльса)

Кембрий начался ≈ 570 млн. лет назад, а закончился ≈ 485 млн. лет назад, значит его продолжительность составляет ≈ 85 млн. лет.

Камедонская складчатость, преимущественно метаморфические горные породы.

Умеренный морской климат.

Годовое количество осадков: 1000 мм - 2000 мм.

Среднемесячные тем-ры января: $-4^\circ\text{C} \dots 0^\circ\text{C}$
 Среднемесячные тем-ры июля: $+16^\circ\text{C} \dots +20^\circ\text{C}$

Чистовик 2

Задание 3

Индийский океан. } Мозамбикское
Теплое течение } течение.

- ① 28 марта - 6 дней после дня весеннего равноденствия.
Зенит смещается от экватора на север по закону 1° - 3 дня.

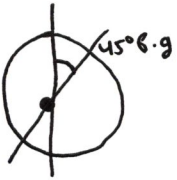
широта г. Мапуту - 24° ю.ш.
Зенит 28 марта будет на 2° с.ш.

$$d = 90^\circ - (24^\circ + 2^\circ) = 64^\circ$$

максимальный угол падения -
угол падения
астрономический полдень.



- ② течение проходит примерно по 45° в.д.
Сила Кориолиса действует от полюсов.
азимут равен 45° .



Задание 4

- ① лошадь - все животные на Дальнем Востоке.
Исключение - выхухоль
Обоснование - выхухоль живет в лесах Европы

- ② лошадь - все животные живут в достаточно южных районах
(пустынях, саваннах)
Исключение - овцебык
Обоснование - овцебык живет в тундре

- ③ лошадь - все животные - звери
Исключение - броненосец
Обоснование - броненосец - это грызун

- ④ лошадь - все животные живут в саваннах и редколесьях
Исключение - оканги
Обоснование - оканги живут в пустынях

- ⑤ лошадь - все животные - эндемики Австралии.
Исключение - ехидна
Обоснование - ехидна живет в Евразии.

3а

Чистовик 3

Задание 5

Получается, масштаб стал 1:200 000. Как известно, соотношение площадей - коэффициент подобия в квадрате.
Тогда получаем:

$$4 \cdot 200\,000^2 = 4 \cdot 40\,000\,000\,000\,000 = 160\,000\,000\,000\,000 \text{ см}^2 = 16\,000\,000\,000 \text{ м}^2 = 16 \text{ км}^2$$

Способ площадей.

Задание 6

- А - Советская Гавань - дальневосточная рыба и топливные ресурсы.
- Б - Ростов-на-Дону - сельскохозяйственная продукция (зерно, например).
- С - Пригородное - природный газ месторождений Сахалина.
- Д - Ванино - топливо (нефть и нефтепродукты)

Задание 7

- А - Токайдо - Япония
- Б - Дельта реки Нил - Египет

Задание 8

- Коринфский - Франция - Бискайский залив (часть Атлантического океана) и Средиземное море.
- Кильский - Германия - Балтийское море и Северное море.
- Великий - Китай - река Хуанхэ (сток Желтого моря) и Янцзы (сток Восточно-Китайского моря)
- Волго-Донской - Россия - Азовское море (область стока Атлантического океана) и Каспийское море (область внутреннего стока)

Чистовик 4
Задание 9

- А - Эфиопия
- Б - Норвегия
- В - Катар
- Г - Китай

Задание 10

- А. Кашинское шитье - Челябинская область
- В. Северная Чернь - Вологодская область
- С. Истринская область - Владимирская область
- Р. Каргопольская игрушка - Архангельская область

Черновик 5(1)

Задание 1

Байкал - 1600м глубина $\Rightarrow 760 + 10,5 \cdot 16 = 920$
 Верхняя - 960м $\Rightarrow 760 + \text{Танзаника } 1470$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ \times 16 \\ \hline 630 \\ 105 \\ \hline 1680 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 760 \\ + 168 \\ \hline 920 \end{array}$$

Задание 2

15:16 по Московскому времени
 $\rightarrow$ астрономический полдень

$$37,5^\circ - 15:16$$

$$? - 12:00$$

$$37,5^\circ - 15:16$$

$$- 196 \text{ мин}$$

$$- 16$$

$$- 36 \text{ на } 46^\circ$$

$$- 36$$

$$37,5^\circ - \text{средний меридиан}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

$$10^\circ - 4 \text{ мин}$$

Кембрий
 Ордовик
 Силур
 Девон
 Карбон

Пермь
 Триас
 Юра
 Мел

Палеоген
 Неоген
 Четвертичный

$$\begin{array}{r} 46^\circ \\ - 37,5^\circ \\ \hline 8,5^\circ \end{array}$$

ПЕРЕПИСАНО

Задание 3

Индийский океан. Мозамбикское течение.
 28 марта - 6 дней после дня весеннего равноденствия зенит на

2° с.ш.
 город на 24° ю.ш. $d = 90 - (2 + 24) = 90 - 26 = 64$
 45° - азимут

Задание 5

$$1:200:000$$

$$4 \text{ км}^2 = 400000 \cdot 400000 = 160000000000 \text{ см}^2 = 160000000000 \text{ см}^2 = 16 \text{ км}^2$$

Задание 6

- А - Советская Гавань - хабаровская рыба и полезные ископаемые
- В - Ростов-на-Дону - с/х продукция / металлургия изделий.
- С - Пригородное - сжиженный природный газ
- Д - Ванно - нефть топливо (нефть и нефтепродукты)

Задание 7

- А - Токайдо - Япония
- Б - Дельта реки Нил - Египет

Задание 8

- Коринфский - Бискайский залив и Средиземное море
- Кильский - Германия - Балтийское море и Северное море
- Вешки - р. Восточно-Китайское и желтое
- Волго-Донской - Россия - Азовское море и Каспийское море (область стока Атлантического океана и внутреннего стока)

Задание 9

- А - Эфиопия
- Б - Норвегия
- В - Катар
- Г - Китай

Черновик 6(2)

Задание 10

Кашинское м-е - ~~Кашинская~~ ^{Целибинская} область
 Северная Черно-Волгодская область
 Истринская р-н - Владимирская область
 Каргопольская истринка - Архангельская область

Архангельская
Вологодская

Байкальская
Камодонская
Архей
~~Палеозойская~~
Геруинская
Мезозойская
Кайнозойская

Задание 2

в 15:16 по МСК $\rightarrow$ III часовой пояс $\rightarrow$ 37,5° - срединный меридиан

$$\begin{array}{l} 37,5^\circ - 15:16 \} 37,5 \text{ мин} \\ ? - 12:00 \} 196 \text{ мин} \end{array} \rightarrow 196 : 4 = 49^\circ$$

на 49° западнее

$$\begin{array}{r} 49^\circ 0' \\ - 37,5^\circ \\ \hline 11,5^\circ \end{array}$$

Кембрийские горы

Кембрий (палеозой) 570 - 485 $\Rightarrow$ 85 млн. лет

Камедонская складчатость, преимущественно метаморфические горные породы.

Умеренный морской климат.

Годовое количество осадков: 1000 - 2000 мм
 Среднемесячные тем-ры января: -4°C - 0°C
 Среднемесячные тем-ры июля: +16°C - 20°C

Задание 5

4. 2000000² = 4. 400000000000 = 16 000 000 000 000 см² = 16 000 000 000 м² = 16 км²

площади знак. способ площади

$$\begin{array}{r} 1640 \\ - 1470 \\ \hline 170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ \times 1,7 \\ \hline 735 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ \times 1,7 \\ \hline 735 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ 1785 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ 1785 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ \times 1,7 \\ \hline 735 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ 1785 \end{array}$$