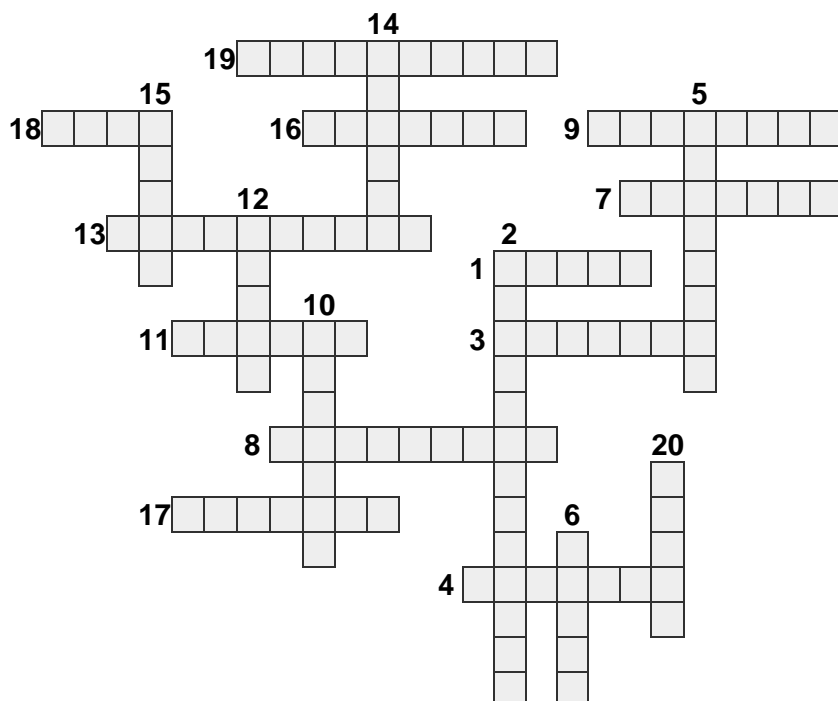



ОЛИМПИАДА «ЛОМОНОСОВ» 2022
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
10-11 классы

1. Решите кроссворд и запишите ответы списком по номерам.



1	Город-порт в Финляндии
2	В этой части Румынии проживает больше всего венгров
3	Русский землепроходец, подробно описавший Камчатку
4	Островное государство в Персидском заливе
5	Столица этого государства раньше называлась Солсбери
6	Денежная единица Швеции
7	Город-миллионник на берегах реки Эльбы
8	Автономное сообщество Испании со столицей в Барселоне
9	Самая большая по численности населения португалоязычная страна мира
10	Из этой страны отправилась первая экспедиция Х. Колумба
11	В этой стране родился и творил автор «Джоконды» (Моны Лизы)
12	Административно-территориальная единица в Монголии
13	Административный центр самого большого по числу жителей штата США
14	В этой стране расположена самая крупная городская агломерация Арабского мира
15	Крупнейший в Азии экспортер сжиженного природного газа
16	Эта страна называлась Сиам
17	Столица Уэльса
18	Этой стране принадлежит правый берег реки Шатт-эль-Араб
19	Страна, в которой монарх носит титул Великого герцога
20	Курортный город в Болгарии

№	ЗАДАНИЯ																								
1	<p>Из предложенного списка выберите три города, улучшивших свое транспортно-географическое положение после прокладки магистральных железных дорог. Заполните таблицу, указав город и название соответствующей дороги.</p> <table border="1" data-bbox="300 286 1401 443"> <thead> <tr> <th>Город</th> <th>Железная дорога</th> <th>Год постройки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1836</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1870</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1942</td> </tr> </tbody> </table> <p>Города: 1) Кострома, 2) Выборг, 3) Ладейное Поле, 4) Сызрань, 5) Александров, 6) Вятка, 7) Владимир, 8) Астрахань, 9) Павловск.</p> <p>Железные дороги: А) Ярославская, Б) Волжская рокада, С) Царскосельская.</p>	Город	Железная дорога	Год постройки			1836			1870			1942												
Город	Железная дорога	Год постройки																							
		1836																							
		1870																							
		1942																							
2	<p>На гербе этой африканской страны изображены 6 звезд, символизирующих континентальную часть и 5 островов, из которых состоит ее территория, а также гигантское дерево, под которым было подписано первое соглашение с бывшими завоевателями.</p> <p>Назовите: 1) страну; 2) столицу страны; 3) остров, на котором расположена столица страны; 4) бывшую метрополию; 5) дерево на гербе; 6) господствующую религию.</p> 																								
3	<p>Выберите из предложенного списка 2 пары стран:</p> <p>1) с одинаковым государственным языком (или одним из государственных языков); 2) где государственный язык относится к одной и той же языковой семье и группе: <i>Бразилия, Мозамбик, Танзания, Гайана, Ливия, Боливия, Гватемала.</i></p>																								
4	<p>В одной из областей юга России функционируют 3 мукомольных завода, имеющих суточные мощности по переработке зерна в 500, 600 и 750 тонн соответственно. Переработка зерна ведется большую часть года. На первом заводе зерно перерабатывают 300, на втором – 310, на третьем – 320 дней в году.</p> <p>Вокруг каждого завода сложилась своя сырьевая зона, состоящая из сельскохозяйственных предприятий, использующих различные технологии выращивания зерна. В хозяйствах первого завода применяются севообороты, где доля зерновых культур в общей посевной площади составляет 45%, у второго завода – 50%, у третьего – 55%.</p> <p>В 2021 году средняя урожайность зерна в хозяйствах первого завода составила 43 ц/га, второго – 45 ц/га, третьего – 55 ц/га.</p> <p>Рассчитайте общую площадь посевов в сельскохозяйственных предприятиях (в га), образующих сырьевую зону каждого мукомольного завода. Укажите, сырьевая зона какого завода является самой компактной (наименьшей по площади).</p> <p>Заполните таблицу, округлив значения до целых чисел.</p> <table border="1" data-bbox="236 1697 1465 1993"> <thead> <tr> <th>Мукомольные заводы</th> <th>Мощность переработки, тонн/сутки</th> <th>Количество рабочих дней в году</th> <th>Доля зерновых культур в общей посевной площади, %</th> <th>Урожайность зерновых культур центнер/га</th> <th>Общая площадь посевов, га</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>45</td> <td>43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>600</td> <td>310</td> <td>50</td> <td>45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>750</td> <td>320</td> <td>55</td> <td>55</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Мукомольные заводы	Мощность переработки, тонн/сутки	Количество рабочих дней в году	Доля зерновых культур в общей посевной площади, %	Урожайность зерновых культур центнер/га	Общая площадь посевов, га	1	500	300	45	43		2	600	310	50	45		3	750	320	55	55	
Мукомольные заводы	Мощность переработки, тонн/сутки	Количество рабочих дней в году	Доля зерновых культур в общей посевной площади, %	Урожайность зерновых культур центнер/га	Общая площадь посевов, га																				
1	500	300	45	43																					
2	600	310	50	45																					
3	750	320	55	55																					

5	<p>Правильны ли утверждения (проставьте «да» или «нет»); если ответ «нет», поясните, в чем ошибка; если ответ «да», дайте краткий географический комментарий:</p> <p>а) На суше общая биомасса животных примерно в 12 раз превышает общую биомассу растений.</p> <p>б) В ареале страуса эму доминируют красновато-черные почвы.</p> <p>в) Орангутан в естественных условиях может встретить самый крупный цветок в мире.</p> <p>г) Ель, осина, береза и подберезовик – растения, характерные для смешанных лесов умеренного пояса.</p> <p>д) Пингвин в естественных условиях может встретиться с олушей.</p> <p>е) Самое быстро бегающее млекопитающее в естественных условиях может встретиться с самым крупным современным наземным млекопитающим.</p>
6	<p>Укажите, в каком случае в день весеннего равноденствия снег растает быстрее (при одинаковой мощности снега и прочих равных условиях):</p> <p>а) на склоне южной экспозиции крутизной 25° в центральной части о. Большевик или</p> <p>б) на склоне северной экспозиции крутизной 5° на г. Эльбрус. Обоснуйте свой ответ.</p>
7	<p>Назовите проливы, соединяющие акватории разных океанов (выберите из списка): <i>Бассов, Босфор, Гибралтарский, Девисов, Китира, Ланеруза.</i></p> <p>Оставшиеся проливы расставьте по убыванию солености поверхностных вод.</p>
8	<p>В саду разбито несколько прямоугольных участков для посадки деревьев. На каждом участке планируется посадить не менее 3 рядов деревьев, в каждом ряду — также не менее 3 деревьев. Расстояние между деревьями в ряду и между рядами составляет 10 м. Все участки разные по площади, но одинаковые по периметру. Наибольший по площади участок на плане 1:2500 занимает 4 см^2. Сколько деревьев запланировано посадить на наименьшем по площади участке? Приведите решение.</p>
9	<p>Выберите территории, которые пересекает среднегодовая изогипса 1000 мм: <i>Амазонская низменность, Большой Артезианский бассейн, горы Гамбурцева, Ла-Платская низменность, Новая Зеландия, о. Ньюфаундленд, архипелаг Парри, Приморский хребет, Туранская низменность, Центральнаякутская равнина.</i></p> <p>Для каждой из выбранных территорий подпишите название складчатости.</p>
10	<p>Этот остров называется так же, как и второе по площади пресноводное озеро.</p> <p>1) Назовите остров. 2) Определите дату, когда начинается полярный день в центре острова. 3) Посчитайте, на сколько градусов высота Солнца меньше в полночь, чем в полдень в этой точке 29 мая. 4) Какое время показывают часы жителя Петропавловска-Камчатского, когда высота Солнца в центре острова максимальна?</p> <p>Приведите полный ход рассуждений.</p>