

ОЧНЫЙ ЭТАП ПИСЬМЕННЫЙ ТУР: ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Уважаемые участники Олимпиады! Перед вами тестовые задания письменного тура. Они выполняются на прилагающемся бланке тестирования. Перед началом работы обратите внимание на то, с какими типами тестовых заданий вам придётся работать. 1. В тестовых заданиях закрытого типа внимательно читайте формулировку вопроса и в соответствии с этим выбирайте один или несколько вариантов ответов. Если ответов несколько, то они записываются в алфавитном порядке через точку с запятой (например: А; Б и т.п.). 2. В вопросах на соответствия ответ нужно начинать с буквы, затем через тире ставить арабскую, а если это необходимо – римскую цифры (например: А–1; Б–2 и т.п. или А–1–I; Б–2–II и т.п.). 3. В тестовых заданиях на определение последовательности нужно указывать только буквы соответствующих ответов через тире (например: А–Б– В–Г–Д). 4. Тестовые задания открытого типа выполняются двумя разными способами: 1) когда идёт речь о разных географических объектах, приборах и т.д., обозначенных в тексте буквами (А, Б и т.д.), ответы заносятся в соответствующем порядке (например: А) Москва, Б) Пермь и т.п.); 2) когда требуется дать однозначный ответ, он вписывается одним или несколькими словами (например, море или Экваториальная Гвинея и т.п.).

Желаем вам удачи!

ВОПРОСЫ ПО 1 БАЛЛУ

1. Выберите английских путешественников и натуралистов, в честь которых названы географические объекты Австралии.

А) Э. Дж. Эйр Б) Дж. Басс В) М. Флиндерс Г) А. Симпсон Д) Ч. Дарвин

2. Выберите изолинию с одинаковыми среднегодовыми скоростями ветра.

А) изобара Б) изогизета В) изокоста Г) изоанемона Д) изохора

3. Выберите горную породу, с которой связана добыча алмазов.



А) пегма- Б) гранит В) сильвинит Г) алунит Д) кимберлит
тит

4. Выберите виды тумана, НЕ имеющие отношения к природным явлениям.

А) радиационный Б) солевой В) морской Г) масляный Д) поземный

5. Выберите город с наименьшей среднегодовой суммой осадков среди перечисленных.

А) Манила Б) Туркменбаши В) Берлин Г) Габороне Д) Ванкувер

6. Выберите тип почв, о котором идёт речь в следующем тексте. Эти небогатые органикой почвы формируются в условиях избыточного увлажнения и пониженных температур. Разложение растительного опада замедленное, формируется лесная подстилка. Название указывает на белёсый характер одного из почвенных горизонтов.

А) бурозёмы Б) подзолы В) подбуры Г) серозёмы Д) рендзины

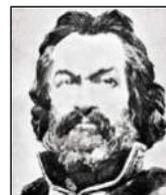
7. Выберите традиционные виды сельскохозяйственной деятельности для жителей Андских стран.

А) ламоводство Б) выращивание какао-бобов
В) выращивание маиса (кукурузы) Г) выращивание маслины Д) пчеловодство

8. Выберите виды экономической деятельности, которые НЕ являются источниками значительного увеличения количества углекислого газа в атмосфере.

А) топливная энергетика Б) медно-никелевая промышленность
В) чёрная металлургия Г) калийная промышленность
Д) коксохимическая промышленность

9. Выберите первопроходцев (исследователей), внёсших вклад в изучение полуострова Камчатка.



А) В. Арсеньев Б) В. Атласов В) С. Крашенинников Г) М. Стадучин Д) Г. Стеллер

10. Выберите республику Российской Федерации, на территории которой сделана эта фотография.

А) Коми
Б) Мордовия
В) Чувашия
Г) Карелия
Д) Башкортостан



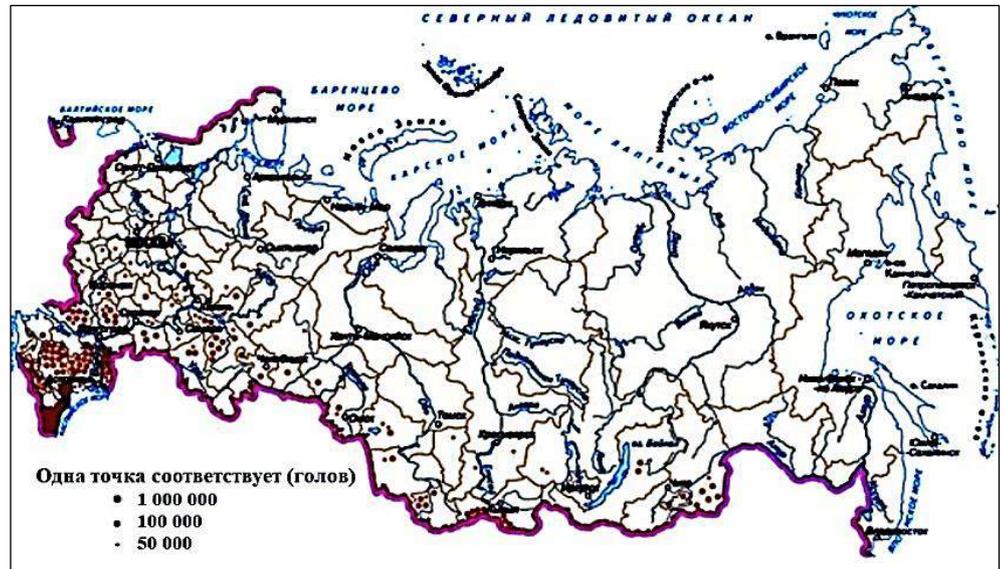
11. Выберите верные утверждения о Северо-Восточной Сибири.

А) высшая точка Северо-Восточной Сибири имеет высоту более 3000 м
Б) основные процессы рельефообразования проходили в мезозойскую складчатость
В) Северо-Восточная Сибирь – территория очагового распространения многолетней мерзлоты

- Г) для Северо-Восточной Сибири характерна высокая сейсмическая активность
 Д) Яно-Индигирская и Колымская низменности относятся к эрозионно-денудационным равнинам

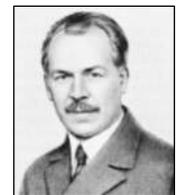
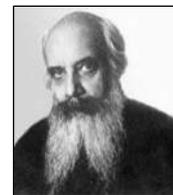
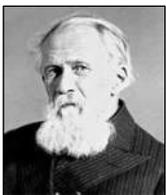
12. Выберите отрасль животноводства, география размещения которой представлена на картосхеме.

- А) коневодство
 Б) крупный рогатый скот
 В) свиноводство
 Г) мелкий рогатый скот
 Д) оленеводство



13. Выберите учёного,

о котором идёт речь в следующем тексте. Выдающийся русский геолог и географ. Он известен как участник и руководитель масштабных экспедиций в Северном Китае и Монголии, Восточной Сибири, Прибайкалье. Большое значение имеют труды учёного о вопросах тектоники, происхождении лёсса в Центральной Азии, геологии месторождений золота, оледенении и многолетней мерзлоте. Автор научно-фантастического романа «Земля Санникова». В честь учёного названо около двух десятков географических объектов, минерал, ряд видов окаменелой флоры и фауны. Осенью 2018 г. отмечался его 155-летний юбилей.



- А) В.А. Обручев Б) П.П. Семёнов-Тян-Шанский В) Н.М. Пржевальский Г) Г.Е. Грум-Гржимайло Д) Н.И. Вавилов

14. Выберите термин, НЕ являющийся синонимом понятия «трущобы».

- А) геджеконду Б) вилья мисерия В) бидонвиль Г) фавела Д) фольварк

15. На графике представлена валовая выработка электроэнергии на электростанциях двух типов по десяти странам мира, в % к мировому производству соответствующей энергии за 2016 г. Выберите строку, в которой правильно указаны показатели, зашифрованные на осях X и Y.

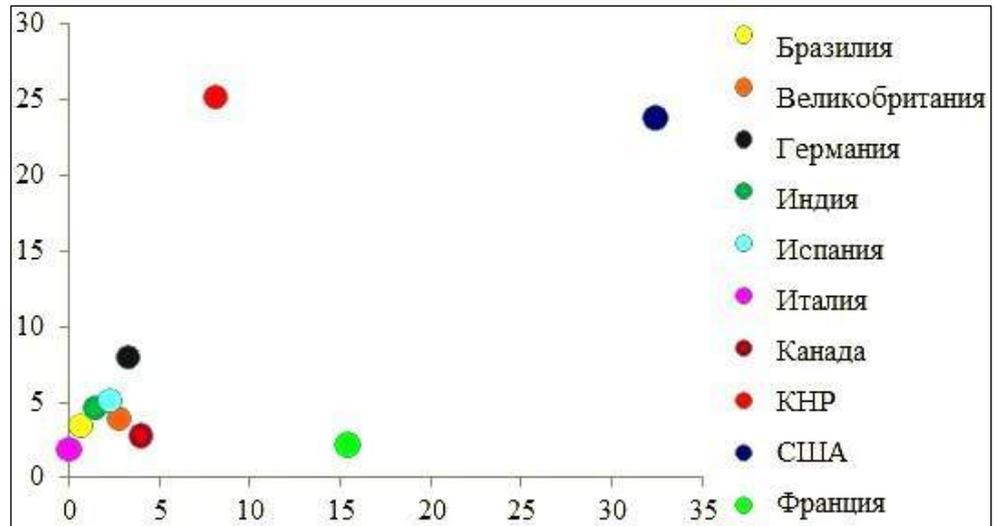
А) ось X – валовая выработка электроэнергии на атомных электростанциях; ось Y – валовая выработка электроэнергии на ветровых электростанциях

Б) ось X – валовая выработка электроэнергии на тепловых электростанциях; ось Y – валовая выработка электроэнергии на гидравлических электростанциях

В) ось X – валовая выработка электроэнергии на солнечных электростанциях; ось Y – валовая выработка электроэнергии на тепловых электростанциях

Г) ось X – валовая выработка электроэнергии на гидравлических электростанциях; ось Y – валовая выработка электроэнергии на атомных электростанциях

Д) ось X – валовая выработка электроэнергии на ветровых электростанциях; ось Y – валовая выработка электроэнергии на солнечных электростанциях



ВОПРОСЫ ПО 2 БАЛЛА

16. Установите соответствия: вид живых организмов – его характеристика.

А) бентос Б) нейстон В) нектон Г) планктон Д) плейстон



1) совокупность водных, активно плавающих организмов, преимущественно хищных, обитающих в толще воды и способных противостоять силе течения и самостоятельно перемещаться на значительные расстояния



2) совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоёмов



3) разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и не способные сопротивляться течению



4) совокупность микроорганизмов (в основном водорослей и мелких беспозвоночных), живущих у поверхностной плёнки воды на границе водной и воздушной сред



5) растительные или животные организмы, обитающие на поверхности воды или полупогружённые в воду, обитающие одновременно в водной и воздушной средах

17. Установите соответствие: народ, изображённый на рисунке, – его характеристика.



- А) болгары Б) немцы В) норвежцы Г) поляки Д) португальцы
- 1) народ, говорящий на языке германской языковой группы; верующие – лютеране, имеются последователи других течений протестантизма, католики; в устном творчестве представлены сказки, где главные действующие лица: хозяин гор великан-тролль, хозяйка леса тролльхьярин, гномы и другие
 - 2) народ, говорящий на языке славянской языковой группы; верующие – в основном католики, есть протестанты; национальная кухня – кислые похлёбки: жур (из муки, заквашенной на воде), квасница (из квашеной капусты), баршч (из квашеной свёклы); бигос (квашеная капуста, тушёная с мясом, луком, грибами, яблоками, лавровым листом)
 - 3) народ, говорящий на языке славянской языковой группы; верующие – в основном православные, есть мелкие группы католиков и протестантов; значительна группа мусульман; непременным атрибутом торжественных встреч в семейном быту являются хлеб, соль, красный перец и красное вино, пучок дикой герани
 - 4) народ, говорящий на языке романской языковой группы; верующие – в основном католики, есть протестанты (свидетели Иеговы, мормоны, баптисты и др.); традиционная пища – жареная треска и другая рыба, моллюски, суп из кукурузы; важнейший элемент музыкального фольклора – меланхолические песни фаду
 - 5) народ, говорящий на языке германской языковой группы; верующие – протестанты (в основном лютеране, есть баптисты, меннониты, адвентисты и др.) и католики; в XIX в. ввёл обычай украшения ели на Новый год или Рождество

18. Установите соответствия: страна – длина сухопутной границы с Россией – длина морской границы с Россией.

- | | | | | |
|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| А) Украина | Б) Финляндия | В) Эстония | Г) Япония | Д) Польша |
| 1) 0 км | 2) 2093,6 км | 3) 324,8 км | 4) 204,1 км | 5) 1091,7 км |
| И) 142,0 км | II) 54,0 км | III) 194,3 км | IV) 32,2 км | V) 567,0 км |

19. Установите соответствия: заповедник – животное, для сохранения которого он был создан.

А) Лазовский

Б) Лапландский

В) Остров Врангеля

Г) Приокско-Тerrasный

Д) Хопёрский



1) белый медведь

2) горал

3) дикий северный олень

4) зубр

5) русская выхухоль

20. Установите соответствия: город – загруженность его аэропорта.

А) Анадырь

Б) Анапа

В) Брянск

Г) Екатеринбург

Д) Калининград

Вариант	Загруженность аэропорта	
	Обслужено пассажиров (тыс. чел.)	Обработано грузов (тонн)
1	95,5	2164,3
2	5277,4	19340,3
3	20,4	30,4
4	1788,1	6678,7
5	1362,8	729,1

21. Расставьте страны Европы в порядке их вхождения в Европейский Союз.

А) Люксембург

Б) Австрия

В) Греция

Г) Хорватия

Д) Ирландия

22. Установите соответствия: стихийное природное явление – регион его частого возникновения.

А) засуха

Б) сильная продолжительная метель и снежный занос

В) неконтролируемый лесной пожар

Г) лахар

Д) ливневый паводок



1) Черноморское побережье Кавказа

2) зона Сахеля

3) плато Путорана

4) юго-восток Австралии

5) Колумбийские Анды

23. Установите соответствия: субъект РФ – характерная для него острая экологическая проблема.

А) Астраханская область

Б) Мурманская область

В) Кемеровская область

Г) Чукотский автономный округ

Д) Республика Бурятия

1) загрязнении атмосферы отходами цветной металлургии

2) загрязнение атмосферы отходами чёрной металлургии

- 3) гибель лесов вследствие лесных пожаров
- 4) последствия проведения подземных ядерных взрывов
- 5) деградация естественных кормовых угодий

24. Установите соответствия: страна – важная отрасль её международной промышленной специализации.

- А) Перу Б) США В) Ангола Г) Япония Д) Исландия
- 1) медная промышленность 2) роботостроение 3) производство вооружения
- 4) добыча алмазов 5) выплавка алюминия

25. Расставьте государства в порядке обретения ими независимости.

- А) Восточный Тимор Б) Южный Судан В) Черногория
- Г) Эстония Д) Эритрея

ВОПРОСЫ ПО 3 БАЛЛА

26. Напишите общее название растений, о которых идёт речь в следующем тексте.

Эти растения имеют специальные ткани для запаса воды и произрастают в местах с засушливым климатом. Название происходит от латинского слова «сочный». Примерами растений этой экологической группы являются кактус, алоэ, молочай, агава.



27. Заполните пропуски в следующем тексте.

(А) – национальная религия, относящаяся к религиозным системам, основанным на вере в нескольких божеств – (Б). Основана на анимистических верованиях древних жителей страны (В), в которой она распространена. Формирование религии происходило под значительным влиянием буддизма. Основные четыре её ритуала – очищение (хараи), жертвоприношение (синсэн), молитва (норито) и символическая трапеза (наораи).



28. Заполните пропуски в следующем тексте.

(А) – это крупнейшая в России по объёму стока река. Наиболее значимым притоком является (Б). По объёму стока, площади водосбора и направлению русла в месте слияния, именно (Б) следует считать главной рекой, а (А) лишь её притоком. Местные жители, в знак уважения, добавляют к названию реки (А) эпитет «(Б)».

29. Заполните пропуски в следующем тексте.

(А) – единственный населённый пункт, входящий в двадцатку крупнейших городов нашей страны, не являющийся центром субъекта РФ. До 1964 г. он имел другое название – (Б). Это же имя сейчас носит город, географическая широта которого



– 45°. Брендом города (А) можно назвать (В) – промышленную продукцию, выпускаемую здесь с 1970 г.

30. Напишите имя и фамилию учёного, о котором идёт речь в следующем тексте.

С 1835 г. этот немецкий географ стал почётным членом Петербургской академии наук. Он был одним из основоположников современной географической науки и первым профессором географии в Берлинском университете. В частности он предложил применять сравнительный метод при изучении форм рельефа. При исследовании общественных явлений был сторонником географического детерминизма, т.е. идей определяющего влияния природы на судьбы народов и наций и адаптации человеческого общества к природным условиям. Основной труд данного учёного – «Землеведение», вышедший при его жизни в девятнадцати томах.



КЛЮЧИ

№	Ответ					Баллы
	А	Б	В	Г	Д	
1	А;	Б;	В;	Г;	Д	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
2	–	–	–	Г	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
3	–	–	–	–	Д	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
4	–	Б;	–	Г	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
5	–	Б	–	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
6	–	Б	–	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
7	А;	–	В	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
8	–	Б;	–	Г	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
9	А;	Б;	В;	Г;	Д	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
10	–	–	–	Г	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
11	А;	Б	–	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
12	–	–	–	Г	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
13	А	–	–	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
14	–	–	–	–	Д	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
15	А	–	–	–	–	1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
16	А–2;	Б–4;	В–1;	Г–3;	Д–5	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

17	А-3;	Б-5;	В-1;	Г-2;	Д-4	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
18	А-2-V;	Б-5-II;	В-3-I;	Г-1-III;	Д-4-IV	2
	0,2+0,2	0,2+0,2	0,2+0,2	0,2+0,2	0,2+0,2	
19	А-2;	Б-3;	В-1;	Г-4;	Д-5	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
20	А-1;	Б-5;	В-3;	Г-2;	Д-4	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
21	А-	Д-	В-	Б-	Г	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
22	А-2;	Б-3;	В-4;	Г-5;	Д-1	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
23	А-4;	Б-1;	В-2;	Г-5;	Д-3	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
24	А-1;	Б-3;	В-4;	Г-2;	Д-5	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
25	Г-	Д-	А-	В-	Б	2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
26	суккуленты					3
	3,0					
27	А) синтоизм;	Б) политеизм (мно- гобожие);		В) Япония		3
	1,0	1,0		1,0		
28	А) Енисей;	Б) Ангара;		В) Батюшка		3
	1,0	1,0		1,0		
29	А) Тольятти;	Б) Ставрополь;		В) легковые автомо- били		3
	1,0	1,0		1,0		
30	Карл			Ритгер		3
	1,5			1,5		

PS: За каждую опisku в названиях географических объектов или имени и фамилии учёного снимается по 0,2 балла.

Итого: 50 баллов

ОЧНЫЙ ЭТАП ПИСЬМЕННЫЙ ТУР: ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ

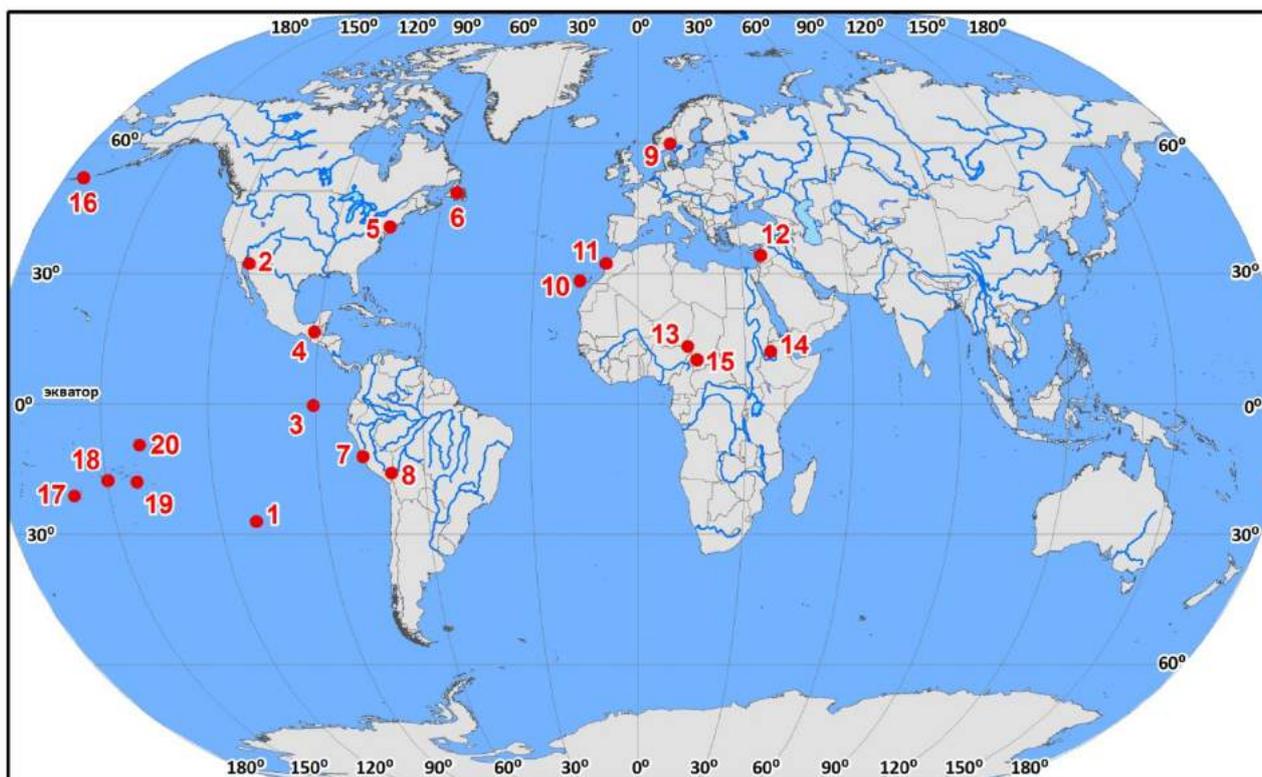
В 2019 г. исполняется 105 лет со дня рождения известного путешественника и писателя. За свою исследовательскую деятельность он получил множество наград, в т.ч. от Шведского королевского антропологического и географического общества, Шотландского королевского географического общества, Парижского географического общества, Филадельфийского географического общества, Королевского географического общества и др. Одними из наиболее известных книг этого автора являются «Экспедиция "Кон-Тики"» и «Ра». Они посвящены двум путешествиям исследователя. Представленные отрывки из этих произведений довольно точно описывают географические объекты. Заполните таблицу в бланке ответов на задания по карте, установив соответствия: номер географического объекта, изображённого на карте пунсоном, – его описание в тексте. Напишите современные названия географических объектов. Ответьте на дополнительные вопросы: 1. Напишите имя и фамилию этого путешественника. Укажите название страны, в которой он родился. 2. Что такое «Кон-Тики» и «Ра»? Из каких материалов они сделаны? 3. Экипаж «Кон-Тики» состоял из шести исследователей и почётного седьмого члена экипажа «южноамериканки» Лолиты. Кто такая Лолита? В музее какого города в настоящее время экспонируется Кон-Тики? 4. Экипаж «Ра» состоял из представителей разных государств. Одним из учёных, участвовавших в экспедиции, был гражданин СССР. Напишите его фамилию, имя, отчество, а также должность, которую он занимал в составе экипажа. 5. В настоящее время территория, на которой существовало государство, описанное в п. VI, входит в состав пяти стран. Напишите названия их столиц.

Желаем Вам удачи!

I. Острова – Узкий пролив между арктической Азией и Аляской продолжал оставаться доступным для кочующих племён, и многие находки говорят за то, что первобытные общины и потом переходили из Сибири в Америку и обратно. А цепочка <...> островов и Куро-Сиво к югу от нее служили мостом для тех, у кого были лодки. От Аляски на севере до Огненной Земли на юге новые поколения поселялись в иглу и вигвамах, в хижинах и пещерах, ведь в Новом Свете есть все разновидности климата и географической среды.

II. Острова – «А как на островах <...> – хорошо?» – спросил осторожно Кнут и посмотрел на карту, испещрённую отметками координат местонахождения нашего плота. «Вряд ли, – ответил я. – Говорят, что незадолго до открытия Колумбом Америки вождь инков Тупака Юпанки отплыл из Эквадора на острова <...>. Но ни он,

ни другие индейцы там не остались: на этих островах нет воды».



III. Город – Он взял у меня карандаш и нанёс на карте, висевшей на бамбуковой стене, маленький кружочек – маленький-маленький кружочек, последний из девятнадцати таких же кружков, образовавших на карте Тихого океана цепь, начинавшуюся от порта <...> на побережье Перу, нашей стартовой точки.

IV. Острова – Теперь мы были на расстоянии 4 тысяч морских миль от Перу и радиостанции военно-морской школы, поддерживавшей с нами постоянную связь, а до радиоловителей из США было ещё дальше. Однако накануне нам повезло: мы установили связь с радиолобителем на Раротонге (архипелаг <...>., и наши радисты договорились с ним об установлении, в виде исключения, связи в утренние часы).

V. Государство – В Египте нет кедра, материал для корабля Хеопса был привезён из лесов <...>. А в <...> жили финикийцы, опытные кораблестроители, избороздившие все Средиземное море на своих судах. Их главный порт Библ, один из древнейших городов мира, ввозил из Египта <...>, ведь здесь был центр изготовления книг, отсюда само название Библ или Бибел, то есть книга. Во времена, когда строилась пирамида Хеопса, между Египтом и Библом велась оживлённая торговля, так, может быть, у финикийцев корабельщики фараона позаимствовали конструкцию своих судов? Может быть.

VI. Государство – <...> в тропической полосе с её далеко не бодрящим климатом, куда доставили испанцев пассатные ветры и могучее океанское течение, их встрети-

ли высокообразованные люди. Они сами делали книги из бумаги, изучали астрономию, историю, врачебное искусство. Они читали и писали, пользуясь собственным письмом. У них были настоящие школы и научные обсерватории. В астрономии и географии они достигли замечательных успехов: точно рассчитали движение небесных тел, вычислили положение экватора, эклиптики, северного и южного тропиков, различали звёзды и планеты. Сложный календарь этих людей был точнее того, который знали в Европе во времена Колумба; их летоисчисление – год 0 <...> – началось, в пересчёте на наш календарь, 3113 годом до нашей эры.

VII. Острова – Перед моими глазами отчётливо возник островок: его рыжеватокрасные зубчатые скалы, зелёные джунгли, сползавшие по склонам к самому морю, и томящиеся в каком-то ожидании стройные покачивающиеся пальмы на побережье. Остров называется Фатухива. Сейчас между нами и этим островком не было ни клочка земли, тысячи морских миль отделяли нас от него. Я представил себе узкую долину Оуиа, выходящую к морю, и вспомнил до малейших подробностей, как мы сидели там по вечерам на пустынном берегу и смотрели на все тот же безбрежный океан

VIII. Город – На 72-й улице <...> Вест-Энда, недалеко от Центрального парка, находится один из привилегированных клубов <...>. Лишь небольшая, ярко сверкающая медная дощечка с выгравированными на ней словами «Explorers Club» говорила, что за дверьми этого дома можно увидеть много необычного. Переступаешь порог этого помещения, и тебе кажется, что ты опустился на парашюте на какую-то неведомую землю за тысячи километров от <...> потоков автомашин, зажатых рядами небоскрёбов.

IX. Остров – Место, где викинги около 1000 года высадились на берег и построили свои дома, – Ланс-о-Мидоуз на северной оконечности <...>. Здесь до наших дней под дёрном сохранились следы типичного норманнского жилья. <...> Индейцы не знали до Колумба железа, а здесь нашли остатки железных гвоздей, нашли болотную руду в примитивной кузнице. Северные индейцы не знали ткачества, а тут лежало под дёрном типично норманнское пряслице из стеатита. <...> Против фактов нечего было возразить. Викинги побывали на <...>. Они первыми дошли до Америки через Атлантический океан.

X. Город – Это случилось 2 августа, мы уже проплыли тысячу километров на запад, и родной <...> находился по ту сторону земного шара. На другой день королю Хакону исполнялось 75 лет; мы послали ему поздравление прямо с плота. На следующий день снова связались с Христианом Амундсенем. Он передал нам ответную телеграмму от короля – пожелание успехов и удачи в нашем плавании.

XI. Остров – Тайна острова <...>. Гигантские статуи и каменные изваяния. Красные каменные парики. Шедевры «длинноухих». <...> А южнее нас, на острове <...>, размышляли над тайнами веков ещё более огромные, но высеченные из камня головы исполинов с острыми бородами.

XII. Остров – Из преданий известно, что когда вожди с острова <...> посещали Гавайские острова, расположенные свыше 2 тысяч миль к северу и на несколько градусов дальше к западу, рулевые держали прямо на север по солнцу и звёздам до тех пор, пока звёзды, стоявшие над их головой, не говорили им о том, что они находятся на широте Гавайских островов.

XIII. Город – Потому что <...> – один из древнейших африканских портов западнее Гибралтара. Касабланка – современная гавань, а <...> упоминается ещё в древности. К тому же <...> расположен как раз там, где корабль из Средиземного моря скорее всего мог быть увлечён стихиями в океан. Поблизости проходит Канарское течение, вместе с пассатом оно подхватывает всё, что держится на воде, и уносит к Америке. <...> Мои родители живут в <...>. Кроме того, я напишу моему брату, он министр иностранных дел Марокко.

XIV. Пустыня – Стою, словно лилипутик, и, задрав голову, рассматриваю макушки зелёных великанов. То словно друза органных труб, то многорукие подсвечники возвышаются над царством раскормленных толстяков и дородных верзил. А ведь почва у меня под ногами - всего лишь сухая корка спёкшегося, бесплодного песка. Ни травы, ни цветов, если не считать красные и жёлтые соцветия между шипами на могучих мускулах зелёных богатырей. Планета кактусов. <...> Нас окружала нетропическая природа. Впереди – Калифорнийский залив, сзади и по бокам – <...> пустыня.

XV. Озеро – Горы, вздымающиеся к Луне. Так рисовался здешний край путешественникам средневековья, карабкавшимся вверх с берегов Красного моря или с египетских равнин. Озеро <...> лежит на высоте 1800 метров над уровнем моря, а горы кругом достигают 3–4 тысяч метров. Озеро большое – с одного берега другой не видно. На нём нашли себе приют чёрные монахи. Лесистые острова стали их обителью, и сотни лет только папирусная лодка связывает их с внешним миром.

XVI. Озеро – Первоначально бога-солнца Виракоча называли Кон-Тики или Илла-Тики, что означало Солнце-Тики или Огонь-Тики, и это имя, по-видимому, было более принято в старые времена в Перу. Кон-Тики был верховным жрецом и богом-солнцем легендарных «белых людей», о которых говорили инки и после которых остались развалины огромных построек на берегу <...>

XVII. Вулкан – Канарские острова были пройдены в ненастную погоду, мы не увидели земли. Теперь над нами изогнулся голубой небосвод, низкая пелена туч слева

обозначала африканский континент, а вздымающийся на три тысячи метров конус вулкана <...> на Тенерифе позволял нам безошибочно определить положение Канарских островов справа. Сам оставаясь незримым, он рождал вереницу мелких облачков, и ветер нёс их над морем, будто дым из паровой трубы.

XVIII. Острова – Уже трое суток мы шли прямо на Фатухиву, но затем налетел сильный норд-ост и направил нас к атоллам <...>. Нас вынесло из южного экваториального течения, а те течения, с которыми мы теперь имели дело, не оказывали особого влияния на движение плота. Сегодня они были, завтра их не будет.

XIX. Озеро – Озеро <...> всё равно что голубое сердце <...>, хотя на всех картах оно выглядит по-разному: то круглое, как тарелка, то кривое, как рыболовный крючок, то изрезанное, будто дубовый лист. Наиболее добросовестные карты обозначают его пунктиром, ведь никто не знает точных очертаний этого изменчивого внутреннего моря. Тысячи плавучих островов беспорядочно дрейфуют по его поверхности, сталкиваются друг с другом, срastaются, причаливают к берегу, образуя полуострова, снова распадаются, и плывут в разные концы, к неведомой цели. Средняя площадь озера – 25 тысяч квадратных километров, но нередко оно усыхает наполовину, ведь вся-то глубина его от одного до пяти, самое большее шести метров.

XX. Река – Маленький номер гостиницы в Форт-Лами <...> А какая здесь вода, только тихая река. Вон она, из окна видно. <...> Накануне я видел на отмели выше по течению семёрку ленивых бегемотов. <...> Вот уже полгода, с конца дождевого сезона, не выпадало дождей, и река обмелела настолько, что сейчас по ней ходили только плоскодонные долблётки. Мерно течёт на север рождённая в лесах <...>, но её тихие воды не доходят до океана. Выйдя из необозримых дебрей на юге, река пересекает саванну и полупустыню и вливается у южных рубежей <...> в обширное озеро <...>. А тут зной такой, что вода испаряется так же быстро, как прибывает. Разные реки впадают в <...>, а стока нет, из озера воде путь один – вверх, к безоблачному голубому небосводу, который жадно впитывает незримые испарения.

ОЧНЫЙ ЭТАП

ПИСЬМЕННЫЙ ТУР: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Уважаемые участники олимпиады! Перед Вами расчётные и логические географические задачи письменного тура. Они выполняются на прилагающихся бланках с соответствующими номерами.

Желаем Вам удачи!

ЛОГИЧЕСКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. Среди полностью или частично исчезнувших географических объектов достаточно редко встречаются обширные природные образования. Одним из ярких примеров такого рода следует считать крупный объект, исходная площадь которого составляла десятки тысяч квадратных километров.

В настоящее время этот объект испытывает существенную деградацию. Частью данного природного образования был другой (полностью исчезнувший) географический объект – Бозколь. Географические координаты Бозколя – $45^{\circ}22'$ с.ш.; $61^{\circ}18'$ в.д. *Как называется крупный географический объект, испытывающий деградацию? Приведите три аргумента в пользу вашего ответа. Напишите основную причину, усиливающую современную деградацию географического объекта, о котором идёт речь в тексте. Укажите страны, на территории которых находятся сооружения, вызывающие деградацию описываемого объекта. Изменение какого экологического фактора привело к гибели большей части промысловых биологических ресурсов на сохранившейся части описываемого объекта? Как называется единица измерения этого экологического фактора? Какое значение этого фактора фиксировалось на большей части описываемого объекта в середине XX в.? Ряд геологических, геоморфологических, исторических данных, а также некоторые археологические и палеогеографические находки указывают на то, что в прошлом описываемый географический объект уже испытывал подобные трансформации. Назовите главную причину деградации объекта в XIII–XIV вв. н.э.*

2. Формирование гидрографической сети Восточно-Европейской равнины – результат длительного взаимодействия различных геологических факторов. Известно, что реки этого региона России относятся к бассейнам северной и южной покатости. Формирование главного водораздела между этими бассейнами в четвертичном периоде сопровождалось неоднократными изменениями очертания гидрографической сети. Имеется большое количество свидетельств о реках, которые на определённых этапах своей истории несли воды в разные бассейны: Арктический, Атлантический и Каспийский.

Советские геологи первой половины XX в. А.В. Хабаков и Н.С. Кобозев писали: «Очертания современных русел этих рек являются зеркальным отражением друг друга. Какие причины заставили такие мощные реки тщетно пробиваться на север, разойтись по безбрежным лесным равнинам и сойтись снова неподалёку от своих вершин? Вряд ли простая случайность».

В середине XX в. в бассейне одной из этих водных артерий начали осуществляться мероприятия из советского плана по повороту великих северных рек. По версии В.С. Чуракова, название другой связано с проложенным по ней в XV в. торговым путем между Волжской Булгарией, Казанским ханством и Новгородской землёй.

О каких реках идёт речь? Какие типы объектов могут входить в состав гидрографической сети? Какие возвышенности европейской части России являются водоразделом между бассейнами рек северной и южной покатости? Напишите восемь причин, которые могут способствовать изменению конфигурации гидрографической сети рек мира?

3. Одним из видов деятельности в структуре мирового растениеводства является возделывание тонизирующих культур. В основном их выращивают в субтропических и тропических странах. Эти культуры возникли в разных центрах происхождения культурных растений.

На рис. 1 и 2 изображены основные виды тонизирующих культур и десятки стран-лидеров по объёмам их производства.



Культура А



Культура Б



Культура В

Рис. 1. Виды основных тонизирующих культур

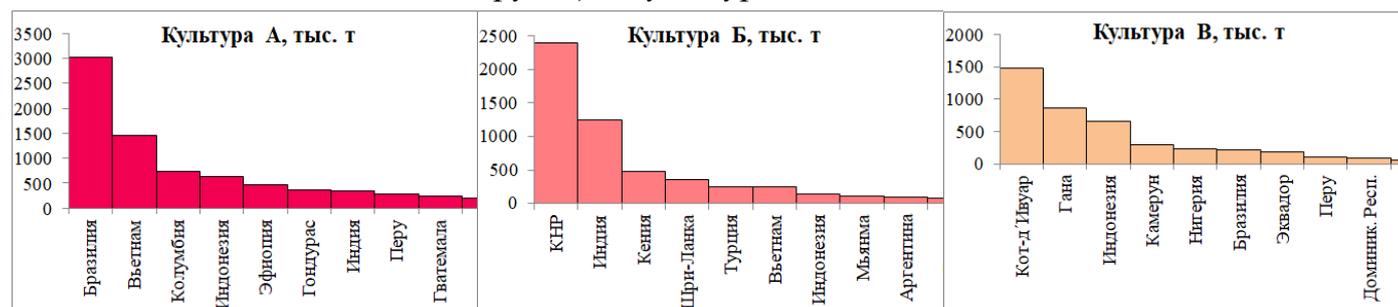


Рис. 2. Производство тонизирующих культур в 2016 г. (тыс. т)

Для возделывания этих культур важны разные агроклиматические и почвенные условия. Две из них чувствительны к переувлажнению, поэтому как правило выра-

щиваются в холмистой и/или горной местности с использованием специального приёма обработки склонов. У одной из этих культур заготавливают и используют листья, у двух других – плоды. Урожай каждой из них собирается вручную, а его качество зависит от степени спелости или молодости.

Наибольшие объёмы производства культуры А в Бразилии приходится на три штата. На рис. 3 представлены климатограммы их административных центров.

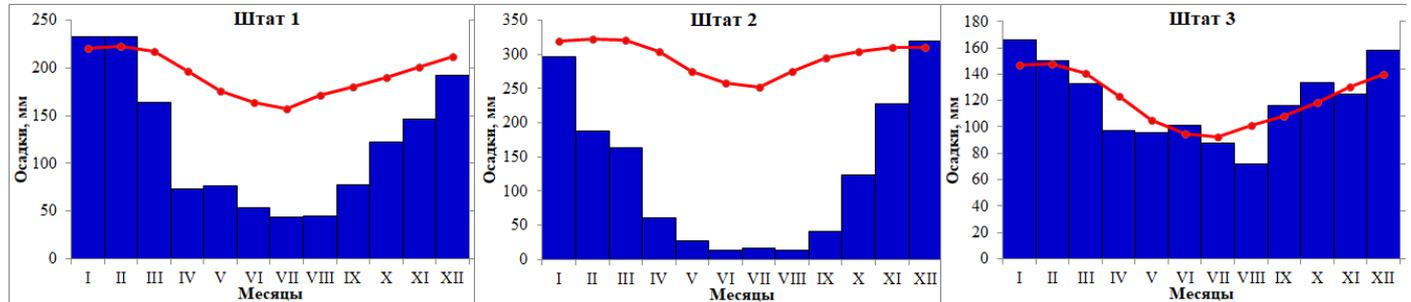


Рис. 3. Климатограммы административных центров штатов страны-лидера по производству культуры А

Наибольший объём производства культуры Б в стране, входящей в первую десятку её производителей, приходится на провинцию, которая является родиной этой культуры. На рис. 4 представлены тип почвы, характерный для этой территории, а также поля, занятые культурой Г, не относящейся к тонизирующим. Она составляет основу в рационе питания многих народов.

На рис. 5 изображены производство и экспорт культуры В по государствам, являющимся крупнейшими её экспортёрами.



Рис. 4. Тип почвы и поля, засеянные культурой Г

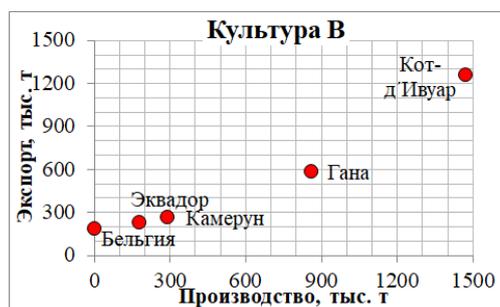


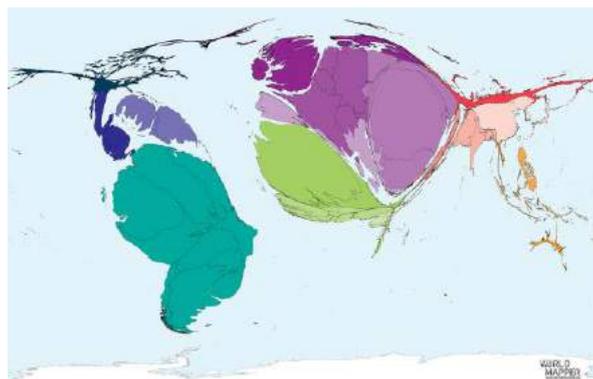
Рис. 5. Соотношение производства и экспорта культуры В по странам – крупнейшим её экспортёрам

Определите тонизирующие культуры А, Б и В. Напишите названия центров происхождения культурных растений для каждой из них. Напишите название специального приёма обработки склонов, использующегося при возделывании двух тонизирующих культур. Определите штаты, лидирующие по производству культуры А. Укажите названия их административных центров, климатограммы которых приведены на рис. 3. Напишите название провинции, являю-

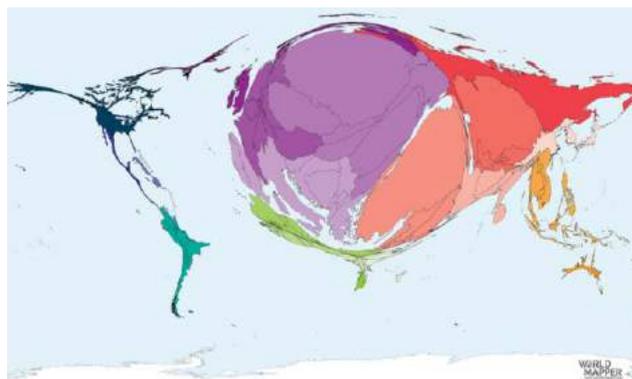
щейся лидером по производству культуры В в стране, где находится центр происхождения этой культуры. Какой тип почв характерен для этой провинции? Определите культуру Г и вид сельскохозяйственных культур, к которому она относится. Объясните, почему Бельгия входит в пятёрку крупнейших экспортеров культуры В при нулевом объёме её производства, а в Камеруне доля экспорта составляет более 90% от общего объёма производства.

4. Согласно отчёту ООН по миграциям (The UN International Migration Report 2017) в период с 1990 по 2017 гг. количество международных мигрантов увеличилось на 105 млн чел. (на 69%). Особенно много людей переезжало из страны в страну в 2010-х гг. (ежегодное увеличение составляло 5,6 млн чел.). Если в 1990–2000-е гг. наибольший рост количества мигрантов был характерен для стран Севера (преимущественно развитых стран мира), то в последующее десятилетие положительные тенденции были в большей степени характерны для стран Юга (преимущественно развивающихся) – 3,2 против 1,6%. Тем не менее, несмотря на рост числа мигрантов в развивающихся государствах, наиболее привлекательными для населения остаются государства Европы.

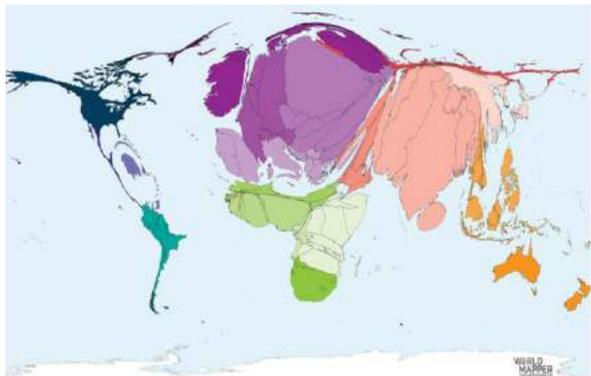
На оригинальных картах-анаморфозах (рис. 6) показаны родные страны мигрантов, переехавших в четыре страны Европы А, Б, В и Г с 1990 по 2017 гг. Размер государства соответствует объёму эмиграции из них в этот период.



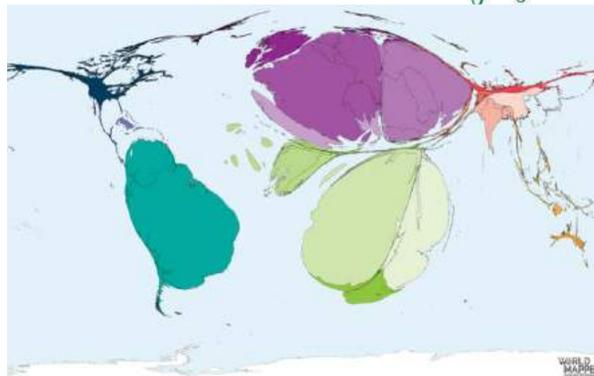
Миграции населения из стран мира в государство А



Миграции населения из стран мира в государство Б



Миграции населения из стран мира в государство В



Миграции населения из стран мира в государство Г

Рис. 6. Карты-анаморфозы

Определите эти страны. Напишите названия первых четырёх государств по количеству мигрантов, прибывших в каждую из них в период с 1990 по 2017 гг. Укажите причины, создающие их привлекательность для международных мигрантов.

РАСЧЁТНЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

5. Чёрная металлургия – отрасль промышленности, объединяющая предприятия по добыче и обогащению рудного и нерудного сырья, по производству огнеупоров, продуктов коксохимической промышленности, чугуна, стали, проката, ферросплавов, стальных и чугунных труб, а также изделий дальнейшего передела, металлических порошков чёрных металлов. Основным исходным сырьём для получения чёрных металлов являются железная руда, коксующиеся угли и руды легирующих металлов.

В табл. 1 указаны характеристики четырёх месторождений железной руды в России, в табл. 2 перечислены металлургические комбинаты, использующие руды этих месторождений для получения готовой продукции, в том числе для выплавки стали и чугуна.

Таблица 1

Характеристика месторождений железной руды России

<i>Месторождение</i>	<i>Разведанные запасы руд месторождения, млрд. тонн</i>	<i>Среднее содержание железа в руде, %</i>	<i>Среднее содержание железа после обогащения руды на горно-обогатительном комбинате, %</i>
Лебединское	4,3	44,6	70
Костомукшское	1,2	32,2	65

Качканарское	3,6	16,6	60
Таштагол	1,1	60	руда не обогащается

Таблица 2

Производство чугуна и стали на металлургических комбинатах России

Металлургический комбинат	Производство чугуна, млн. т на 2014 г.	Производство стали, млн. т на 2014 г.
Нижнетагильский	4,8	4,2
Новолипецкий	12,1	15,2
Западно-Сибирский	5,9	7,5
Череповецкий	11,3	9,1

Установите соответствия: месторождение – металлургический комбинат, использующий руду данного месторождения. Рассчитайте количество лет (результат округлить до целых чисел), на которое хватит разведанных запасов руды на каждом месторождении при условии, что соответствующий металлургический комбинат для своей работы будет использовать руду исключительно данного месторождения и сохранятся указанные в задании темпы производства чугуна и стали. При расчётах учтите потери руды при добыче в 15%, а при обогащении в 10%. Укажите, какой из металлургических комбинатов в данных условиях наиболее обеспечен рудными ресурсами. Напишите названия компаний, в состав которых входят перечисленные в табл. 2 металлургические комбинаты.

6. Одним из самых распространённых показателей естественного движения населения является общий коэффициент рождаемости, который рассчитывается как отношение абсолютного числа рождений к средней численности населения за год, умноженное на 1000. В демографии также используется возрастной коэффициент рождаемости, который представляет собой отношение годового числа родившихся у матерей определённого возраста к численности всех женщин данного возраста. В свою очередь, из возрастных коэффициентов вытекает суммарный коэффициент рождаемости, который получают путем суммирования возрастных коэффициентов рождаемости (детородного возраста) с умножением их на длину каждого возрастного интервала в целых годах, после чего сумма делится на 1000.

В табл. 3 и 4 представлено распределение численности населения по полу и возрасту, а также абсолютные показатели рождаемости по возрастам во время двух переписей населения России.

Распределение населения по полу и возрастным группам

Возраст	Перепись А		Перепись Б	
	Мужчины (тыс. чел.)	Женщины (тыс. чел.)	Мужчины (тыс. чел.)	Женщины (тыс. чел.)
Все население	67605	77562	66047	76810
0–4	3277	3123	4084	3884
5–9	3548	3393	3630	3461
10–14	5313	5094	3385	3225
15–19	6504	6296	4278	4112
20–24	5190	5030	3534	3397
25–29	5783	5683	6170	5999
30–34	5314	5299	6010	5972
35–39	4915	4922	5434	5546
40–44	5025	5192	4972	5200
45–49	6084	6462	4474	4766
50–54	5493	6112	5039	5632
55–59	4642	5429	5248	6234
60–64	2366	2981	4352	5670
65–69	3251	4732	3245	4587
70–74	2444	3900	1492	2510
75–79	2034	3864	2180	4277
80–84	1036	2875	1068	2484
85 и более	330	1240	729	2142
численность населения моложе трудоспособного возраста	13452	12875	11842	11284
численность населения в трудо- способном возрасте	44812	44130	45234	42748
численность населения старше трудоспособного возраста	9281	20497	8953	22761

**Число родившихся и возрастные коэффициенты рождаемости
по возрастным группам**

Возраст	Число родившихся по переписи (тыс. чел.)		Возрастные коэффициенты рождаемо- сти	
	Перепись А	Перепись Б	Перепись А	Перепись Б
15–19	169,9	113,8	27,4	27
20–24	535,1	526,9	95,7	87,5
25–29	393,9	590,2	75,1	99,2
30–34	202,1	370,9	41,7	67,3
35–39	76,8	155,2	14,7	30
40–44	16,5	28,1	2,6	5,9
45–49	0,7	1,5	0,1	0,3

В чём выражается суммарный коэффициент рождаемости? В чём преимущества и недостатки общего коэффициента рождаемости перед суммарным? В какие годы были проведены переписи населения? Рассчитайте общий и суммарный коэффициенты рождаемости по данным каждой их переписей. Рассчитайте коэффициенты демографической нагрузки по данным каждой из переписей.