

2. ЗАДАНИЯ И КЛЮЧИ ОТВЕТОВ ОЧНОГО ЭТАПА

2.1. ПИСЬМЕННЫЙ ТУР

Письменный тур включает 20 основных вопросов и 4 дополнительных задания по карте, 30 тестовых вопросов. Кроме того, участникам олимпиады предлагалось решить географические задачи, в т.ч. 2 расчётных и 4 логических. Максимально возможное количество баллов: 45 – за карту; 50 – за тест; 80 – за задачи. Общая максимальная сумма баллов за письменный тур – 175.

2.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

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 запятую (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 запятую (например: А, Б, В, Г, Д). 4. Тестовые задания открытого типа выполняются двумя разными способами: 1) когда идет 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 строку, в которой указана общая черта для Швейцарии и Науру.

- А) обе страны расположены в северном полушарии
- Б) эти государства «де-юре» не имеют столиц
- В) страны являются федеративными республиками
- Г) большую часть территории стран занимают горы
- Д) оба государства по типу естественного воспроизводства относятся к «демографической зиме»

2. Выберите острова, расположенные в зоне взаимодействия литосферных плит.



А) Азорские



Б) Алеутские



В) Исландия



Г) Тонга



Д) Южные Оркнейские

3. Выберите существующие географические объекты.

- А) Камчатский залив
- Б) Камчатский край
- В) Камчатский мыс
- Г) Камчатский полуостров
- Д) Камчатский пролив

4. В Азиатском макрорегионе России речной транспорт объединён в несколько территориальных бассейновых управлений. Выберите несуществующие из них.

- А) Амурское
- Б) Анадырское
- В) Байкало-Ангарское
- Г) Енисейское
- Д) Колымское
- Е) Лено-Вилуйское
- Ж) Ленское
- З) Обское
- И) Обь-Иртышское
- К) Хатангское

5. Выберите неточность в перечне новых железнодорожных станций, появившихся в XXI в.

- А) Бованенково Б) Богучаны В) Нижний Бестях Г) Эльга Д) Ямбург

6. Выберите острова в Южно-Китайском море, являющиеся предметом территориального спора Вьетнама и Китая.

- А) Нампо Б) Сулу В) Парасельские Г) Палау Д) Рюкю

7. Выберите часть Европы, которую называют Паданием.

- А) Северная Франция Б) Западная Румыния В) Северная Италия
Г) Восточная Испания Д) Центральная Польша

8. Выберите род занятий человека, в честь которого названы залив в Охотском море и город в Иркутской области.

- А) купец и исследователь Русской Америки
Б) землепроходец, исследовавший берега Тихого Океана
В) государственный деятель, министр иностранных дел Российской Империи
Г) этнограф, изучавший культуры и быт эвенов
Д) промышленник, открывший месторождения олова на Дальнем Востоке России



9. Выберите широты, которые не пересекают ареалы распространения китообразных.

- А) северные полярные Б) северные тропические В) экваториальные
Г) южные тропические Д) южные полярные

10. Выберите неправильную характеристику Багамских островов.

- А) главой государства Багамские Острова является президент
Б) о. Уотлинга (Сан-Сальвадор) в составе архипелага – первый из островов, открытый европейцами в Новом Свете
В) острова архипелага в основном кораллового происхождения
Г) главная отрасль экономики государства, дающая 60% стоимости ВВП, – туризм
Д) коренные жители островов – лукаяны – исчезли как народ

11. Выберите африканское государство, которое до 1984 г. называлось Республика Верхняя Вольты. Современное название переводится с местного языка как «родина честных людей».



- А) Буркина Фасо Б) Гвинея Бисау В) Кот д'Ивуар Г) Либерия Д) Сьерра-Леоне

12. Выберите верную пару: озеро – субъект России, в котором оно расположено.

- А) Баскунча́к – Республика Калмыкия Б) Ха́нка – Амурская область
В) И́мандра – Республика Карелия Г) Ча́ны – Тюменская область
Д) Пя́сино – Красноярский край

13. Вересковые пустоши – широко распространенная в Европе форма вторичных растительных сообществ, сформировавшихся вследствие хозяйственного освоения территории. Одной из крупнейших является Люнебургская пустошь – особый природно-антропогенный ландшафт, на базе которого создан национальный парк. Из перечня приведённых стран выберите ту, на территории которой она располагается.

- А) Швеция Б) Польша В) Дания Г) Германия Д) Нидерланды



14. Выберите компонент ландшафта, название которого пропущено в определении академика Л.С. Берга: «Географический ландшафт есть такая совокупность, или группировка предметов и явлений, в которых особенности рельефа, климата, <...>, почвенного и растительного покрова и животного мира, а также до известной степени деятельности человека сливаются в единое гармоническое целое, типически повторяющееся на протяжении данной зоны Земли».

- А) вода Б) лёд В) многолетняя мерзлота Г) снеговой покров Д) увлажнение

15. Выберите правильный вариант ответа, соответствующий следующему описанию. Эти горные системы имеют меридиональное и субмеридиональное простирание. По строению они складчато-глыбовые, каледоно-герцинской складчатости. Максимальные высоты расположены в южных частях горных систем. Восточные склоны обращены к океану.

- А) Драконовы и Сихотэ-Алинь Б) Большой Водораздельный хребет и Аппалачи
В) Анды и Скандинавские Г) Большой Водораздельный хребет и Драконовы
Д) Атлас и Аппалачи

ВОПРОСЫ ПО 2 БАЛЛА

16. Расставьте крупнейшие по площади водного зеркала озёра в порядке убывания их объёмов.



- А) Каспийское море Б) Верхнее В) Виктория Г) Гурон Д) Мичиган

17. Расставьте горные хребты России по времени образования: от древних к молодым.

- А) Баргузинский Б) Борщовочный В) Срединный Г) Сунта-р-Хаята Д) Танну'-О'ла

18. Расставьте города России по возрастанию абсолютной высоты местности, на которой они расположены.

- А) Архангельск Б) Чита В) Орел Г) Астрахань Д) Мирный

19. По китайскому гороскопу 2014 г. – год лошади. В настоящее время в природе встречается семь диких видов рода лошадей, наиболее известные из которых – лошадь Пржевальского и Бурчеллова зебра. Найдите соответствия: вид лошади – ареал его обитания.



- А) горная зебра Б) дикий осёл В) кианг Г) кулан Д) пустынная зебра

- 1) засушливые саванны Кении, Эфиопии, Сомали
- 2) сухие степи в Тибете на высоте до 5000 м над уровнем моря
- 3) горные плато на высоте до 2000 м в Намибии и ЮАР
- 4) пустынные территории Эритреи, Сомали и Судана
- 5) сухие равнинные пустыни и полупустыни Туркмении, Ирана, Афганистана, Монголии и Северо-Западного Китая

20. Найдите соответствия: неофициальное – официальное название города России.

- А) Танкоград Б) Северная Пальмира В) Афины Сибири
Г) российский Детройт Д) город невест
1) Иваново 2) Нижний Тагил 3) Санкт-Петербург 4) Тольятти 5) Томск

21. Найдите соответствия: птица, изображённая на флаге страны – государство, которому принадлежит этот символ.



А) венценосный журавль



Б) кондор



В) попугай-сиссеру



Г) райская птица

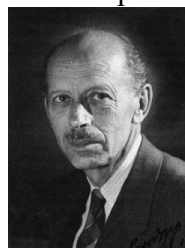


Д) фрегат

- 1) Доминика 2) Кирибати 3) Папуа – Новая Гвинея 4) Уганда 5) Эквадор

22. У некоторых географических объектов есть свои «крёстные», т.е. люди, давшие им современные названия. Найдите соответствия: географический объект – учёный, давший ему название.

- А) Восточно-Сибирское море Б) гора Народная В) Среднерусская возвышенность
Г) хребет Черского Д) Чукотское море



- 1) Алешков А.Н. 2) Обручев С.В. 3) Свердруп Х.У. 4) Тилло А.А. 5) Шокальский Ю.М.

23. Найдите соответствия: старое – современное название моря, омывающего берега России.

- А) Бобровое Б) Варяжское В) Дышное Г) Корейское Д) Московитское
Е) Понтское Ж) Сурожское 3) Татарское И) Тунгусское К) Хапужьское
1) Азовское 2) Балтийское 3) Баренцево 4) Белое 5) Берингово
6) Карское 7) Каспийское 8) Охотское 9) Чёрное 10) Японское

24. Найдите соответствия: металл – страна-лидер по его добыче.

- | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|------------|---------|
| А) медь | Б) никель | В) свинец | Г) серебро | Д) уран |
| 1) Индонезия | 2) Казахстан | 3) Китай | 4) Мексика | 5) Чили |

25. Расположите горные системы Азии в порядке возрастания их максимальных высот.



А) Тянь-Шань



Б) Эльбурс



В) Гиндукуш



Г) Кунь-Лунь



Д) Большой Хинган

ВОПРОСЫ ПО 3 БАЛЛА

26. Вставьте пропуски в следующем тексте.

Самый северный народ Евразии – (А) – относится к (Б) группе (В) языковой семьи. Он делится на две этнические группы: западные (авамские) и восточные (вандеевские). Народ проживает в самом протяжённом с севера на юг субъекте РФ – (Г) – в (Д) муниципальном районе, который до 01.01.2007 г. был самостоятельным субъектом РФ.



27. Вставьте пропуски в следующем тексте.

(А) – продукция химической промышленности, которую производят естественным способом, а искусственно не синтезируют. Её получают из двух видов природного сырья. Наиболее чистую из (Б) – волокна прядильного растения семейства мальвовых. Сырьём для производства более грязной продукции служит древесина малосмолистых пород: (В), являющейся одним из символов Нового года и Рождества; (Г), у которой плоская хвоя, а шишки растут вверх. Она используется для производства искусственных волокон, бумаги, пластмасс, фото-и киноплёнок, лаков, бездымного пороха и т.п. Крупнейший российский центр по производству этой продукции находится в городе (Д).

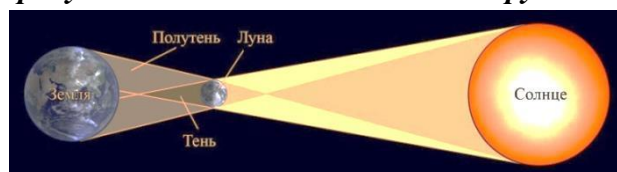
28. Вставьте пропуски в следующем тексте.



Два вулкана: действующий (А) и потухший (Б) названы в честь кораблей английской экспедиции Дж. Росса (1839–1843 гг.). Её целью было изучение земного магнетизма путём производства большого количества измерений в высоких южных широтах. Интересно, что эти корабли впоследствии были переданы Дж. Франклину, руководителю экспедиции (1845–1847 гг.) для поисков Северо-Западного прохода. Во время этих поисков экспедиция исчезла. Дж. Росс чувствовал необходимость что-либо предпринять для её розысков. В 1848 г. он первый снарядил спасательную экспедицию на корабле «Энтерпрайз».

29. Напишите название явления, изображенного на рисунке и описанного известным русским писателем В.Г. Короленко.

«Круглое, тёмное, враждебное тело, точно паук, впилося в «...», и они несутся вместе в заоблачной вышине. Какое-то сияние, льющееся изменчивыми переживаниями из-за тёмного щита, придаёт зрелищу движение и жизнь, а облака ещё усиливают иллюзию своим тревожным бесшумным бегом».

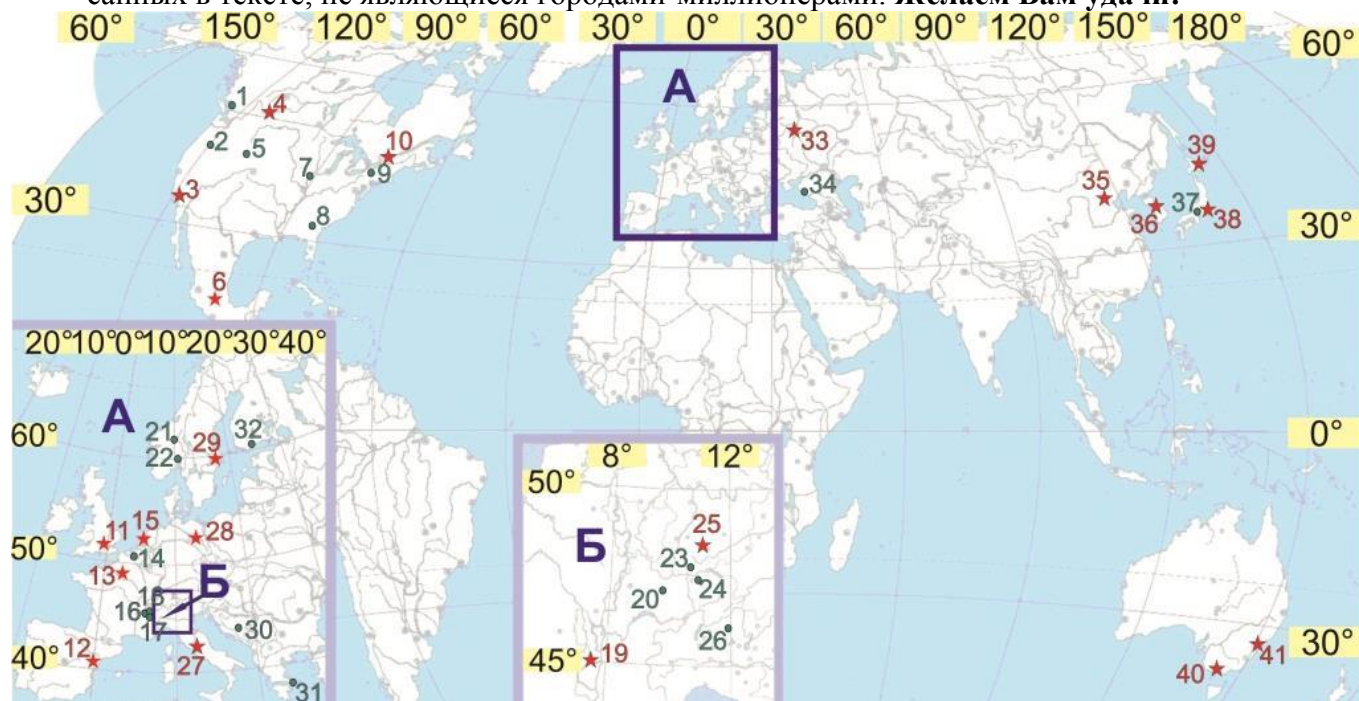


30. Напишите название объекта, о котором идёт речь.

По завершении строительства этого объекта в России в начале XX в., зарубежная пресса сравнивала его по международной значимости с Суэцким каналом.

2.1.2. ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

Уважаемые участники олимпиады! На 21 марта 2014 г. таких населённых пунктов всего сорок один. Большинство из них располагается в северном полушарии, но два находятся к югу от экватора. Они существенно различаются по численности населения, площади территории и отраслям специализации. Все эти поселения изображены на карте, а описания приводятся по двадцати самым населённым из них. Найдите соответствия: номер населённого пункта, изображённого на карте звёздочкой, – его описание в тексте. Заполните прилагающийся бланк ответов на задания по карте письменного тура. Ответьте на дополнительные вопросы: 1. Что общего между населёнными пунктами, изображёнными на карте? 2. Какая черта объединяет населённые пункты №№ 3, 9, 13, 20, 24 и 31? 3. Что выделяет город № 11? 4. Назовите три поселения, из двадцати описанных в тексте, не являющиеся городами-миллионерами. **Желаем Вам удачи!**



I. Этот населённый пункт является столицей одной из современных монархий, хотя резиденция короля, правительство и парламент находятся в другом городе. Его называют Северной Венецией (т.к. в нём насчитывается более 150 каналов и 1200 мостов), а также велосипедной столицей мира (поскольку каждый его житель имеет велосипед). Он расположен ниже уровня моря, поэтому полностью стоит на сваях.

II. Этот приморский город занимает второе место по численности населения с своей стране. Он получил своё название по имени карфагенского полководца, основавшего его в III в. до н.э. В городе находятся автобусные предприятия «Сеат», «Рено», «Пежо» и «Форд». Здесь жил и работал известный архитектор Антонио Гауди. Именно его творение – собор Саграда Фамилия – является визитной карточкой города.

III. По одной из версий название этого города произошло от слов «топь, болото», т.к. он действительно расположен на низменной равнине, в окружении рек и озёр и от слова «медведь» – обитателя некогда дремучих местных лесов. За время своего существования он был столицей разных государственных образований, а современный столичный статус приобрёл в 1990 г. Ежегодно проводится международный кинофестиваль.

IV. Этот город расположен в предгорьях одной из величайших горных систем мира. Он возник в 1875 г. для защиты от торговцев виски и защиты пушного промысла. Наиболее интенсивное развитие города пришлось на вторую половину XX в., когда в его окрестностях стали добывать нефть и природный газ. Здесь находится управление Тихоокеанской железной дороги. В 2010 г. он признан самым чистым городом в мире.

V. Это крупнейший по численности населения город экономического и политического объединения 28 государств, расположенных в одной части света. В городе находится известный театр «Глобус», построенный на деньги трупы, к которой принадлежал У. Шекспир. В нём были поставлены многие его произведения. К сожалению, историческое здание театра не сохранилось. Первое в мире метро было построено здесь в 1863 г.

VI. Этот приморский город называют городом моды, иллюзий, грёз и исполнения самых заветных желаний. Он один из крупнейших в мире центров индустрии развлечений в сфере кино, музыки, телевидения и компьютерных игр. На территории самого знаменитого района города находится множество театров и киностудий, а также проживают известные киноактеры. Здесь находится самый старый диснейленд, построенный в 1956 г.

VII. Этот город основан в 1835 г. на месте селения аборигенов Дутигала, но уже в 1837 г. переименован в честь премьер-министра одной из европейских стран. В 1901–1927 гг. он был столицей. Это второй город своей

страны по численности населения и промышленному потенциалу. Здесь развито машиностроение, металлургия, химическая, нефтеперерабатывающая, текстильная и целлюлозно-бумажная промышленность.

VIII. Этот город был основан в 1325 г. и получил название Теночтитлан («дом кактусовой скалы»), но мы его знаем под именем бога войны. Он находится на высоте 2240 м над уровнем моря. Здесь ежегодно происходят землетрясения, которые обычно не причиняют особого беспокойства местным жителям и не вызывают разрушений, но иногда они имеют катастрофический характер. Например, землетрясение 19 сентября 1985 г.

IX. В 1535 г. французский мореплаватель Ж. Картье горе на берегу крупной реки дал название – «королевская гора». В её окрестностях в 1642 г., на месте поселения аборигенов Хочелага, были основаны фактория и форт, которые дали начало самому большому по численности населения городу страны. Здесь развита машиностроительная, химическая, нефтеперерабатывающая, текстильная промышленность и цветная металлургия.

X. Своё название этот город получил по сильно меандрирующей реке, на берегах которой он расположен. Для объяснения происхождения названия реки исследователи первоначально предлагали ряд этимологий. В настоящее время широкое распространение получила балтийская гипотеза, позволяющая связать гидроним с понятием «топь, грязь» и «извилистость», т.к. по течению реки не редки болота.

XI. Этот город известен с 1158 г. как селение, принадлежавшее монастырю бенедиктинцев. Его название происходит от слова «монах». Он расположен в северных предгорьях горной страны, названию которой соответствует последняя эпоха горообразования. Город является столицей субъекта федерации своей страны. Это крупный промышленный центр, здесь размещена штаб-квартира известной автомобильной компании.

XII. В I в. до н.э. на речном о. Сите возникло селение Лютеция – «селение на болоте». В настоящее время это крупный международный финансовый центр, центр мировой моды, местонахождение многочисленных международных организаций, например ЮНЕСКО, крупный центр туризма. О современном символе города 135 лет назад городские газеты писали как о «чёрной дымовой трубе головокружительного уродства».

XIII. Этот город один из древнейших в мире. За время своего существования он неоднократно становился столицей различных государственных образований. Поэтому, с изменением его политической принадлежности и административного положения изменялись и его названия. Современное название – «северная столица». В городе много архитектурных памятников, в т.ч. самый большой дворцовый комплекс – Запретный город.

XIV. Неофициальное название этого города – «Вечный город». Все пережитые им эпохи, начиная с античности, оставили в его архитектуре свои неповторимые черты. Ни один другой город не может сравниться с ним своим художественным и историческим богатством. Грандиозные руины, величавые дворцы и церкви разных эпох и стилей делают его выдающимся центром мирового туризма.

XV. Этот город – один из немногих городов страны, построенный по намеченному архитектурному плану и отличающийся чёткой геометрией улиц. С 1950 г. здесь проводится снежный праздник, который приобрел мировую известность. Пригородная зона отдыха этого города, расположенная на р. Тоехира, благодаря своей живописности, стала одним из самых популярных курортов с горячими источниками в своей стране.

XVI. Это один из древнейших городов страны, бывшая средневековая «крепость Хан», своё современное название, означающее «столица», получил в 1948 г. Во время гражданской войны он был полностью разрушен. Современный город – город небоскрёбов. Высотная застройка хорошо сочетается с традиционной архитектурой. В городе много достопримечательностей, например, Кёнбоккун – «Дворец сияющего счастья».

XVII. Это крупнейший по численности населения город самой маленькой части света. Его символом является одно из самых узнаваемых зданий мира – здание оперного театра, признанное одним из выдающихся сооружений современной архитектуры. Оно было построено в 1973 г. по проекту датского архитектора Й. Утзона, который никогда не был в стране, где располагается его самое известное творение.

XVIII. Первые упоминания об этом городе относятся к 1252 г. С 1901 г. здесь заседает Нобелевский комитет, и ежегодно проводятся церемонии награждения Нобелевских лауреатов. Вручение премий проходит в королевском театре. Здесь находится детский культурно-развлекательный центр, музей сказок «Юнибаккен», название которого взято из произведения А. Линдгрена «Мадикен и Пимс из Юнибаккена».

XIX. Этот город расположен на берегу крупного острова площадью 230,4 тыс. км² на месте рыбацкой деревушки Эдо. Возникнув в 1457 г., он лишь в 1869 г. обрёл главный статус в стране. Сегодня город ассоциируется как с ультрасовременной урбанистической цивилизацией, так и с традиционными национальными обычаями и укладом жизни. Название города на местном языке звучит довольно просто – «восточная столица».

XX. Этот город расположен на берегах реки, у подножия высочайшей горной системы части света, названной по имени финикийской царевны. Он вырос на месте кельтского поселения, завоёванного римлянами и превращённого в военное укрепление. Здесь находится первый в мире музей, посвящённый цивилизации Древнего Египта. Город знаменит своей футбольной командой «Ювентус», и концерном «Фиат».

2.1.3. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

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

РАСЧЁТНЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г. численность населения нашей страны достигла 142,8 млн чел. (табл. 1).

Средняя ожидаемая продолжительность жизни составила 68,94, в т.ч. для мужчин – 63,09, для женщин – 74,88 лет. На состояние этого показателя оказывает влияние здоровье людей, которое можно проследить и через уровень инвалидности. К сожалению, 9,3% жителей нашей страны относятся к инвалидам, в т.ч. к инвалидам I и II групп – 6,6% (из них 6897648 – дети и подростки). Это отражается и на численности трудоспособного населения, к которому не относятся инвалиды I и II групп.

Для России характерен суженный тип воспроизводства населения, т.к. количество детей меньше количества их родителей (рис. 1). Если в 1989 г. на одну маму приходилось 3,04 ребёнка, то в 2010 г. – только 1,57. При этом увеличился средний возраст рожениц с 25 до 27 лет.



Рис. 1. Поло-возрастная пирамида населения России (по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)

Таблица 1

Численность населения России, чел.

Возраст, лет	Всего	в т.ч.		Возраст, лет	Всего	в т.ч.	
		мужчины	женщины			мужчины	женщины
Младше 7	10900357	5582331	5318026	46 – 54	20209777	9360809	10848968
7 – 11	6772512	3471960	3300552	55 – 59	10021759	4351753	5670006
12 – 15	5452918	2787903	2665015	60 – 70	13179123	5208560	7970563
16 – 29	31083449	15714389	15369060	71 – 85	11870063	3571541	8298522
30 – 45	32337558	15807502	16530056	Старше 85	994711	173045	821666
Всего: 142822227, в т.ч. мужчин – 66029793, женщин – 76792434 чел.							

Рассчитайте доли населения в дотрудоспособном, трудоспособном и послетрудоспособном возрастах. На сколько процентов доля населения в трудоспособном возрасте больше доли трудоспособного населения? Как Вы думаете, что будет происходить с численностью населения в трудоспособном возрасте в ближайшие 10 лет? Аргументируйте свой ответ при помощи поло-возрастной пирамиды.

2. «Дети капитана Гранта» – роман французского писателя Ж. Верна, впервые полностью опубликованный в 1868 г. Главные герои романа – лорд и леди Гленарван, майор Мак-Наббс, географ Жак Паганель, Мэри и Роберт Грант, Джон Мангльс – в поисках капитана Гранта совершают кругосветное путешествие, пересекая Анды и Патагонию, юго-восточную Австралию и Новую Зеландию по 37-й параллели к югу от экватора.

Ж. Верн пишет: «Яхта «Дункан» была двухмачтовым бригом. Но главным его двигателем являлась паровая машина в сто шестьдесят лошадиных сил».

Представьте, что герои пересекают земной шар не по 37° ю.ш., а по 47° ю.ш. Известно, что расстояние от начального пункта путешествия г. Глазго (56° с.ш.) до восточного побережья Южной Америки (37° ю.ш.) составляет 13500 км. Также известно, что яхта «Дункан» огибает Южную Америку трижды: в первый и второй раз в начале путешествия, пройдя на запад через Магелланов пролив, а на восток – через пролив Дрейка (9400 км – для маршрута по 37° ю.ш. и 5000 км – для маршрута по 47° ю.ш.); в третий раз в конце путешествия при возвращении в Европу (4500 км – для маршрута по 37° ю.ш. и 2300 км – для маршрута по 47° ю.ш.).

Рассчитайте протяженность маршрутов с учетом расстояния от Глазго (и обратно) до соответствующей параллели южного полушария, расстояний вдоль каждой из названных параллелей и расстояний вдоль побережья Южной Америки. Расстояния, которые преодолевают путешественники через Австралию и Новую Зеландию по суше и морю отличаются незначительно, поэтому принимаем их равными друг другу. Сравните протяженность двух маршрутов (по 37° ю.ш. и 47° ю.ш.). Для выполнения вычислений Вам понадобятся данные табл. 2. Какие опасности подстерегали бы героев в кругосветном путешествии по 47° ю.ш.?

ЛОГИЧЕСКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

3. В одной из Новгородских летописей XII в. можно прочесть о таком случае: епископ Новгородский Иоанн II не был самым лучшим пастырем для своей паствы – горожане говорили, что он погряз в грехах, не занимался благотворительностью, не принимал просителей и т.п. Возможно, все это было не правдой, но новгородцы решили снять своего духовного наставника с его кафедры. В один из июньских дней отца Иоанна связали, привели на берег Волхова и посадили в лодку, отправив последнюю в беспилотное плавание по водным пространствам. Согласно законам природы, пастырская лодка должна была пойти вниз по течению и попасть в Ладожское озеро. А затем судьба должна сама решить: пристанет лодка к берегу – тогда будет жить бывший епископ, выйдет она на середину озера – тогда смерть придёт к нему.

Однако каково было удивление новгородцев, когда лодка с изгнанником через какое-то время вновь вернулась в город – река повернула свои воды вспять. Жителям показалась это божественным провидением: они развязали несчастного епископа, повинились перед ним и вернули на кафедральное служение.

Кто-то может поверить в божественное происхождение этого явления, но географы знают его истинные причины. Ежедневно оно проявляется в разных уголках планеты. Однако, условия, которые определяют этот феномен, могут быть разными. Вот пять примеров данного явления: А) р. Волхов между оз. Ильмень и Ладожским озером летом и в начале осени; Б) р. Амазонка в районе впадения её в Атлантический океан в течение года; В) р. Сухона в верховьях в период весеннего половодья; Г) рр. Нева, Мезень и Северная Двина в устьевых частях с мая по ноябрь; Д) р. Тонлесап при впадении в р. Меконг в течение лета и осени.

Определите, почему для перечисленных рек характерно изменение направления части их течения?

Таблица 2

Длина дуг в 1° меридианов и параллелей на эллипсоиде Красовского

Широта в граду- сах	Длины дуг в 1°		Ши- рота в граду- сах	Длины дуг в 1°		Ши- рота в граду- сах	Длины дуг в 1°	
	парал- лели	мериди- аны		паралле- ли	мериди- аны		парал- лели	мериди- аны
0	111,3	110,6	31	95,5	110,9	61	54,1	111,4
1	111,3	110,6	32	94,5	110,9	62	52,4	111,4
2	111,3	110,6	33	93,5	110,9	63	50,7	111,5
3	111,2	110,6	34	92,4	110,9	64	48,9	111,5
4	111,1	110,6	35	91,3	110,9	65	47,2	111,5
5	110,9	110,6	36	90,2	111,0	66	45,4	111,5
6	110,7	110,6	37	89,0	111,0	67	43,6	111,5
7	110,5	110,6	38	87,8	111,0	68	41,8	111,5
8	110,2	110,6	39	86,6	111,0	69	40,0	111,5
9	110,0	110,6	40	85,4	111,0	70	38,2	111,6
10	109,6	110,6	41	84,1	111,0	71	36,4	111,6
11	109,3	110,6	42	82,9	111,1	72	34,5	111,6
12	108,9	110,6	43	81,5	111,1	73	32,6	111,6
13	108,5	110,6	44	80,2	111,1	74	30,8	111,6
14	108,0	110,6	45	78,8	111,1	75	28,9	111,6
15	107,6	110,7	46	77,5	111,1	76	27,0	111,6
16	107,0	110,7	47	76,1	111,2	77	25,1	111,6
17	106,5	110,7	48	74,6	111,2	78	23,2	111,6
18	105,9	110,7	49	73,2	111,2	79	21,3	111,7
19	105,3	110,7	50	71,7	111,2	80	19,4	111,7
20	104,6	110,7	51	70,2	111,2	81	17,5	111,7
21	104,0	110,7	52	68,7	111,3	82	15,5	111,7
22	103,3	110,7	53	67,1	111,3	83	13,6	111,7
23	102,5	110,7	54	65,6	111,3	84	11,7	111,7
24	101,8	110,8	55	64,0	111,3	85	9,7	111,7
25	101,0	110,8	56	62,4	111,3	86	7,8	111,7
26	100,1	110,8	57	60,8	111,4	87	5,8	111,7
27	99,3	110,8	58	59,1	111,4	88	3,9	111,7
28	98,4	110,8	59	57,5	111,4	89	1,9	111,7
29	97,4	110,8	60	55,8	111,4	90	0,0	111,7
30	96,5	110,8						

4. Бедленд (рис. 2) – «дурные земли» – является природно-антропогенным комплексом Великих равнин США и Канады. Данный ландшафт сформировался под влиянием как природных, так и в значительной степени антропогенных факторов. Он является своеобразным памятником негативной хозяйственной деятельности человека. Внешний облик бедленда – сочетание сети холмов с узкими гребнями, пересеченными оврагами, созданными водной эрозией. Он представляет собой местность с сильно расчленённым труднопроходимым рельефом, характерную для предгорий или низкогорий, сложенных рыхлыми глинистыми и суглинистыми отложениями. Бедленду свойственны многочисленные ветвящиеся овраги, разделённые внутренними водоразделами, часто имеющими форму зубцов, пирамид, острых гребней.



Какие виды хозяйственной деятельности и особенности применяемых технологий провоцировали возникновение бедленда? Напишите названия штатов США и провинций Канады, в пределах которых распространены «дурные земли». Какую пользу принёс бедленд для развития геологии, палеонтологии и палеогеографии?

Рис. 2. Бедленд

5. Зона смешанных и широколиственных лесов России разорвана. Она расположена на Восточно-Европейской равнине и на юге Дальнего Востока. На Русской равнине она имеет форму треугольника, широкой стороной обращённого к западной границе, вершина которого лежит в районе Нижнего Новгорода. На Дальнем Востоке зона смешанных и широколиственных лесов приурочена к левобережной части бассейна р. Амур (среднее и отчасти нижнее течение) и между р. Уссури и западными предгорьями Сихотэ-Алиня.

Объясните, почему зона смешанных и широколиственных лесов России разорвана? Какие географические факторы этому способствовали?

6. Многолетняя мерзлота – это мёрзлые толщи горных пород, не оттаивающие в течение десятков и сотен тысяч лет. Область распространения многолетней мерзлоты в России занимает около 11 млн км², что составляет почти 65% территории страны. Многолетняя мерзлота оказывает существенное влияние как на развитие почвенно-растительного покрова, формирование рельефа, особого режима поверхностных и подземных вод, так и на весь облик природного комплекса в целом. Но особенно жёстко она влияет на хозяйственную деятельность человека. В областях её распространения методы проектирования, строительства, добычи полезных ископаемых, принятые в районах, где мерзлота отсутствует, не годятся. Вся история освоения северных и восточных районов России это подтверждает (рис. 3).

Назовите мерзлотные (криогенные) процессы и механизмы их воздействия на хозяйственные объекты.



Рис. 3. Результаты проявления мерзлотных (криогенных) процессов