

**Уважаемые участники Олимпиады!** Перед вами задания письменного тура заключительного этапа Олимпиады. Они состоят из трёх частей. Первая часть (вопросы 1–16) – тестовые задания. Вам предстоит выполнить 8 заданий по 1 баллу, 5 заданий по 2 балла, 3 задания по 3 балла. За этот блок заданий вы сможете набрать 27 баллов. Вторая часть (вопросы 17–32) – задания по карте. Они посвящены 60-летию со дня первого пилотируемого полёта в Космос. Вам предстоит выполнить 2 задания по 2,5 балла, 10 заданий по 0,5 балла, 1 задание по 10 баллов, 3 задания по 1 баллу. За этот блок заданий вы сможете набрать 23 балла. Третья часть (вопросы 33–61) – географические задачи (две логических и одна расчётная). Каждая задача разбита на несколько заданий. За каждую логическую задачу (задания 33–42 и 43–50) можно получить по 10 баллов. За расчётную задачу (задания 51–67) можно получить 20 баллов. Обращаем ваше внимание, что условие каждой задачи будет повторяться перед каждым заданием к ней. За этот блок заданий вы сможете набрать 40 баллов. Максимальная сумма баллов письменного тура – 90. **Желаем вам удачи!**

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

#### ВОПРОСЫ ПО 1 БАЛЛУ

**1. Среди перечисленных населённых пунктов выберите те, в которых может наблюдаться полярная ночь.**

- А) Норильск      Б) Туруханск      В) Воркута      Г) Апатиты      Д) Петропавловск-Камчатский

*Ответы записываются в алфавитном порядке, а между ними ставится точка с запятой и пробел (например: А; Б).*

**2. В 1900 г. на Всемирной выставке в Париже Почвенная карта Европейской России получила высшую награду гран-при. Анализируя её можно было понять, что почвы имеют географическую зональность и соответствуют природным зонам. Выберите учёных, имевших непосредственное отношение к созданию этой карты, и получивших золотые медали за её создание.**



- А) В.И. Вернадский      Б) В.В. Докучаев      В) Н.М. Симбирцев      Г) Г.И. Танфильев      Д) А.Р. Ферхмин

*Ответы записываются в алфавитном порядке, а между ними ставится точка с запятой и пробел (например: А; Б).*

**3. Выберите высотные пояса, для которых характерно описываемое явление.**

Криволесье – низкорослый угнетённый лес с искривлёнными деревьями и кустарниками, нередко стелющийся с поднимающимися вверх ветвями.

- А) альпийский      Б) субальпийский      В) горно-лесной      Г) горно-тундровый      Д) нивальный

*Ответы записываются в алфавитном порядке, а между ними ставится точка с запятой и пробел (например: А; Б).*

**4. Выберите море, описанное в тексте.**

21 мая 1937 г. Первой воздушной высокоширотной экспедицией на самолётах «АНТ-6» под руководством О.Ю. Шмидта на дрейфующем льду Северного Ледовитого океана в точке 89°24' с.ш. 78°40' в.д. была организована первая научно-исследовательская станция «Северный полюс». В этом море 19 февраля 1938 г. вследствие полного разрушения льдины, станция прекратила существование. Сотрудники станции в ходе спасательной операции были эвакуированы на судах «Таймыр» и «Мурман».

- А) Карское      Б) Бофорта      В) Гренландское      Г) Норвежское      Д) Баренцево

*Ответ записывается в виде буквы, соответствующей правильному варианту (например: А).*



**5. Выберите наиболее распространённый в России вид деградации пашенных угодий, вызываемый как естественными причинами, так и избыточным внесением органических (торф, навоз) и минеральных (аммиачных) удобрений.**

- А) засоленность      Б) переувлажнение      В) заболачивание      Г) закисление      Д) каменистость

*Ответ записывается в виде буквы, соответствующей правильному варианту (например: А).*



12. Установите соответствия: страна – объём потребления продуктов питания на 1 чел. (среднемировой уровень взят за 100%).

	А) Судан	Б) Швеция	В) Мексика	Г) Монголия	Д) Индия
	Фрукты	Бобовые	Цельное зерно, крупы	Мясо	Молоко
Страна 1	149	200	177	123	158
Страна 2	126	40	52	164	371
Страна 3	13	94	137	10	32
Страна 4	17	6	19	367	303
Страна 5	96	71	15	48	54

Ответ нужно начинать с буквы, затем ставить арабскую цифру без пробелов и других знаков, разделяя каждую пару точкой с запятой и пробелом (например: А1; Б2; В3; Г4; Д5).

13. Установите соответствия: сельскохозяйственная продукция – страна, лидировавшая по экспорту этой культуры в 2019 г.



- А) рапс                      Б) молоко                      В) шерсть                      Г) помидоры                      Д) картофель  
 1) Мексика    2) Нидерланды    3) Канада    4) Австралия    5) Германия

Ответ нужно начинать с буквы, затем ставить арабскую цифру без пробелов и других знаков, разделяя каждую пару точкой с запятой и пробелом (например: А1; Б2; В3; Г4; Д5).

**ВОПРОСЫ ПО 3 БАЛЛА**

14. Напишите названия государства (А) и его столицы (Б) на основании представленных на рисунке данных.



Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь).

15. Заполните пропуски в следующем тексте.

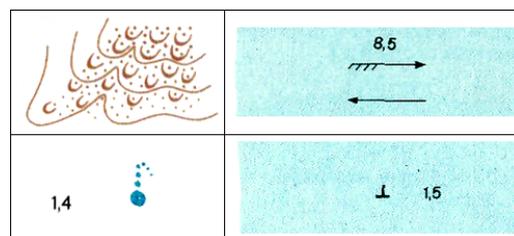
Сокращение биоразнообразия в засушливых районах мира часто связано с проблемой опустынивания, которая имеет ещё одно название – (А). Она вызвана как природными причинами, так и антропогенными, наиболее значимой из которых является (Б) скотоводство. В пределах России эта проблема наиболее характерна для прибрежных районов (В) моря.

Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь; В) Новосибирск).

16. Заполните пропуски в следующем тексте.

Представленные на рисунке условные знаки соответствуют природным процессам и явлениям, характерным для субъекта РФ (А). Основной вид экономической деятельности региона – (Б).

Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь).



**ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ**  
**ВОПРОСЫ ПО 2.5 БАЛЛА**

17. В апреле 2021 г. отмечается 60 лет со дня первого пилотируемого полёта в космос. Установите соответствия: место, связанное с отечественной космонавтикой, – его местоположение на карте.



- А) космодром «Восточный»
- Б) Центр обеспечения компонентами ракетного топлива
- В) ОКБ «Факел»
- Г) космодром «Капустин Яр»
- Д) место посадки космического корабля «Союз–1» (Комаров В.М.)

Ответ нужно начинать с буквы, затем ставить арабскую цифру без пробелов и других знаков, разделяя каждую пару точкой с запятой и пробелом (например: А1; Б2; В3; Г4; Д5).

18. В апреле 2021 г. отмечается 60 лет со дня первого пилотируемого полёта в космос. Установите соответствия: место, связанное с отечественной космонавтикой, – его местоположение на карте.



- Е) место посадки космического корабля «Восток–3» (Николаев А.Г.)
- Ж) ФГУП «ПО «Полёт»»
- З) ПАО «Протон–ПМ»
- И) место посадки космического корабля «Восток–2» (Титов Г.С.)
- К) АО «НПО «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко»

Ответ нужно начинать с буквы, затем ставить арабскую цифру без пробелов и других знаков, разделяя каждую пару точкой с запятой и пробелом (например: А1; Б2; В3; Г4; Д5).

**ВОПРОСЫ ПО 0,5 БАЛЛА**

**19. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

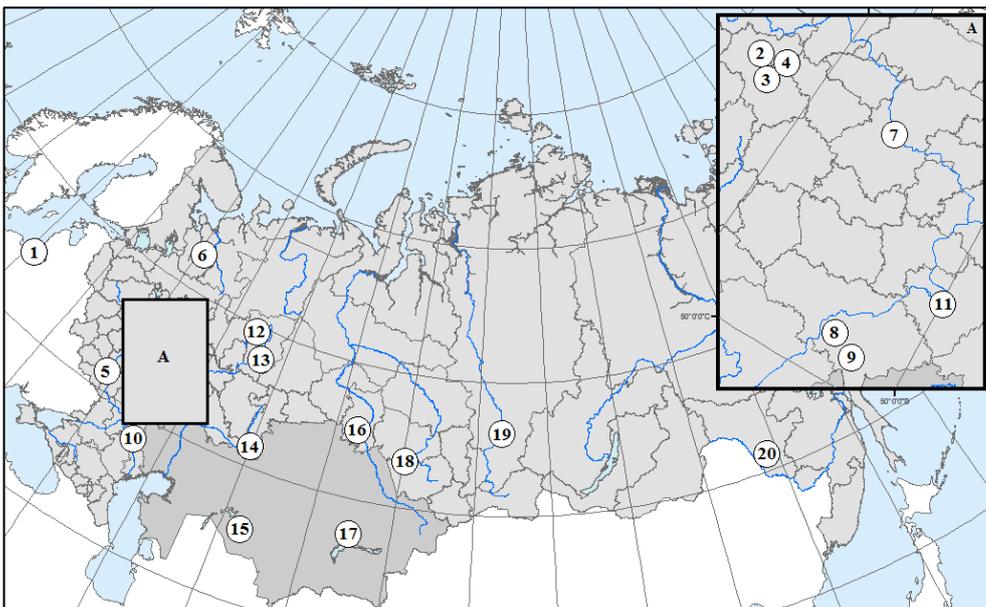
I) Этот космодром является старейшим в России, в 2021 г. он отмечает 75-летие. Космодром назван по населённому пункту, расположенному на одном из русел левого рукава реки, входящей в двадцатку крупнейших рек мира. Он находится в природной зоне полупустынь. Исторически космодром использовался для испытаний боевых баллистических, геофизических и метеорологических ракет, ракет-носителей для первых искусственных спутников Земли.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**20. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

II) Это самый молодой космодром России. Он расположен в регионе, для большей части которого характерен муссонный климат умеренного пояса. Цели строительства космодрома: независимый от других государств доступ в космос, гарантия выполнения международных космических программ. Это первый в России гражданский космодром. В административном отношении космодром находится на территории города, имеющего статус ЗАТО.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**21. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

III) <...> – одно из крупнейших машиностроительных предприятий России, специализируется уже более 75 лет на выпуске авиационной и ракетно-космической техники. Основано в 1941 г. на базе эвакуированных во время Великой Отечественной войны московских авиационных заводов № 156 (ОАО «Туполев») и № 81 (ОАО «Тушинский машиностроительный завод»). С 2007 г. <...> приступило к выпуску техники нового поколения: универсальных ракетных модулей семейства ракет-носителей «Ангара», комплектующих и конструкций для ракет-носителей «Протон-М» и «Рокот».



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**22. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

IV) <...> является ведущим предприятием российской космической отрасли. Двигатели РД-276 для первой ступени ракет-носителей «...» и малые ГТУ (газотурбинные электростанции) «Урал» признаны во всём мире. С помощью РД-276 в космос были выведены спутники «Космос», «Экран», «Радуга», спутники для исследования Луны, Марса, Венеры, пилотируемые орбитальные станции «Салют» и «Мир», основные модули МКС. Днём начала отсчёта истории ракетных двигателей считается 12 марта 1958 г. После экономического кризиса начала 1990-х гг. «второе производство» включилось в процесс реструктуризации ОАО «... моторы».



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**23. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

V) <...> – изначально, в 1929 г., организация в составе Газодинамической лаборатории (ГДЛ) в Ленинграде группы по разработке ракет, а также электрических и жидкостных ракетных двигателей. Веха в истории – 4 октября 1957 г., запуск первого искусственного спутника Земли ракетой-носителем «Спутник» с двигателями РД-107 и РД-108 разработки ОКБ-456 на первой и второй ступенях. Баскетбольный клуб из города, в котором расположено это предприятие, является пятикратным серебряным призёром Единой лиги ВТБ.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**24. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.**

VI) <...> – лидирующая компания в России и в мире в разработке электрических двигательных подсистем, которые базируются на стационарных плазменных двигателях (СПД) и 20-летним лётным опытом с термokatалитическими двигателями (ТКД). Основана в 1955 г. как «Двигательная Лаборатория» Российской академии наук. Среди его разработок – двигатели для луноходов и спутников, которые должны были обеспечить интернет по всему миру (проект 2020 г). До 1946 г. город, в котором расположено это предприятие, имел другое название.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

25. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.

VII) Основное направление <...> – нейтрализация, демонтаж и утилизация снятых с боевого дежурства межконтинентальных баллистических ракет (МБР); выполнение государственных заказов по ликвидации ракетного вооружения, нейтрализации топливных систем, сжиганию паров и промстоков ракетного топлива и утилизации отслуживших гарантийный срок эксплуатации и снятых с боевого дежурства межконтинентальных баллистических ракет разных типов. В планах – создание на базе предприятия хранилища нефтила в 25,2 км на север от Арзамаса.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

26. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.

VIII) Поскольку приземление Ю.А. Гагарина было сочтено успешным, то второго космонавта решили приземлять в том же районе. Г.С. Титов коснулся земли в считанных метрах от железной дороги Новоузенск-Красный Кут, по которой шёл товарный состав. Пока команда эвакуации искала космонавта посреди бескрайних полей пшеницы и нута, местные крестьяне успели изрезать парашюты на сувениры.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

27. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.

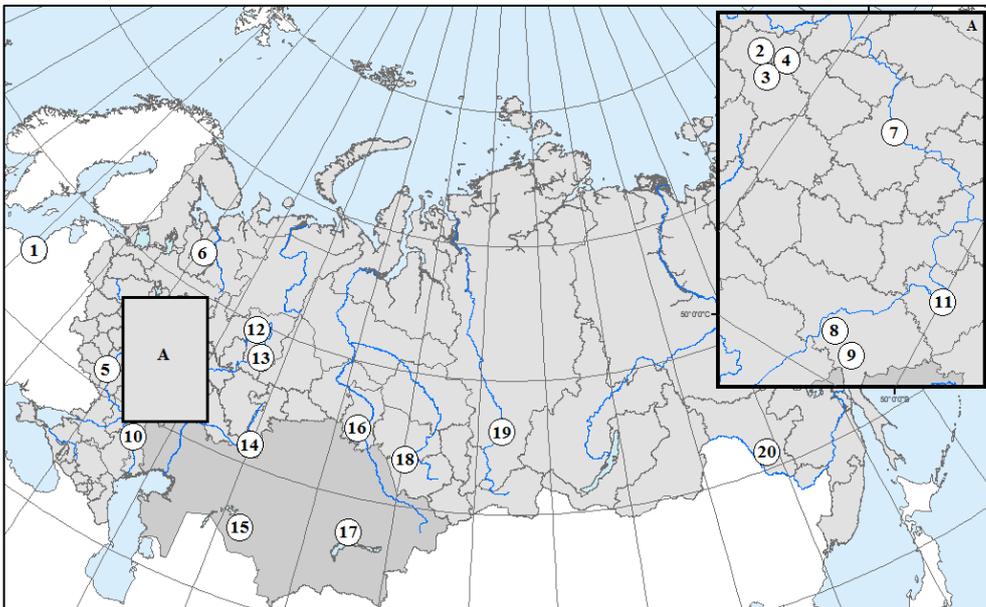
IX) Приземление произошло в районе каменистых сопок Кызылтаса и, по воспоминаниям А.Г. Николаева, чудом окончилось благополучно. В момент приземления 15 августа стояла 30-градусная жара, а источников воды рядом не было. Жажду пришлось утолять арбузом, привезённым спасателями.



Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

28. Выберите место, связанное с отечественной космонавтикой, изображённое на карте, о котором идёт речь в следующем тексте.

X) Приземление космического корабля под пилотированием В.М. Комарова обернулось первой трагедией в освоении космоса. При ударе аппарат В.М. Комарова на полметра ушёл в солонцеватые почвы Урало-Тобольского плато. Вокруг обелиска на месте гибели высадили берёзы, которые периодически поливали, чтобы они смогли вырасти в сухой степи.

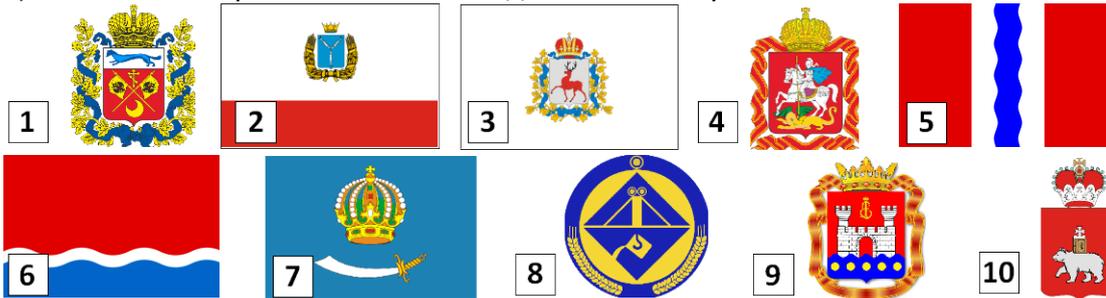


Ответ записывается в виде арабской цифры, соответствующей правильному варианту (например: 1).

**ВОПРОС НА 10 БАЛЛОВ**

29. Установите соответствия: место, связанное с отечественной космонавтикой, – герб (флаг) административно-территориальной единицы, на территории которого оно находится.

- А) космодром «Восточный»  
 Б) Центр обеспечения компонентами ракетного топлива  
 В) ОКБ «Факел»  
 Г) космодром «Капустин Яр»  
 Д) место посадки космического корабля «Союз–1» (Комаров В.М.)  
 Е) место посадки космического корабля «Восток–3» (Николаев А.Г.)  
 Ж) ФГУП «ПО «Полёт»»  
 З) ПАО «Протон–ПМ»  
 И) место посадки космического корабля «Восток–2» (Титов Г.С.)  
 К) АО «НПО «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко»



Ответ нужно начинать с буквы, затем ставить арабскую цифру без пробелов и других знаков, разделяя каждую пару точкой с запятой и пробелом (например: А1; Б2; В3; Г4; Д5; Е6; Ж7; З8; И9; К10).

**ВОПРОСЫ ПО 1 БАЛЛУ**

30. Напишите Фамилию, Имя, Отчество учёного, сфера научных интересов которого была связана с воздухоплаванием, аэронавтикой, ракетодинамикой и теоретической космонавтикой. Он сформулировал идеи космического лифта и поездов на воздушной подушке.

Ответ нужно записать в виде нескольких слов (например: Петров Иван Сидорович).

31. Напишите прежнее название населённого пункта, переименованного в честь этого учёного.

Ответ нужно записать в виде одного слова (например: Москва).

32. Напишите название субъекта РФ, на территории которого расположен этот город.

Ответ нужно записать в виде одного или нескольких слов (например: Москва или город Москва).

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**

**ЗАДАЧА 1**

Перед вами отрывок из стихотворения Н.С. Гумилёва, написанного в 1918 г. Автор довольно точно описывал географические особенности одной из стран мира.

Между берегом буйного Красного моря  
 И Суданским таинственным лесом видна,  
 Разметавшись среди четырёх плоскогорий,  
 С отдыхающей львицею схожа, страна.  
 Север – это болота без дна и без края,  
 Змеи черные подступы к ним стерегут,  
 Их сестёр-лихорадок зловещая стая,  
 Желтолицая, здесь обрела свой приют.  
 А над ними насупились мрачные горы,  
 Вековая обитель разбоя, Тигрэ,  
 Где оскалены бездны, взъерошены боры  
 И вершины стоят в снеговом серебре.

В плодоносной Амхаре и сеют и косят,  
 Зебры любят мешаться в домашний табун,  
 И под вечер прохладные ветры разносят  
 Звуки песен гортанных и рокота струн.  
 Абиссинец поёт, и рыдает багана,  
 Воскрешая минувшее, полное чар:  
 Было время, когда перед озером Тана  
 Королевской столицей взносился Гондар.  
 Под платанами спорил о Боге учёный,  
 Вдруг пленяя толпу благозвучным стихом...  
 Живописцы писали царя Соломона  
 Меж царицею Савской и ласковым львом. <...>

Повторить условие задачи перед вопросами 33–42.

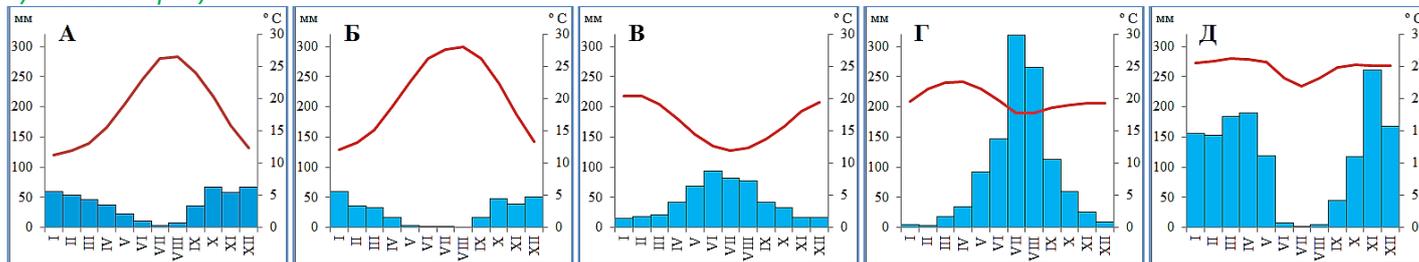
33. Напишите старое (А) и современное (Б) название страны, о которой идёт речь.

Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь).

34. Как изменилось географическое положение страны в 1993 г.? С чем это связано?

В ответе напишите обоснование.

35. Эта страна является самой высокогорной на своём материке. Как называется крупнейшая горная система (А), большая часть которой находится в пределах государства, и высочайшая её вершина (Б)?  
 Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь; В) Новосибирск).



36. На рисунках А–Д представлены климатограммы городов материка, на котором расположена страна. Выберите климатограмму г. Гондэр. Обоснуйте свой выбор, дав климатическую характеристику.

Ответ нужно начинать с буквы, далее поставить точку, после этого – писать обоснование (например: 1. Обоснование).

37. Какие зональные (А) и интразональные (Б) природные комплексы упомянуты в стихотворении?

Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Б) Пермь).

38. До недавнего времени уровень воды в оз. Тана изменялся в зависимости от сезона года. В какие месяцы регистрировался самый высокий уровень воды?

Напишите ответ на вопрос.

39. С чем связано отсутствие существенных колебаний уровня воды в озере в настоящее время?

В ответе напишите обоснование.

40. Какая река вытекает из оз. Тана?

Напишите ответ на вопрос.

41. Некоторые регионы страны названы по этносу, проживающему здесь. Укажите три крупнейших народа страны, являющихся титульными.

Ответы заносятся в любом порядке в именительном падеже.

42. Государство относится к аграрным странам мира. В сельском хозяйстве занято 85 % населения. На него приходится 44 % ВВП и 62 % экспорта страны. Перечислите основные виды сельскохозяйственных: А) культур; Б) животных.

Ответы заносятся в соответствующем порядке в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; между ответами нужно ставить точку с запятой и пробел (например: А) Москва; Пермь; Б) Казань; Омск).

## ЗАДАЧА 2

Проблема глобального потепления оказывает значительное влияние на протекание как природных, так и общественно-экономических процессов на планете. Одним из важнейших следствий изменения средней температуры воздуха на Земле уже стало таяние полярных льдов и повышение уровня Мирового океана. В будущем многие густонаселённые территории планеты могут стать частью морского дна. Под угрозой находится существование многих столиц, политических, экономических и культурных центров мира, входящих в список крупнейших городов. В ближайшие 100 лет им грозит «участь» Атлантиды.

Под буквами А–Г зашифрованы 4 города, расположенные на разных континентах, которые в настоящее время сползают в океан со скоростью до нескольких сантиметров в год.



А) Этот город с населением 260 тыс. чел. находится в Европе. Первые поселения на его 118 островах появились во второй половине VI в. Сегодня он более всего известен своей туристской специализацией, хотя в Средневековье и Новое время был центром аристократической республики, специализировавшейся на морской и сухопутной торговле. Максимальные отметки рельефа в городе – 2,5 м над уровнем моря.

Б) Этот город с населением более 10 млн чел. располагается в Азии. Сегодня это одна из наиболее густонаселённых столиц мира (более 15 тыс. чел. на кв. км), официально являющаяся целой провинцией страны. Современный город был основан в 1527 г. на месте небольшого приморского селения мусульман-рыбаков. До 1942 г. он был колониальным центром, а сегодня является ведущим промышленным, культурным и

транспортным узлом в своей державе. Максимальные отметки рельефа в городе – 8 м над уровнем моря.

В) Этот город с населением в 450 тыс. чел. расположен на Американском континенте, рядом с устьем одной из самых полноводных рек планеты (ТОП-10). Сегодня это один из важнейших культурных центров на атлантическом побережье своей страны. Выделяется своей франко-креольской архитектурой, кухней, музыкой и фестивалями. Разные части города расположены на высотах от –2 до 6 м над уровнем моря.

Г) Этот город с населением в 750 чел. является неофициальной столицей островного государства в составе Океании, известного своими запасами фосфоритов. Максимальные отметки рельефа в пределах города – 40 м над уровнем моря.

*Повторить условие задачи перед вопросами 43–50.*

**43. Напишите название города А. Укажите залив (море), частью дна которого он вскоре может стать.**

*Ответ заносится в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; затем пишутся названия географических объектов (например: А) Москва. Новосибирск).*

**44. Напишите название города Б. Укажите залив (море), частью дна которого он вскоре может стать.**

*Ответ заносится в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; затем пишутся названия географических объектов (например: А) Москва. Новосибирск).*

**45. Напишите название города В. Укажите залив (море), частью дна которого он вскоре может стать.**

*Ответ заносится в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; затем пишутся названия географических объектов (например: А) Москва. Новосибирск).*

**46. Напишите название города Г. укажите океан, частью дна которого он вскоре может стать.**

*Ответ заносится в именительном падеже, после буквы ставится круглая скобка и пробел; затем пишутся названия географических объектов (например: А) Москва. Новосибирск).*

**47. Помимо повышения уровня Мирового океана существуют иные природные причины, провоцирующие подтопление городских пространств и их постепенное погружение на морское дно. Напишите две причины, связанные с физико-географическими процессами.**

*В ответе напишите две причины.*

**48. Помимо повышения уровня Мирового океана существуют антропогенные причины, провоцирующие подтопление городских пространств и их постепенное погружение на морское дно. Напишите две антропогенных причины.**

*В ответе напишите две причины.*

**49. Для какого из городов А–Г характерно наибольшее количество причин, усугубляющих проблему подтопления городских пространств.**

*Ответ запишите в виде буквы (например: А).*

**50. Укажите две причины, усугубляющие проблему подтопления города, выбранного Вами в качестве ответа в вопросе 49.**

*В ответе напишите две причины подтопления города.*

### ЗАДАЧА 3

В течение июля-августа требуется поставить 345 тонн продукции из г. Нижние Серги Свердловской области в г. Йокогаму. Предлагается четыре варианта транспортировки с использованием железнодорожного и морского транспорта через следующие порты: Ванино, Находка, Новороссийск и Усть-Луга. Расстояния между пунктами транспортировки на маршрутах приведены в километрах в таблице 1. Расстояния по морю для портов европейской части России представлены через Суэцкий канал.

Расстояния по железной дороге	2332	2693	7089	7735
Расстояния по морю	1585	1822	16828	22688

В таблице 2 приведены данные о сухопутной части маршрута из г. Нижние Серги до каждого морского порта.

Порт	Расстояние, км	Показатели деятельности на маршруте				
		Отправлено грузов за год, тонн	Годовой грузооборот, тыс. т/км	Общая стоимость транспортировки и грузов за год, тыс. руб.	Средняя стоимость транспортировки и 1 т на 1 км, руб.	Средняя скорость, км/ч
Ванино		135		400		18,5
Находка		2476		7757		18,0
Новороссийск		4953		14879		14,0
Усть-Луга		8220		22692		14,0

В таблице 3 приведены данные о морской части маршрута от каждого порта до конечного пункта назначения.

Порт	Расстояние, км	Показатели деятельности на маршруте	
		Средняя стоимость транспортировки 1 т на 1 км, руб.	Средняя скорость, км/ч
Ванино		1,20	25,3
Находка		1,10	22,0
Новороссийск		0,12	18,5
Усть-Луга		0,10	24,2

Повторить условие задачи перед вопросами 51–67.

**51. Перенесите расстояния, представленные в таблице 1, в таблицу 2.**

Ответ заносится в именительном падеже; напишите название порта и через тире поставьте расстояние, далее поставьте точку с запятой и перейдите к следующей паре.

**52. Перенесите расстояния, представленные в таблице 1, в таблицу 3.**

Ответ заносится в именительном падеже; напишите название порта и через тире поставьте расстояние, далее поставьте точку с запятой и перейдите к следующей паре.

**53. Рассчитайте для порта Ванино пропущенные значения в таблице 2: 1) грузооборот (в тыс. тонно-километрах, сократив до 1 знака после запятой) и 2) среднюю стоимость перевозки 1 тонны на 1 км (сократив до 2 знаков после запятой).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) грузооборот по ж/д; 2) средняя стоимость перевозки 1 тонны на 1 км по ж/д.

**54. Рассчитайте для порта Находка пропущенные значения в таблице 2: 1) грузооборот (в тыс. тонно-километрах, сократив до 1 знака после запятой) и 2) среднюю стоимость перевозки 1 тонны на 1 км (сократив до 2 знаков после запятой).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) грузооборот по ж/д; 2) средняя стоимость перевозки 1 тонны на 1 км по ж/д.

**55. Рассчитайте для порта Новороссийск пропущенные значения в таблице 2: 1) грузооборот (в тыс. тонно-километрах, сократив до 1 знака после запятой) и 2) среднюю стоимость перевозки 1 тонны на 1 км (сократив до 2 знаков после запятой).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) грузооборот по ж/д; 2) средняя стоимость перевозки 1 тонны на 1 км по ж/д.

**56. Рассчитайте для порта Усть-Луга пропущенные значения в таблице 2: 1) грузооборот (в тыс. тонно-километрах, сократив до 1 знака после запятой) и 2) среднюю стоимость перевозки 1 тонны на 1 км (сократив до 2 знаков после запятой).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) грузооборот по ж/д; 2) средняя стоимость перевозки 1 тонны на 1 км по ж/д.

**57. Рассчитайте для порта Ванино: 1) общие стоимостные затраты на транспортировку по каждому маршруту, используя данные по стоимости перевозки 1 т груза на 1 км; общие временные затраты на транспортировку по каждому маршруту (результат округлите до суток).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) общие стоимостные затраты; 2) общие временные затраты.

**58. Рассчитайте для порта Находка: 1) общие стоимостные затраты на транспортировку по каждому маршруту, используя данные по стоимости перевозки 1 т груза на 1 км; общие временные затраты на транспортировку по каждому маршруту (результат округлите до суток).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) общие стоимостные затраты; 2) общие временные затраты.

**59. Рассчитайте для порта Новороссийск: 1) общие стоимостные затраты на транспортировку по каждому маршруту, используя данные по стоимости перевозки 1 т груза на 1 км; общие временные затраты на транспортировку по каждому маршруту (результат округлите до суток).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) общие стоимостные затраты; 2) общие временные затраты.

**60. Рассчитайте для порта Усть-Луга: 1) общие стоимостные затраты на транспортировку по каждому маршруту, используя данные по стоимости перевозки 1 т груза на 1 км; общие временные затраты на транспортировку по каждому маршруту (результат округлите до суток).**

При ответе не вопрос приведите весь ход своих вычислений, разделив их на действия 1) общие стоимостные затраты; 2) общие временные затраты.

**61. Укажите морской порт наиболее оптимальный для транспортировки с точки зрения стоимостных и временных затрат.**

При ответе не вопрос напишите названия портов, для которых производились расчёты, разделив их на группы: 1) стоимостные затраты; 2) временные затраты.

**62. Укажите пять факторов, ограничивающих целесообразность использования Северного морского пути.**  
В поле для ответа нужно поставить цифру 1, круглую скобку, пробел и написать фактор (например: 1) фактор). Далее перейти к следующему вопросу и вписать другой фактор и т.д.

**63. Укажите пять факторов, ограничивающих целесообразность использования Северного морского пути.**  
В поле для ответа нужно поставить цифру 2, круглую скобку, пробел и написать фактор (например: 2) фактор). Далее перейти к следующему вопросу и вписать другой фактор и т.д.

**64. Укажите пять факторов, ограничивающих целесообразность использования Северного морского пути.**  
В поле для ответа нужно поставить цифру 3, круглую скобку, пробел и написать фактор (например: 3) фактор). Далее перейти к следующему вопросу и вписать другой фактор и т.д.

**65. Укажите пять факторов, ограничивающих целесообразность использования Северного морского пути.**  
В поле для ответа нужно поставить цифру 4, круглую скобку, пробел и написать фактор (например: 4) фактор). Далее перейти к следующему вопросу и вписать другой фактор и т.д.

**66. Укажите пять факторов, ограничивающих целесообразность использования Северного морского пути.**  
В поле для ответа нужно поставить цифру 5, круглую скобку, пробел и написать фактор (например: 5) фактор). Далее перейти к следующему вопросу и вписать другой фактор и т.д.

**67. Какая продукция может идти на экспорт из г. Нижние Серги Свердловской области?**  
В ответе напишите вид продукции.