

Комплект заданий для 7-го класса

Раздел 1

Выберите и отметьте на листе для ответов два правильных ответа из предложенных.

1. Общая (фундаментальная) экология, в отличие от прикладной, изучает:

- а) отношения организма и окружающей среды
- б) устройство экосистем
- в) проблемы изменения климата
- г) влияние человека на окружающую среду
- д) вопросы переработки отходов

2. К **биотическим** факторам среды относятся:

- а) солнечный свет
- б) наличие хищников
- в) богатство почвы микроэлементами
- г) температура
- д) наличие видов-конкурентов

3. Перед вами схематическое изображение простой трофической сети. Какие организмы в данном случае играют роль консументов I порядка?



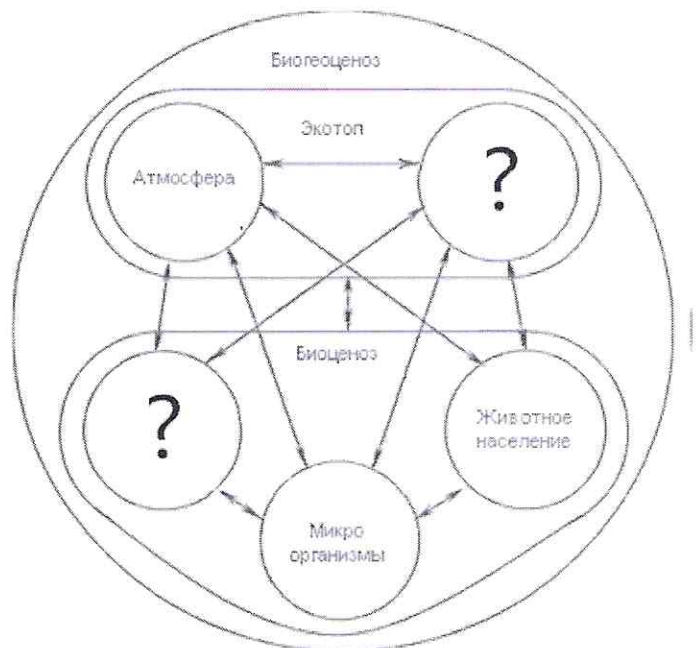
- а) мышь
- б) ястреб
- в) заяц
- г) ящерица
- д) змея

4. Какие из перечисленных организмов являются детритофагами?

- а) плесневый гриб
- б) клубеньковые бактерии
- в) дождевой червь
- г) двустворчатый моллюск
- д) божья коровка

5. Преподаватель собирался повесить в классе плакат с изображением схемы устройства биогеоценоза, но обнаружил, что две подписи на ней стерлись. Помогите ему вспомнить, что было написано на схеме на месте знаков ?

- а) растительное сообщество
- б) космическое излучение
- в) бактерии и грибы
- г) почва
- д) паразиты и болезни



6. Сосновый лес можно назвать:

- а) популяцией
- б) таксоном
- в) экосистемой
- г) биогеоценозом
- д) природной зоной

7. Какие из этих видов птиц живут в норах, которые роют сами?

- а) ласточка-береговушка
- б) жаворонок
- в) соловей
- г) зимородок
- д) пеночка-весничка

8. К магматическим горным породам относятся:

- а) известняк
- б) коралловый песок
- в) базальт
- г) мрамор
- д) гранит

9. Какие из этих растений нельзя увидеть цветущими осенью?



а) страусник



в) золотарник



б) тысячелистник



д) одуванчик

г) прострел

10. Выберите только **ВЕРНО** составленные пастбищные цепи питания:

- а) мятлик - заяц - лисица
- б) детрит - дождевой червь - скворец - сокол
- в) люцерна - корова - человек
- г) детрит - термит - муравей
- д) фитопланктон - зоопланктон - щука - плотва

11. Что из перечисленного может быть причиной гибели дерева?

- а) лишайник
- б) опенок
- в) трутовик
- г) боровик
- д) шампиньон

12. К примерам зоохории можно отнести:

- а) распространение семян одуванчика с помощью ветра
- б) распространение репейника благодаря шерсти животных
- в) распространение плодов и семян муравьями
- г) распространение болезни внутри популяции
- д) распространение болезни между разными популяциями

13. Какие типы почв характерны для Ленинградской области Северо-Запада России:

- а) коричневые
- б) подзолистые
- в) чернозёмы
- г) дерново-подзолистые
- д) каштановые

14. Основными причинами опустынивания саванн в Африке являются:

- а) загрязнение водоемов
- б) нерациональное скотоводство
- в) миграции антилоп гну
- г) браконьерство
- д) подсечно-огневое земледелие

15. Какие методы борьбы с накоплением **твердых коммунальных отходов (мусора)** являются **наименее** предпочтительными с экологической точки зрения?

- а) вторичная переработка отходов
- б) складирование отходов на свалках
- в) сжигание отходов
- г) повторное использование бытовых предметов с целью снижения количества отходов
- д) разработка новых биоразлагаемых материалов для изготовления бытовых предметов

Раздел 2

Дополните текст, вставьте в поля ответов недостающие слова (в каждом поле одно слово)

Русская выхухоль – небольшое млекопитающее, которое селится в норах по берегам рек и пойменных водоёмов. Выхухоль обитает только на территории бывшего СССР, то есть является _____ (А) данной территории. При этом выхухоль – очень древнее животное, она старше мамонтов! Таких животных, известных с прошлых эпох, называют живыми ископаемыми, или _____ (Б). К сожалению, современное состояние популяции выхухولي вызывает тревогу из-за загрязнения окружающей среды, охоты и внедрившихся в экосистему _____ (В) видов.

Раздел 3

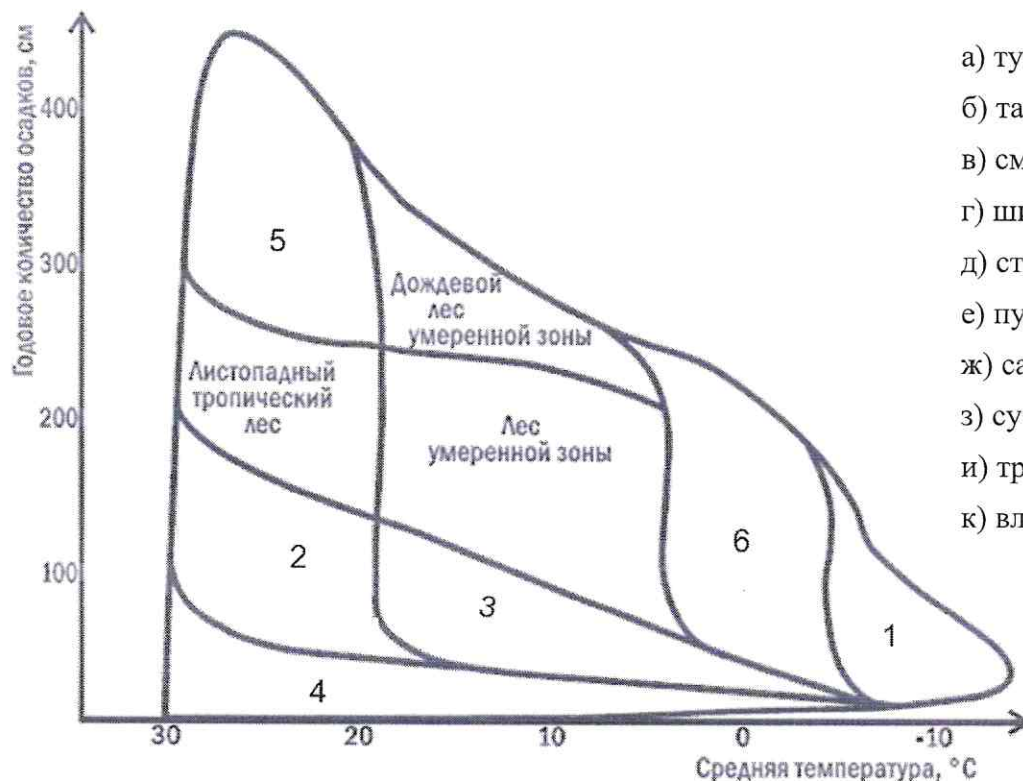
Выполните сопоставление

Крупные типы биогеоценозов, характеризующиеся сходным характером растительности и занимающие определенные регионы планеты, называют **биомами**. Далее представлены описания биомов, напишите их названия, выбрав подходящий вариант из списка. Для ответа вам поможет рисунок, представленный ниже и демонстрирующий распределение некоторых наземных биомов в зависимости от количества осадков и температуры. *Будьте внимательны! Среди предложенных вариантов ответа есть лишние.*

- 1) Биом холодного влажного климата, который характеризуется отрицательными среднегодовыми температурами, количеством осадков около 200-300 мм в год и, чаще всего, наличием слоя многолетней мерзлоты. Растительность — низкорослые многолетники: лишайники, мхи, травы и кустарники.
- 2) Тропические (субэкваториальные) злаково-древесные сообщества, развивающиеся в областях с устойчивым чередованием сухого и влажного сезонов. Отдельные деревья или массивы кустарников разбросаны между открытыми травянистыми участками.
- 3) Территория травянистой растительности в полусухой зоне умеренного климата. Самые многочисленные травы — злаки и осоки, многие из которых образуют плотную дернину. Потенциальное испарение превышает количество осадков. Характерны богатые органическим веществом почвы — степные черноземы.
- 4) Достаточно разнообразная группа биомов, расположенная в областях с крайне засушливым климатом или крайне низких температур. Известны песчаные, каменистые, глинистые, солончаковые и другие биомы такого типа. Типично или среднегодовое количество осадков менее 25 мм, или условия, обеспечивающие очень быстрое испарение влаги.
- 5) Самый богатый видами биом, расположенный в регионах с большим количеством осадков (>2000 мм) и почти постоянной температурой (около 26°C). В этих лесах сосредоточено 4/5 всех видов растений Земли, преобладает древесная растительность.
- 6) Лесной биом холодного климата с долгой многоснежной зимой и количеством осадков, превышающим испарение. Основные лесобразующие породы — хвойные, видовое разнообразие деревьев невелико (1-2 доминирующих вида).

Варианты ответа:

- а) тундра;
- б) тайга;
- в) смешанный лес;
- г) широколиственный лес;
- д) степь;
- е) пустыня;
- ж) саванна;
- з) субтропический лес;
- и) тропический лес;
- к) влажный экваториальный лес



Раздел 4

Прочитайте текст, рассмотрите карту и ответьте на вопросы.

Байкало-Ленский государственный природный заповедник в Иркутской области, как видно из названия, находится буквально на берегу Байкала: его 660 тыс. га протянулись почти на 120 км вдоль западной береговой линии великого озера. По сути, заповедник расположен на макросклонах Байкальского хребта, южная треть которого находится на заповедной территории. Отсюда берет свой исток и Лена, самая протяженная река России.

К байкальской воде каждую весну выходят десятки бурых медведей, чтобы полакомиться первой зеленью на солнечных склонах и ручейником среди прибрежных камней, недаром одно из лесничеств заповедника, между мысами Елохин и Покойный, так и называется — «Берег бурых медведей». Только здесь в мае-июне можно близко и безопасно понаблюдать с акватории озера за этими могучими крупными хищниками.

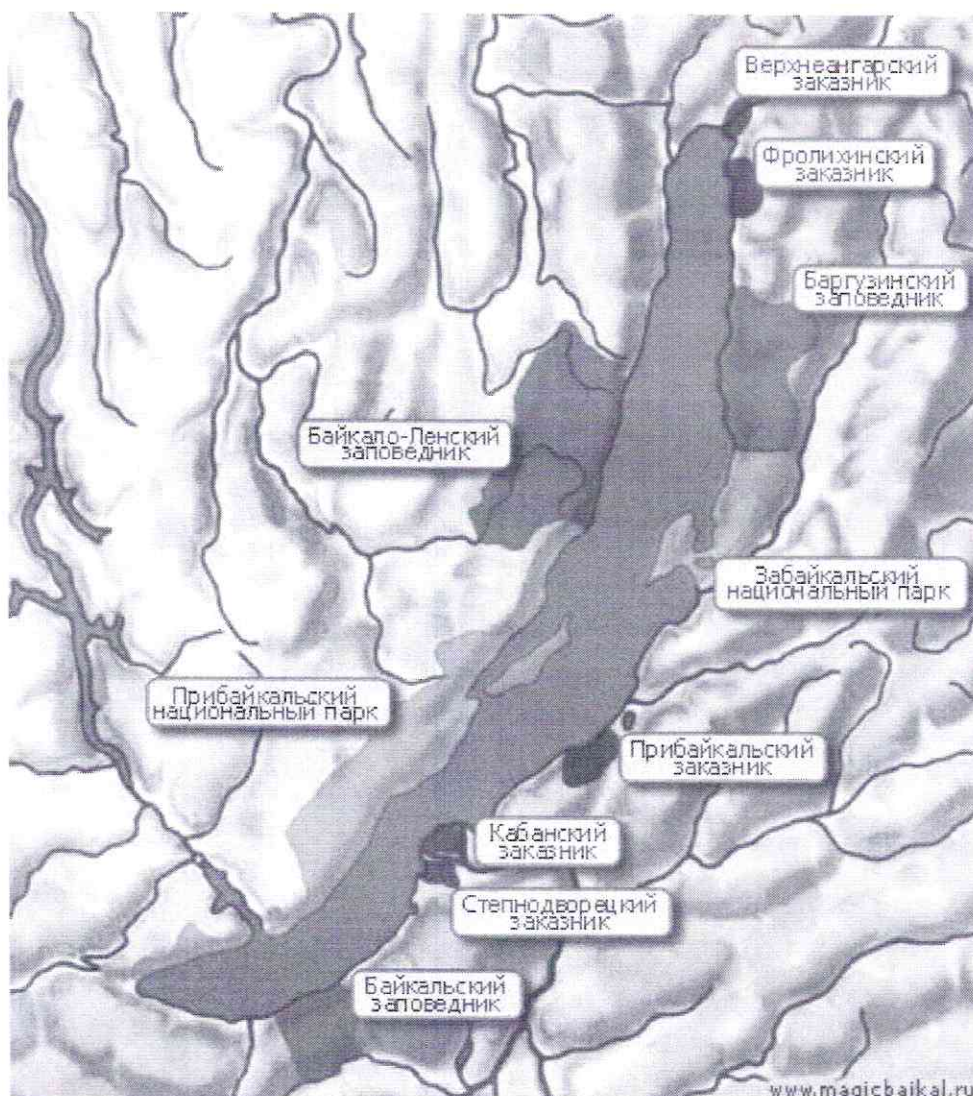
Заповеданы эти земли были почти сорок лет назад, в декабре 1986 г. Этому решению предшествовали почти двадцать лет экспедиционных исследований и борьбы с браконьерством, пожарами и все растущим влиянием на природу деятельности человека.

Лес, в первую очередь хвойный, покрывает 86 % всей площади заповедника. По его территории, вдоль предгорий западного макросклона проходит рубеж, делящий Евразийскую лесную область на подобласти: Евросибирскую темнохвойно-лесную и Восточносибирскую светлохвойно-лесную. На склонах хребта отчетливо выражена высотная поясность растительности. Здесь можно встретить все характерные ландшафты северо-запада Прибайкалья: от участков реликтовых котловинных степей и горной лесостепи до среднегорной и горной тайги с массивами кедрового стланика, от альпийских лугов до высокогорий с гольцами и горными тундрами.

Разнообразие местообитаний определяет и высокое видовое богатство флоры и фауны заповедника, который служит огромным резерватом для многих видов растений и животных Прибайкалья, в том числе особо охраняемых. Так, на заповедной территории насчитываются десятки видов растений-эндемиков, а также реликтов разных геологических эпох, таких как лук алтайский, щавель Маршалла, пион марьин корень и др.; 13 видов сосудистых и 10 видов споровых растений включены в Красную книгу РФ.

В заповеднике обитает свыше 350 видов позвоночных животных, 50 из которых включены в Красные книги РФ и Иркутской области. Среди них много птиц, в том числе кречет, самый крупный и редкий из соколов; гнездящаяся в заповеднике нырковая утка каменуха; любитель рыбы скопа с размахом крыльев до 170 см.

Из млекопитающих хищников, помимо бурого медведя, часто встречается соболь, горностай, ласка, выдра, рысь. Волки — также обычный для заповедника вид, при этом их распространение зависит от размещения и численности копытных (сибирской косули, благородного оленя (изюбра), дикого северного оленя, лося), что, в свою очередь, связано с рельефом, характером растительности, высотой снежного покрова и другими факторами. Так, лоси летом концентрируются у «кормовых» озер и по долинам рек на западных склонах Байкальского хребта, а к осени откочевывают на юго-запад, нередко за пределы заповедника. Зимой перемещается в южную часть заповедника и сибирская косуля, которая летом встречается в заповеднике почти повсеместно.



Источник рисунка:
Воложнина С. Ж. Особо охраняемые природные территории побережья озера Байкал //Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. – 2010. – Т. 2. – С. 50-60.

Источник текста: Таничева Ф. А. БАЙКАЛО-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК: «БЕРЕГ БУРЫХ МЕДВЕДЕЙ» //НАУКА из первых рук. – 2023. – Т. 2023. – №. 4. – С. 98.

1. Байкал, на берегу которого находится описанная в тексте особо охраняемая природная территория, - это:

- а) огромная река с разливом
- б) озеро, сформированное в разломе земной коры
- в) континентальное море
- г) самое большое в России искусственное водохранилище

2. В какое время года на территории Байкало-Ленского заповедника можно безопасно наблюдать за бурыми медведями?

- а) в конце лета
- б) в начале осени
- в) в конце зимы
- г) в конце весны-начале лета

3. В какой природной зоне находится Байкало-Ленский заповедник, судя по данному в тексте описанию растительности?

- а) в тундре
- б) в тайге
- в) в степи
- г) в зоне полупустынь

4. Какой ключевой экологический фактор непосредственно влияет на распределение популяции волков на территории заповедника?

- а) рельеф
- б) высота снежного покрова
- в) размещение и численность копытных животных
- г) характер растительности

5. Как называется описанный в тексте процесс, который происходит с крупными копытными (лосями и косулями) при смене времен года в заповеднике?

- а) миграция
- б) водопой
- в) кормление
- г) ирригация

6. Рассмотрите карту. На каком побережье Байкала расположен заповедник, о котором идет речь в статье?

- а) на западном
- б) на восточном
- в) на северном
- г) на южном

7. Какая рыбацкая птица, занесенная в Красную книгу РФ, обитает на территории Байкало-Ленского заповедника?

- а) зимородок
- б) кречет
- в) скопа
- г) утка-каменушка

8. На приведенной в качестве иллюстрации к статье карте обозначены также и другие особо охраняемые природные территории. Соотнесите типы представленных на карте ООПТ и основные задачи, которые на них решаются:

ТИП ООПТ:

- 1. Заповедник
- 2. Заказник
- 3. Национальный парк

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ООПТ:

А. Важный элемент деятельности ООПТ — экологическое просвещение. Обычно имеет в своем составе зону познавательного туризма, на которой организуются экологические тропы, в том числе подразумевающие длительное нахождение на них туристов (с разбивкой туристических стоянок).

Б. Основная цель ООПТ — охрана природных комплексов на территории, с полным изъятием из хозяйственной деятельности человека. Ведутся научные наблюдения. Лишь на небольшой части возможно ведение эколого-просветительской деятельности (организация небольших экотроп, музеев природы и т. п.).

В. Территория, на которой ограничена хозяйственная деятельность с целью охраны природных комплексов. Возможна организация эколого-просветительских маршрутов (экотроп), не подразумевающих разбивки туристических стоянок. Системных научных наблюдений на такой территории не проводится.