



# Теоретический тур

## Задания для 9-го класса



### Раздел 1

Выберите и отметьте на бланке один правильный ответ из 4 предложенных.

- 1. На какой охраняемой природной территории решено собирать ягоды?**
  - а) Кавказский биосферный заповедник
  - б) Байкальский заповедник
  - в) заказник Березовые острова
  - г) в любом ООПТ хозяйственная деятельность человека запрещена
- 2. Самую большую площадь среди лесов Сибири занимают:**
  - а) лиственные леса
  - б) пихтовые леса
  - в) широколиственные леса
  - г) кедровые леса
- 3. Черноземы (самые богатые почвы) формируются:**
  - а) в условиях степи
  - б) в условиях широколиственных лесов
  - в) в условиях мелколиственных лесов
  - г) в условиях хвойных лесов
- 4. Организмы с узкой нормой реакции называют:**
  - а) эврибионтами
  - б) эвритопами
  - в) стенобионтами
  - г) исчезающими
- 5. Диапазон значений экологического фактора, являющийся наиболее благоприятным для живого организма, называют:**
  - а) зоной оптимума
  - б) пределом толерантности
  - в) нормой реакции
  - г) зоной пессимума
- 6. Фоновое загрязнение атмосферы — это:**
  - а) повышенное содержание альфа- и гамма-частиц
  - б) загрязнение атмосферы на больших расстояниях от источника загрязнения
  - в) загрязнение, нормальное для данной местности
  - г) шумовое загрязнение
- 7. Какое соответствие «атмосферное явление — связанная с ним погода» является верным?**
  - а) циклон — ясная безветренная погода
  - б) холодный атмосферный фронт — ясная погода без осадков
  - в) теплый атмосферный фронт — пасмурная погода с осадками
  - г) антициклон — пасмурная погода с осадками
- 8. Какое из следующих утверждений является верным:**
  - а) Все моря Северного Ледовитого мелководны и не имеют глубин более 1000 м
  - б) Берингово море является самым большим по площади среди морей, омывающих территорию Российской Федерации
  - в) Незначительная связь с Мировым океаном обуславливает высокую соленость воды в Черном и Азовском морях
  - г) Самым крупным островом среди принадлежащих России является остров Русский
- 9. Выберите природную зону, где четко прослеживается сухой и влажный периоды:**
  - а) тундра
  - б) тайга
  - в) саванны и редколесья
  - г) влажные экваториальные леса
- 10. Кислотные дожди содержат преимущественно:**
  - а) серную и азотную кислоты
  - б) соляную и фосфорную кислоты
  - в) азотистую и соляную кислоты
  - г) серную и соляную кислоты
- 11. Соглашение между промышленными странами о снижении выброса углекислого газа в атмосферу было подписано в 1998 году:**
  - а) в Монреале
  - б) в Киото
  - в) в Вене
  - г) в Рио-де-Жанейро
- 12. Озоновый слой защищает обитателей наземно-воздушной среды:**
  - а) от рассеянных вредоносных космических лучей
  - б) от падения метеоритов
  - в) от солнечных лучей инфракрасного спектра
  - г) от солнечных лучей ультрафиолетового спектра и части рентгеновских лучей
- 13. В городах с развитой промышленностью и автомобильным транспортом в солнечную погоду может образовываться:**
  - а) фотохимический смог
  - б) кислотный дождь
  - в) озоновая дыра
  - г) токсичный туман

**14. Концентрация кислорода в водной среде понижается при:**

- а) уменьшении солености
- б) повышении температуры
- в) увеличении освещенности
- г) понижении давления

**15. Какой тип межвидовых взаимоотношений реализуется между деревом и растущим на его стволе лишайником?**

- а) паразитизм
- б) конкуренция
- в) комменсализм
- г) мутуализм

## Раздел 2

*Выберите и отметьте на бланке все правильные ответы из 4 предложенных.*

**1. Какие из перечисленных признаков характеризуют популяцию, а не отдельную особь:**

- а) скорость набора веса
- б) численность
- в) возраст
- г) рождаемость

**2. Примером авторегуляции численности вида в популяции является:**

- а) увеличение частоты инфекционных заболеваний
- б) уменьшение рождаемости
- в) повышение внутривидовой агрессии
- г) освоение новых территорий

**3. Какие из перечисленных организмов относятся к r-стратегам?**

- а) кролик
- б) осётр
- в) медведь
- г) человек

**4. Какие растения из ниже перечисленных имеют охраняемый статус на территории Ленинградской области?**

- а) ландыш майский
- б) венерин башмачок
- в) прострел весенний
- г) восковник болотный

**5. Выберите из перечня вещества, принимающие участие или являющиеся продуктом химических реакций фотосинтеза:**

- а) вода
- б) углекислый газ
- в) аммиак
- г) глюкоза

**6. В экосистемах плотоядные животные могут быть:**

- а) консументами 1-го порядка
- б) продуцентами
- в) консументами 3-го порядка
- г) консументами 2-го порядка

**7. Полностью исчезнувшие виды животных:**

- а) окапи
- б) дронг
- в) лошадь Пржевальского
- г) странствующий голубь

**8. Между какими организмами в природе возникают взаимовыгодные отношения:**

- а) клубеньковые бактерии и бобовые растения
- б) рак-отшельник и моллюски
- в) медоуказчик и медоед
- г) птицы-чистильщики и зебры

**9. Верховые болота на ООПТ подлежат:**

- а) сохранению, так как аккумулируют огромные запасы пресной чистой воды
- б) сохранению, так как оказывают огромное воздействие на микроклимат, сохраняют биологическое разнообразие
- в) осушению, так как эти места можно использовать для посадок леса
- г) осушению, так как торф является ценнейшим полезным ископаемым, а сами болота характеризуются низким биологическим разнообразием.

**10. К особо охраняемым природным территориям Санкт-Петербурга относятся:**

- а) памятник природы Елагин остров
- б) Нижне-Свирский государственный заповедник
- в) памятник природы Комаровский берег
- г) Пискаревский лесопарк

**11. Поджоги сухой прошлогодней травы (палы):**

- а) увеличивают содержание соединений азота в почве
- б) приводят к смене и обеднению видового состава растительности
- в) приводят к гибели большого количества видов животных и растений
- г) приводят к загрязнению почвы пестицидами

**12. Дноуглубительные работы обычно приводят:**

- а) к увеличению прозрачности воды
- б) к нарушению естественных нерестилищ
- в) к уменьшению кормовой базы растительноядных водоплавающих птиц
- г) к уменьшению запасов воды в водоеме

**13. В местах обитания каких растений происходит обогащение почвы азотом в доступной для продуцентов форме?**

- а) ольхи серой
- б) люцерны посевной
- в) горошка мышиного
- г) крапивы двудомной

14. У свободноживущих в пелагиали (толще воды) беспозвоночных животных имеются следующие приспособления:
- газовые пузырьки и камеры
  - органы прикрепления
  - значительные размеры тела и массивный внутренний или наружный скелет
  - запасы жира в клетках и тканях
15. К свойствам биосферы относятся:
- устойчивость и саморегуляция
  - энергетическая замкнутость
  - ритмичность
  - горизонтальная зональность и высотная поясность
16. К биогенным элементам относят:
- азот
  - железо
  - марганец
  - фосфор
17. При каких типах межвидовых отношений один из участников извлекает пользу?
- мутуализм
  - аменсализм
  - хищничество
  - паразитизм
18. Из загрязняющих веществ к продуктам техногенеза относятся:
- нефтепродукты
  - биогенные соединения
  - радионуклиды
  - пестициды
19. Одной из самых острых экологических проблем прошедшего лета в нашей стране являлись лесные пожары. Каковы причины, по которым может начаться лесной пожар?
- весенние травяные палы
  - самовозгорание в результате преломления солнечных лучей бутылочным стеклом
  - незатушенные костры охотников и туристов
  - сухие грозы
20. Что из перечисленного не относится к видам альтернативной энергетики?
- волновая энергетика
  - атомная энергетика
  - градиент-температурная энергетика
  - биомассовая энергетика
21. Какие из перечисленных разделов экологии нельзя внести под общее понятие биоэкологии?
- аутоэкология
  - синэкология
  - геоэкология
  - социальная экология
22. Какие из предложенных ниже соотношений верны? Из 100% видов...
- 92% видов растений суши и 8% видов водных растений
  - 7% видов животных суши и 93% видов водных животных
  - 50% видов водных растений и 50% видов растений суши
  - 7% видов водных животных и 93% видов животных суши
23. Для светолюбивых растений характерны следующие признаки:
- толстые листья
  - тонкие листья
  - много хлорофилла
  - большое количество устьиц
24. Какие из перечисленных систем являются многовидовыми?
- биоценоз
  - популяция
  - экосистема
  - семья
25. Какие виды загрязнений относят к физическим?
- шумовое
  - бактериальное
  - загрязнение токсичными веществами
  - тепловое

### Раздел 3

Впишите в ячейку таблицы термин, определение которого приведено в вопросе.

- Наука, изучающая взаимодействие и взаимосвязи человеческого общества в целом, общественных и территориальных групп людей, отдельных личностей с окружающей средой в рамках общественно-экономических отношениях.
- Виды растений или животных, представители которых встречаются на большей части пригодных для обитания областей Земли.
- Резкое увеличение численности населения в результате снижения смертности при слишком высокой рождаемости.
- Факторы, способные вызывать изменения в наследственной информации клетки (ультрафиолетовые, рентгеновские, гамма-лучи, повышенная или пониженная температура, некоторые химические вещества).
- Искусственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека.

## Раздел 4

*Укажите на бланке, какой ответ Вы считаете верным, и поясните, почему Вы так считаете.*

1. С целью минимизации нарушения живого напочвенного покрова (травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов), вырубку леса принято проводить:
  - а) осенью — после листопада, но до наступления холодов
  - б) зимой — после того, как установился снежный покров
  - в) весной — после схода снега, но до распускания листьев
  - г) летом — до созревания семян
2. Атомная электростанция, работающая без аварий, может являться источником:
  - а) загрязнения атмосферного воздуха оксидами азота и серы
  - б) теплового загрязнения водоемов
  - в) шумового загрязнения
  - г) радиоактивного загрязнения местности
3. Важная проблема, из-за которой в настоящее время страдает популяция белых медведей, заключается в:
  - а) уменьшении поголовья пингвинов
  - б) уменьшении площади ледового покрова
  - в) подъеме уровня воды в Северном Ледовитом океане
  - г) высоких квотах на отстрел медведей

## Раздел 5

*Выберите один правильный ответ, обоснуйте, почему он верен и не верны остальные.*

**В одной небольшой деревне, расположенной в лесистой местности, была построена ферма по выращиванию лисиц на мех. В связи с финансовым кризисом предприятие потерпело крах, и несколько сотен лис, не достигших товарного размера, оказались под угрозой голодной смерти в клетках. Как эколог посоветуйте, что лучше предпринять владельцам фермы.**

- а) открыть дверцы клеток и выпустить лис на свободу
- б) вывезти лис на территорию ближайшей охраняемой зоны (заповедник или национальный парк)
- в) раздать лис жителям деревни
- г) передать лис на другую меховую ферму