



2. Экологический след – это.....

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

3. Экосистемные услуги – это.....

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

4. Устойчивое развитие – это .....

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

5. Зеленая энергетика – это .....

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

**Часть 2.**

**Укажите правильный/правильные ответ/ответы  
За каждый правильный ответ – 1 балл**

6. Признаки, какой формы физического загрязнения перечислены ниже:  
«Характеризуется превышенным уровнем естественного фона; может рассматриваться и как химическое загрязнение; одним из источников могут быть промышленные аварии; относится к числу особо опасных видов загрязнений для человека, животных, растений вследствие негативного влияния на генетический аппарат»

- 1) тепловое,
- 2) световое,
- 3) шумовое,
- 4) радиоактивное,
- 5) электромагнитное

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**7. Признаки какого вида загрязнения перечислены ниже:** «Это загрязнение окружающей среды связано с нарушением ее электромагнитных свойств; источником загрязнения может быть радиолокационная установка; относится к особо опасным видам загрязнения»

- 1) физическое,                      2) химическое,                      3) биологическое,  
4) биогенное,                      5) механическое

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**8. О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие:** «Основной источник загрязнения — технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:

- 1) тепловая,                                      4) радиоактивная,  
2) световая,                                      5) электромагнитная,  
3) шумовая,                                      6) микробиологическая.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**9. К особо опасным видам загрязнения относят:**

- 1) химическое загрязнение веществами 4-го класса опасности;  
2) химическое загрязнение веществами 1-го класса опасности;+  
3) химическое загрязнение веществами 3-го класса опасности;  
4) механическое загрязнение.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**10. Укажите, какой из перечисленных ниже признаков эвтрофикации водоемов является неверным:**

- 1) массовое развитие фитопланктона;  
2) изменение окраски воды;  
3) ухудшение кислородного режима водоема;  
4) усиление размножения рыбы в условиях увеличения корма.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**11. Укажите три отрасли промышленности, дающие максимальные выбросы вредных веществ в атмосферу:**

- 1) лесной комплекс,                                      4) топливная промышленность,  
2) электроэнергетика,                                      5) химия и нефтехимия,  
3) цветная металлургия,                                      6) черная металлургия.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**12. Термин «рекультивация» означает:**

- 1) только обводнение засушливых земель;  
2) место, где на высоком уровне обеспечивается отдых жителей;  
3) процесс искусственного восстановления нарушенных земель.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**13. Среди перечисленных ниже отраслей промышленности укажите ту, которая вносит наибольший «вклад» в загрязнение атмосферы:**

- 1) цветная металлургия,
- 2) пищевая промышленность,
- 3) легкая промышленность,
- 4) электроэнергетика,
- 5) черная металлургия,
- 6) машиностроение,
- 7) производство строительных материалов.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**14. Среди перечисленных ниже отраслей хозяйства укажите одну, которая наиболее сильно влияет на загрязнение водоемов:**

- 1) жилищно-коммунальное хозяйство,
- 2) электроэнергетика,
- 3) целлюлозно-бумажная промышленность,
- 4) химическая и нефтехимическая промышленность,
- 5) сельское хозяйство.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**15. Среди перечисленных ниже видов и форм загрязнений укажите два вида, которые не характерны для воздействия электроэнергетики на окружающую природную среду:**

- 1) загрязнение воздушного бассейна продуктами сгорания (химическое загрязнение);
- 2) тепловое загрязнение;
- 3) биогенное загрязнение;
- 4) загрязнение водных объектов сточными водами;
- 5) экологическое влияние акваторий (гидроэлектростанции);
- 6) изъятие территорий из использования;
- 7) биологическое загрязнение;
- 8) электромагнитное влияние;
- 9) радиоактивное загрязнение.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**16. Наиболее опасным для здоровья человека считается:**

- 1) загрязнение атмосферного воздуха,
- 2) загрязнение водной среды,
- 3) загрязнение почвы.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

### Часть 3

**Выберите правильные ответы из предложенных**  
*Каждый правильный ответ – 1 балл*

**17. Назовите четыре основные причины опустынивания:**

- 1) Засоление почв;
- 2) Вырубка древесно-кустарниковой растительности
- 3) Водная эрозия
- 4) Неумеренное использование минеральных удобрений
- 5) Перегрузка пастбищ большим поголовьем скота+

- 6) Ветровая эрозия
- 7) Распашка непригодных и малопригодных для земледелия земель
- 8) Строительство городов

*Всего за ответ 0-1-2-3-4 балла*

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**18. Укажите три основные причины сокращения тропических лесов:**

1. Сведение лесов под пашню
2. Затопление лесных площадей
3. Сокращение числа видов растений и животных
4. Заготовка древесного топлива
5. Заготовка ценных древесных тропических пород для продажи
6. Ветровая эрозия.

*Всего за ответ 0-1-2-3 балла*

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**19. Укажите три прямых следствия сокращения площади тропических лесов:**

1. Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере
2. Парниковый эффект
3. Рост частоты засух, пыльные бури
4. Снижение урожайности сельскохозяйственных культур
5. Усиление эрозии почвы
6. Сокращение числа видов растений и животных
7. Нарушение систем водоснабжения
8. Рост числа наводнений.

*Всего за ответ 0-1-2-3 балла*

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**Часть 4**

**Укажите верные/неверные утверждения.**

***Каждое верное утверждение – 1 балл***

**20. Укажите верные утверждения:**

1. Наиболее крупные массивы тропических лесов находятся в Центральной и Южной Америке
2. Основные площади таёжных лесов находятся в России и в Северной Америке
3. Таёжные леса есть только в России
4. Тропические леса распространены только в южном полушарии.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**21. Укажите неверные утверждения:**

- 1) На долю транспорта приходится пятая часть химического и почти половина шумового загрязнения, особенно в городах;
- 2) Состав отработанных газов двигателей зависит от режима работы автомобилей; при разгоне и торможении повышается выброс токсичных веществ, что определяет стремление создавать магистрали безостановочного скоростного движения автосредств;
- 3) Применение этилированного бензина, не имеющего в своем составе соединения свинца, особенно желательно в крупных городах;
- 4) Максимальный уровень шума должен быть: 45-50 дБа — в домах отдыха и больницах, 55 дБа — в классных комнатах, 70-75 дБа в кафе, ресторанах, в магазинах;
- 5) В городах желательно шире использовать газобаллонные автомобили и электромобили.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**22. Укажите верные утверждения:**

- 1) Основными источниками загрязнения атмосферы являются транспортные средства с двигателями внутреннего сгорания, которые используются на автотранспорте;
- 2) В России негативные последствия от работы тепловых электростанций невелики, так как они оснащены новейшим оборудованием природоохранного назначения;
- 3) Наша страна обладает самой совершенной технологией и проектной документацией на строительство и эксплуатацию атомных электростанций;
- 4) Мелиорация – это только осушение избыточно увлажненных участков сельскохозяйственных земель;
- 5) Рекультивация – это процесс искусственного восстановления нарушенных земель;
- 6) Лесопользование – это заготовка древесины;
- 7) Имеется пять видов рекультивации земель: сельскохозяйственная, лесохозяйственная, антропогенная, рекреационная, водохозяйственная.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**23. Укажите верные утверждения:**

- 1) В общем парке автотранспортных средств с экологических позиций наибольшую опасность представляют грузовые автомобили, составляющие основную часть автопарка.
- 2) На долю транспорта приходится до 60-70% химического и до 90% шумового загрязнения, особенно в городах.
- 3) При разгоне и торможении повышается выброс токсических веществ, вот почему в городе нужно форсировать создание зон безостановочного движения автотранспорта и скоростных магистралей.
- 4) В будущем не будут широко использоваться газомобили и электромобили, поскольку будут созданы экологически безуглеродные транспортные средства с двигателями внутреннего сгорания.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

Часть 5.

Выберите один правильный ответ из предложенных и обоснуйте его  
(обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов)

**24. С утилитарной (практической) точки зрения необходимость сохранения биоразнообразия заключается в том, что его элементы являются ...**

- А) реальными и потенциальными ресурсами для человека;
- Б) кормовой базой сообщества экосистемы;
- В) звеньями пищевых цепей и сетей сообщества;
- Г) представителями разных царств живой природы.

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

**25. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...**

- А) хозяйственная деятельность человека;
- Б) высокая солнечная активность;
- В) усиление вулканической активности;
- Г) изменение энергетического баланса биосферы.

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

**26. Воздействие «кислотных осадков» на агроэкосистемы проявляется в ...**

- А) снижении урожайности сельскохозяйственных культур;
- Б) накоплении в почве биогенных элементов;
- В) ускорении роста и развития растений;
- Г) повышений устойчивости растений к болезням.

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
|                      |  |
| <b>Итоговый балл</b> |  |

**27. Разрушая известняк и мрамор, «кислотные дожди» наносят непоправимый ущерб**

...

- А) горным экосистемам;
- Б) животноводческим комплексам;
- В) железобетонным конструкциям;
- Г) памятникам архитектуры.

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**28. Из наземных экосистем наиболее чувствительны к воздействию «кислотных осадков» \_\_\_\_\_ леса.**

- А) тропические;
- Б) хвойные;
- В) смешанные;
- Г) лиственные.

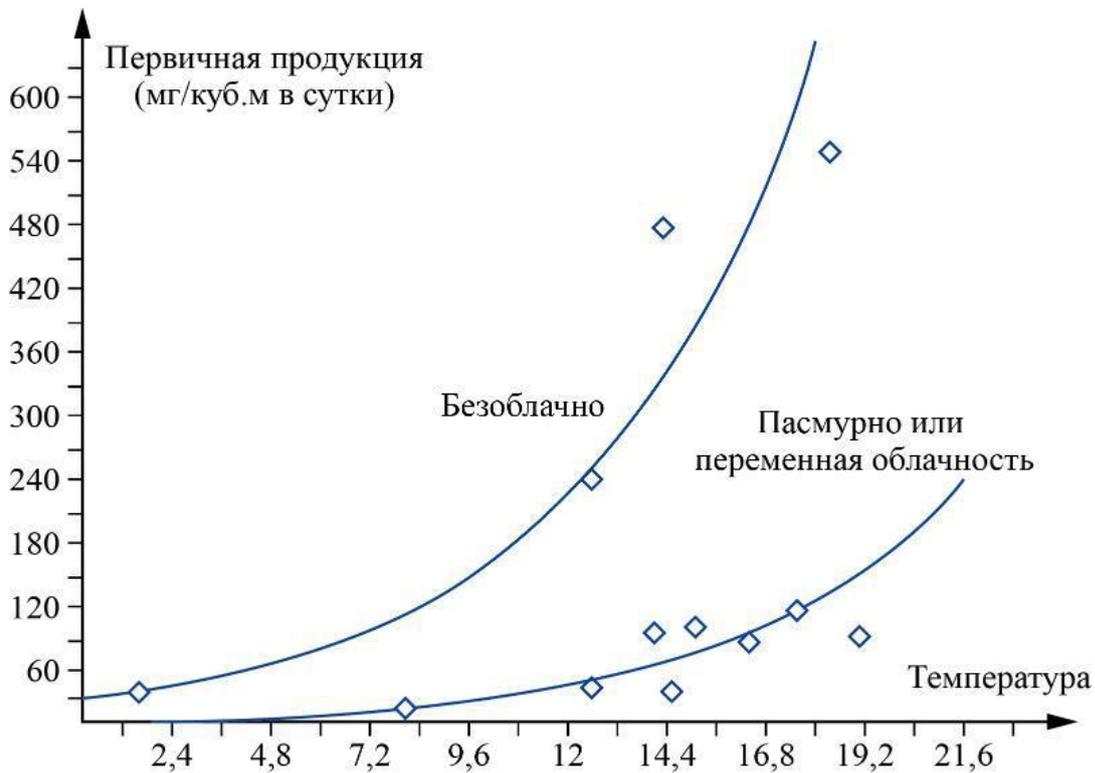
|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**Часть 6.**

**Анализ графиков и таблиц**  
*Критерии оценивания указаны после заданий.*

**29. На графике показана зависимость первичной продукции фитопланктона Белого моря от температуры воды и облачности.**



**А) Что характеризует величина первичной продукции?**

- а) только фитопланктон;
- б) все водные организмы;
- в) все автотрофные организмы;
- г) автотрофные и гетеротрофные организмы.

**Ответ:** в. 1 балл.

**Б) Объясните, почему уменьшение облачности влияет на резкое увеличение первичной продукции фитопланктона.**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

**Критерии оценивания:** за правильный ответ – 1 балл и по 1 баллу за правильные ответы на вопрос. Всего 3 балла.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|

**30. В таблице приведены показатели радиусов репродуктивного участка двух лесных видов кунных. Проанализируйте таблицу и выберите два правильных утверждения, общих для двух видов из перечисленных ниже.**

- а) В горных регионах или на островах размер участка уменьшается.
- б) На островах или в ландшафтах с островными лесами размеры участков больше.
- в) В северных таёжных местообитаниях размеры участков меньше.
- г) Радиусы репродуктивного участка двух видов не отличаются географически.
- д) В северных таёжных местообитаниях размеры участков больше.
- е) В горных регионах размер участка сильно увеличивается.

| <b>Соболь</b>           |                                  | <b>Лесная куница</b>       |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Ареал                   | Площадь участка, км <sup>2</sup> | Ареал                      | Площадь участка, км <sup>2</sup> |
| Северная тайга (Якутия) | 15                               | леса Кольского полуострова | 2,5                              |
| предгорья Алтая         | 3                                | Печорская тайга            | 1,4                              |
| Баргузинская тайга      | 2                                | леса Тамбовской обл.       | 1,1                              |
| Шантарские острова      | 1,0                              | Северный Кавказ            | 0,56                             |

|  |
|--|
|  |
|--|

**Критерии оценивания:** за каждый правильный ответ – 1 балл. Всего 2 балла. Если указано более 2-х ответов, включая правильные – 0 баллов.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Итоговый балл</b> |  |
|----------------------|--|