Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
Экология - 11 класс
2018-2019 учебный год
Дорогой друг!
Желаем тебе успеха!

(Рекомендуемое время выполнения заданий 2 ч)

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. Учение о биосфере создал
а) В.Н.Сукачев в) В.И.Вернадский
б) Г.Ф.Гаузе г) Э.Зюсс

2. Свойство саморегуляции биосферы возможно благодаря
а) накоплению энергии в) разложению органических остатков
б) фотосинтезу г) круговороту веществ и потоку энергии

3. Синтез глюкозы зелеными растениями в ходе фотосинтеза – это часть круговорота
а) азота в) фосфора
б) углерода г) калия

4. Пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, называется:
а) биотопом; в) биоценозом;
б) биогеоценозом; г) экосистемой.

5. Термин «биогеценоз» был предложен
а) А. Тенсли; в) В. Н. Сукачевым;
б) В. И. Вернадским; г) Н. Н. Моисеевым

6. Консументов первого порядка можно назвать также:
а) травоядными; в) растительноядными;
б) плотоядными; г) паразитами.

7. Вертикальную пространственную структуру биоценоза дубравы отражает
а) мозаичность в) совокупность видов-доминантов
б) ярусность г) совокупность видов-средообразователей

8. Графическое изображение соотношение между продуцентами, консументами и редуцентами
а) пищевая сеть в) экологическая пирамида
б) экологическая колонна г) трофический уровень

9. Наименьшее количество вещества поступает в цепь разложения в биоценозе
а) луга в) моря
б) степи г) леса

10. Хемосинтезирующие бактерий в экосистеме
а) разлагают минеральные вещества
б) разлагают органические вещества до минеральных
в) создают органические вещества из неорганические
г) потребляют готовые органические вещества

11. Самая низкая биомасса продуцентов характерна для
а) лугов и болот в) тропических дождевых лесов
б) смешанных и хвойных лесов г) тундры и пустыни

12. Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам производителям
а) потребляют органические вещества
б) разлагают органические вещества
в) создают органические вещества из неорганических
г) участвуют в круговороте веществ

13. Отношения каких организмов служат примером симбиоза
а) клеща и собаки в) щуки и карася
б) сосны и масленка г) растения росянки и насекомого

14. Периоды размножения, сроки миграции, линьки у животных в природе определяются в первую очередь:
а) календарными датами; в) продолжительностью солнечных суток;
б) деятельностью человека; г) световым режимом, длиной светового дня.

15. Непрерывный поток химических элементов из неживой природы в живую природу и обратно, осуществляемый в результате жизнедеятельности организмов, называют
а) цепями питания в) биогенной миграции атомов
б) пищевыми связями г) правилом экологической пирамиды
16. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между
а) особями разных видов в) личинками и взрослыми формами
б) популяциями разных видов г) взрослыми особями вида
17. Примером сукцессии является
а) зарастание водоема б) сбрасывание листьев деревьями на зиму
в) снижение численности хищников в лесу
г) периодическое пересыхание лужи в сухое время года
18. В результате формирования зрелого сообщества продуктивность экосистемы
а) сокращается в) увеличивается
б) остается неизменной г) колеблется с постоянной частотой
19. Из перечисленного агроценозом не является
а) поле в) луг
б) пастбище г) огород
20. Подкармливание копытных животных в зимний период в целях сохранения численности популяции относят к факторам
а) эволюционным в) физиологическим
б) антропогенным г) абиотическим
21. Внешним сигналом, вызывающим наступление листопада у растений центральной полосы, служит
а) накопление вредных веществ в листьях б) увеличение количества осадков
в) сокращение длины светового дня г) уменьшение питательных веществ в почве
22. Памятником природы называют территорию, где
а) полностью запрещена деятельность человека
б) запрещена деятельность человека, но разрешены экскурсии
в) охраняются определенные природные ресурсы
г) охраняются определенные природные объекты
23. Возрастание концентрации соединений серы в атмосфере связано с
а) увеличением добычи каменного угля б) производством серной кислоты
в) выхлопами автотранспорта г) сжиганием топлива на ТЭЦ
24.Наиболее существенные и постоянные преобразования в биосфере вызывают
а) климатические условия в) сезонные изменения в природе
б) природные катаклизмы г) живые организмы
25. Глобальной экологической проблемой в настоящее время является
а) активная миграция людей б) накопление в почве органических соединений
в) загрязнение мирового океана г) обеднение почв минеральными веществами

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым их которых следует либо согласиться, либо отклонить. Укажите вариант ответа «да» или «нет».

1. Термин «экология» в 1866 г. предложил Э.Геккель.
2. Косным веществом В.И.Вернадский называл продукты неживой природы.
3. Все биогеоценозы в биосфере связаны между собой благодаря круговороту веществ.
4. Реакция организмов на чередование и продолжительность холодных и теплых периодов года называется фотопериодизмом.
5. К первичной сукцессии относится зарастание гари.
6. Фактор, снижающий жизнеспособность организма, называется оптимальным.
7. Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений обладают способностью поглощать молекулярный азот атмосферы.
8. Искусственная экосистема характеризуется многократным использование энергии продуцентов и консументов.
9. Накопление в атмосфере оксидов углерода способствует образованию парникового эффекта.
10. Под экологическим мышлением понимают чувство ответственности за состояние природных систем.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.
Установите соответствие ***между примером и способом видообразования, который этот пример иллюстрирует.***

Пример	Способ видообразование
А) изменение исходного ареала вида **Б)** освоение новой среды обитания внутри ареала исходного вида **В)** пространственная изоляция популяций **Г)** изменение пищевых потребностей популяции **Д)** расхождение признаков в популяциях на границах ареала **Е)** возникновение приспособлений в связи с освоением засушливых мест обитания	**1)** географическое **2)** экологическое