ответ отправлять на эл. почту 2t4atq3t@mail.ru или в ВК (Гущина Ирина преподаватель КМТ) к 31.03.2020

Ситуативные задачи по экологии

1. На берегу реки планируется стройка, подрядчиком предложен план размещения базы отдыха и свиноводческой фермы. Как по отношению к реке необходимо разместить данные объекты и почему?

**I вариант.**

**1.Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов?**а) Абиотическими.   
б) Живыми.  
в) Антропогенными.  
г) Биотическими.  
д) Лимитирующие.

**2. Какие существуют виды адаптации организмов?**  
а) Этологические виды.  
б) Только физиологические виды.  
в) Только морфологические виды  
г) Морфологические, этологические, физиологические.  
д) Правовые свойства организмов

**3. Какая наука изучает характер и поведение животных?**а) Токсикология.  
б) Этология.  
в) Экология.  
г) Зоология.  
д) Биология.

**4. Какой инженер ввел термин “кислотные дожди”:**а) Г. Крутцен.  
б) Роберт Смит.  
в) В.И Вернадский.  
г) Ш. Раулапь.  
д) Исаченко.

**5. Термин «экологическая система» в науку ввел:**а) Вернадский.  
б) Зюсс.  
в) Тенсли.  
г) Дарвин.  
д) Геккель.

**6.Что было сделано на первом этапе развития экологии**?  
а) Собрано много видов животных  
б) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.  
в) Научились использовать огонь и орудия труда  
D) Изучен круговорот веществ  
д) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни  
живых организмов

**7. В каком году экология основалась как наука:**а) 1954 г.  
б) 1904 г.  
в) 1854 г.  
г) 1860 г.  
д) 1860 г.

**8. Как называется взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя**  
а) мутуализм.  
б) аменсализм.  
в) комменсализм.  
г) протокооперация.  
д) паразитизм.

**9.По степени очистки промышленные отходы делятся на:**  
а) Проходящие очистку, непроходящие очистку.  
б) Выбрасываемые поле очистки.  
в) Периодические и непериодические.  
D) Организованный и неорганизованный.  
д) Горячие и холодные.

**10.В каком оду был введен термин «биоценоз»?**а) В 1990 г.  
б) В 2003 г.  
в) В 2000 г.  
D) В 1877 г.  
д) В 1999 г.

**11. Как называются виды, которые широко распространены на планете**?  
а) Эндемики.  
б) Убиквисты.  
в) Космополиты.  
г) Виоленты.  
д) Реликты.

**12. Каковы основные направления экологии?**а) Физическая, химическая, космическая.  
б) Био-, гидро-, демэкология.  
в) Гидро-, атмо-, литоэкология.  
г) Зоо-, фито-, антроэкология.  
д) Аут-, син-, демэкология.

**13. Как называется сфера разума?**  
а) Техносфера  
б) Биосфера  
в) Криосфера  
г) Стратосфера  
д) Ноосфера

**14. Какие вещества способствуют разрушению озонового слоя:**  
а) Неорганические вещества  
б) Канцерогенные вещества  
в) Фреоны.  
г) Тяжелые металлы.  
д) Гербициды.

**15. Какие виды природопользования существуют?**  
а) Общие и индивидуальные.  
б) Государственные и индивидуальные.  
в) Общие и специальные.  
г) Общие и государственные.  
д) Государственные и специальные.

**16. Как называется превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света?**а) Фотосинтез.   
б) Фотопериодизм.  
в) Гомеостаз.  
г) Климакс.  
д) Сукцессия.

**17. Как называется совокупность всех растительных организмов?**а) экотип.  
б) биофауна  
в) общество.  
г) фауна  
д) флора

**18. Как называются физико-химические процессы очистки сточных вод?**а) Окисление и экстракция.  
б) Природная очистка  
в) Нейтрализация и озонизация.  
г) Флотация и экстракция.  
д) Оседание и фильтрация

**19.Что относят к исчерпаемым природным ресурсам?**а) Космические.  
б) Флора, фауна, почва  
в) Солнечная радиация.  
D) Воды мирового океана  
д) Атмосферный воздух.

**20. Какие автотрофные организмы способны производить органические вещества  
из неорганических:**а) Консументы.  
б) Литотрофы.  
в) Сапрофаги.  
г) Редуценты.  
д) Продуценты.

**Биоценотические взаимодействия и трансформация экосистем**

1. Как распространяются по территории синантропные ("сорные", "сорно-полевые") растения? И как они жили на планете до появления поселений человека?

2. Под пологом из берез поселяется и хорошо себя чувствует сосновый подрост. Растут молодые сосенки, поднимаются. Какова же судьба этого березового леса, у которого появился и развивается сосновый подрост?

3. На моховых лужайках появились куртинки злаков и других цветковых растений. Они пока невелики, но с ними лужайки мха становятся красочнее. А какова судьба этих ставших такими красивыми моховых лужаек?

4. На разнотравном лугу здесь и там поднимаются одиночные кустарники. Кое-где они уже составили группы. К чему приведет их появление в дальнейшем?

5. Как изменится видовое разнообразие организмов в ходе экологической сукцессии? (сообщество микроорганизмов -- сообщество лишайников -- сообщество мхов).

**Тесты по Биологии**

**1. Наука о жизни это:**

а) ботаника;  
б) зоология;  
в) биология;  
г) микология.

**2. Предметом изучения биологии являются:**

а) бактерии;

б) грибы;

в) растения и животных;

г) все ответы верны.

**3. Одним из свойств, отличающих живые организмы от неживых, является:**

а) высокоупорядоченное строение;  
б) рост;  
в)самовоспроизведение (размножение);  
г) получение энергии извне и использование ее для поддержания упорядоченности.

**4. Какие из следующих свойств живых организмов не проявляются в неживых системах:**

а) получение энергии извне и использование ее для поддержания упорядоченности;  
б)самовоспроизведение(размножение);  
в) активная реакция на окружающую среду;  
г) саморегуляция.

**5. Доказательством родства человека с обезьянами служат следующие факты:**

а) их скелеты одинаковы;

б)родственные группы крови**;**

в) конечности хватательного типа;

г) нет правильного ответа

**6. Для молекулярного уровня организации жизни характерны следующие признаки:**

а) самоподдерживающаяся природная система взаимосвязанного комплекса живых организмов и окружающей среды.

б) структурной и функциональной единицей живых организмов является клетка.

в) совокупность организмов одного и того же вида, объединенная общим местом обитания.

г)любая живая система состоит из биологических макромолекул: нуклеиновых кислот, белков, полисахаридов и других органических молекул.

**7. Для клеточного уровня организации жизни характерны следующие признаки:**

а) самоподдерживающаяся природная система взаимосвязанного комплекса живых организмов и окружающей среды.

б)структурной и функциональной единицей живых организмов является клетка.

в) совокупность организмов одного и того же вида, объединенная общим местом обитания.

г) любая живая система состоит из биологических макромолекул: нуклеиновых кислот, белков, полисахаридов и других органических молекул.

**8. К основным методам изучения биологии относятся:**

а) эксперимент;  
б) наблюдение;  
в) моделирование;  
г) все ответы верны.

**9. Уровни организации живой материи:**

а) все ответы верны.

б) клеточный.

в) тканевый.

г) молекулярный.

**10. Для популяционно-видового уровня организации жизни характерны следующие признаки:**

а) самоподдерживающаяся природная система взаимосвязанного комплекса живых организмов и окружающей среды.

б) структурной и функциональной единицей живых организмов является клетка.

в)совокупность организмов одного и того же вида, объединенная общим местом обитания.

г) любая живая система состоит из биологических макромолекул: нуклеиновых кислот, белков, полисахаридов и других органических молекул.

**11. Биология служит теоретической основой для:**

а) промыслового хозяйства;  
б) сельского хозяйства;  
в) медицины;  
г) все ответы верны.

**12. Социальными движущими силами антропогенеза явились:**

а)труд и образование;

б) борьба за существование;

в) естественный отбор;

г) нет правильного ответа.

**13. Главный признак, отделивший человека от приматов:**

а) прямохождение;

б) труд;

в) использование огня;

г) нет правильного ответа.

**14. Человеческие расы – это**:

а) нация;

б) языковая группа;

в)группы популяций людей;

г) нет правильного ответа.

**15. Экология – это:**

а) наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой;  
б)наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой;  
в) природа;  
г) охрана и рациональное природопользование.

**16. Ученый-биолог, автор названия науки «экология»:**

а) Ч.Дарвин;  
б) А.Тенсли;  
в)Э.Геккель;  
г) К.Линней.

**17. Биоценоз – это совокупность организмов:**

а) одного вида, обитающих на определенной территории;  
б)разных видов, совместно живущих и связанных друг с другом;  
в) одного вида, обитающих на разнородных участках ареала;  
г) обитающих в одной биогеографической области.

**18. Ученый, который ввел в науку понятие «экосистема»:**

а)А.Тенсли;  
б) В.Докучаев;  
в) К.Мебиус;  
г) В.Иогансен.

**19. Определите правильно составленную пастбищную цепь питания:**

а) леопард – газель – трава;  
б) клевер – заяц – орел – лягушка;  
в) перегной – дождевой червь – землеройка – горностай;  
г)трава – зеленый кузнечик – лягушка – уж.

**20. Учение о биосфере создал:**

а) Жан Батист Ламарк;  
б) Луи Пастер;  
в) Василий Васильевич Докучаев;  
г)Владимир Иванович Вернадский.

**21. Термин «биология» был введен в научный обиход:**

а) Ч.Дарвином;  
б) К.Линнеем;  
в)Ж.Б. Ламарком;  
г) Теофрастом.

**22. Основное вещество клетки, в котором находятся целый ряд структур:**

а) клеточная стенка;

б) митохондрии;

в)цитоплазма;

г) ядро.

**23.** **Белки- биологические полимеры, мономерами которых являются:**

а)аминокислоты;

б) углеводы;

в) ферменты;

г) жиры.

**24. Самое распространенное неорганическое соединение в живых организмах:**

а) железо;  
б) вода;  
в) кальций;  
г) сера.

**25. Белки в клетке выполняют функций:**

а) строительную;

б) транспортную;

в) энергетическую;

г) все ответы верны.

**26. Углеводы в клетке выполняют функции:**

а) растворительную;  
б) запасающую;  
в) все ответы верны;  
г)энергетическую.

**27.** **Нерастворимые в воде органические вещества:**

а) белки;  
б) углеводы;  
в) нет верного ответа;  
г)липиды.

**28. Химические реакции в клетке не могут идти без:**

а) белков;  
б) липидов;  
в) углеводов;  
г)ферментов.

**29. В клетке имеются нуклеиновые кислоты:**

а)двух типов;  
б) восьми типов;  
в) двадцати типов;  
г) четырех типов.

**30. Полимеры построенные из огромного числа мономерных единиц - нуклеотидов:**

а)нуклеиновая кислота;  
б) белки;  
в) углеводы;  
г) липиды.