

Контрольные вопросы по блокам

1 блок

1. Дайте определение экологии, как науки.
2. Распространяются ли законы экологии на человека
3. Приведите примеры “экологических кризисов” из истории развития человечества
4. Приведите примеры “самого простого” и “самого сложного” живого организма на Земле
5. Из каких элементов состоит клетка?
6. Для чего организм постоянно обменивается с окружающей средой различными веществами
7. Дайте определение “фотосинтеза”
8. Основные этапы фотосинтеза.
9. Что называется “хемосинтезом”
10. Есть ли жизнь в анаэробных условиях.
11. Что является источником энергии для живого организма
12. Энергетический обмен клетки.
13. Основные этапы энергетического обмена.
14. Консументы: определение и примеры.
15. Классификация консументов.
16. Продуценты: определение и примеры.
17. Редуценты: определение и примеры.
18. Приведите примеры абиотических факторов природы
19. Приведите пример биотических факторов, воздействующих на Вас во время Вашего пребывания в МГТУ ГА
20. Приведите пример биотических факторов, воздействующих на Вас дома.
21. Приведите примеры “антропогенных” факторов
22. Основные климатические факторы.
23. Основные топографические факторы.
24. Влияние огня на окружающую среду.
25. Биотические факторы.
26. Как влияют одни растения на другие?
27. Виды симбиоза.
28. Виды антибиоза.
29. Что такое нейтрализм?
30. Космические факторы.
31. Что такое “гомеостаз”, дайте определение
32. Закон лимитирующих факторов.
33. В чем заключается “закон Либиха”
34. Закон минимума Либиха.
35. Закон Шелфорда.
36. Закон толерантности.
37. Что такое “популяция? Дайте определение.
38. Чем определяется минимальная численность особей в популяции?
39. Что регулирует численность популяции в природных условиях?
40. Что увеличивает численность популяции?
41. Что такое “возрастная структура” популяции?
42. Нарисуйте кривую выживания характерную для популяции человека в развитой современной стране.
43. Нарисуйте кривую выживания для популяции, которой характерна относительно постоянная смертность в течение всей жизни.

44. Какая теоретическая модель описывает рост численности популяции, если он (рост) не зависит от плотности популяции? Приведите соответствующий рисунок.
45. Какая теоретическая модель описывает рост численности популяции, если он (рост) зависит от плотности популяции? Приведите соответствующий рисунок.
46. Рост численности какой популяции описывается S-образной теоретической кривой?
47. Что такое “поддерживающая емкость среды”?
48. Каковы варианты завершения роста популяции по J-образной модели? Приведите поясняющий рисунок.
49. Приведите рисунок иллюстрирующий типы кривых изменения во времени численности популяции.
50. Изменялась ли поддерживающая емкость среды для популяции человека за время его (человека) существования как биологического вида?
51. Типы кривых выживания
52. Как описывается скорость роста популяции?
53. Перечислите основные составляющие биоценоза.
54. Что такое “биотоп”?
55. Что называется сообществом? Пример
56. Что такое ареал?
57. Какие экологические системы обладают максимальной продуктивностью?
58. Перечислите виды взаимоотношений между организмами в биоценозах.
59. Как влияет межвидовая конкуренция на численность 2-х разных популяций в одном месте обитания?
60. Являются ли термины “сообщество” и “биоценоз” синонимами и почему?
61. Основные типы распределения особей популяции на территории.
62. Какие виды называются эдификаторными? Примеры
63. Что такое экологическая ниша человека?
64. Что такое экологическая ниша? Примеры.
65. В чем отличие реализованной ниши от фундаментальной?
66. Изменение ниши при внутривидовой и межвидовой конкуренции.
67. Проиллюстрируйте рисунками “принцип конкурентного исключения” Гаузе.
68. Как изменяется ширина экологической ниши под действием внутривидовой конкуренции и как под действием межвидовой конкуренции? Проиллюстрируйте рисунками.
69. Правило обязательного заполнения экологической ниши.
70. Правило 10%.
71. Что называется трофическим уровнем?
72. Приведите пример “детритной” пищевой цепи.
73. Какие виды формируют среду обитания?
74. Правило биологического усиления.
75. В чем отличие “пастбищной” от “детритной” пищевой цепи?
76. Что такое “экологическая” пирамида?
77. Какие “экологические пирамиды” различают при изучении экологии?
78. В каких случаях имеют место перевернутые экологические пирамиды?
79. Пищевая пастбищная сеть. Примеры.
80. Приведите пример “экологической пирамиды чисел”.