**Кроссворд «Природная экосистема» для учащихся 5-8 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |  |  |  | 26 |  |  |  |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  | 25 |  |  |  |  | 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  | 19 |  | 23 |  |  |  | 27 |  |  | 29 |  |  |  |  |  |  | 32 |  | 35 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**По горизонтали:**

1. Высшая единица классификации экосистем, совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтной зоне.

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

3. Совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом.

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

4. «Мыслящая оболочка», сфера разума, высшая стадия эволюции биосферы, связанная с возникновением и развитием в ней человечества.

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

6. Метод опосредованного изучения объектов действительности на их естественных или искусственных аналогах – моделях.

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

7. Рачок, питающийся бактериями и планктонными водорослями, составляет до 90% массы зоопланктона Байкала.

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

11. Единственная с.-х. культура, длительное время выращиваемая на одном и том же поле без соблюдения севооборота.

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

16. Одна из самых многочисленных рыб на Байкале, является основным кормом для нерп.

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

17. Постепенное снижение энергетического потенциала и емкости системы, постепенное ухудшение, утрата исходных качеств системы.

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

18. Процесс химического превращения атмосферного газообразного азота в нитраты или аммиак.

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

19. Приспособление организмов к новым условиям существования после территориального перемещения с образованием стабильных популяций.

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

20. Эволюционно самая древняя и самая крупная рыба озера Байкал.

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

21. Особо охраняемая законом территория или акватория, исключённая из любой хозяйственной деятельности ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов.

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

22. Растение является эндемиком Прибайкалья и Маньчжурии, реликтом палеогеновой флоры, видом с очень узкой экологической амплитудой. В Сибири произрастает только на песчаных пляжах Байкала.

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

28. Вид или сообщество, ранее в геологической истории широко распространённые, а теперь занимающие небольшие территории.

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

31. Один из самых интересных обитателей озера Байкал - байкальский тюлень.

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

32. Процесс приспособления организма или другой биологической системы к изменяющимся условиям существования.

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

33. Эволюционно сложившаяся, пространственно-ограниченная и взаимосвязанная природная система живых организмов с окружающей их абиотической средой.

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

34. Очень красивое растение с темно-фиолетовыми цветами из семейства горечавковых. Встречается в основном на высокогорных лугах Байкала. Эндемик хребта Хамар-Дабан.

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

**По вертикали:**

2. Органическое вещество почвы, образующееся в результате разложения растительных и животных остатков, а также синтеза гумусовых веществ.

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

5. Процесс, приводящий к потере природным комплексом сплошного растительного покрова с дальнейшей невозможностью его восстановления без участия человека.

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

8. Сочетание пылевых частиц и капель тумана при загрязнении воздуха.

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

9. Участок акватории или территории, где постоянно или временно запрещается использование определенных видов природных ресурсов.

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

10. Группа особей некоторых видов растений, животных, по наличию и состоянию которых судят об изменениях в среде, о концентрации загрязнителей.

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

12. Водное, свободно плавающее растение, постоянно дрейфующее по Байкалу, предпочитает чистую стоячую воду.

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

13. Географический комплекс, в котором все основные компоненты: рельеф, климат, вода, почвы, растительность и животный мир находятся в сложном взаимодействии.

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

14. Наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

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

15. Самое загадочное животное Сибири и Байкала. Название хищника русские купцы позаимствовали у тюрков-охотников.

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

23. Вещество, воздействие которого достоверно увеличивает частоту возникновения болезней в популяциях человека или животных.

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

24. Система регулярных длительных наблюдений за состоянием различных параметров окружающей среды.

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

25. Это растение – эндемик Байкала, причем имеющий очень ограниченную территорию «проживания». Практически весь ареал вида разместился на узкой полосе вдоль южного побережья озера.

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

26. Совокупность особей одного вида, обладающих способностью свободно скрещиваться между собой и давать плодовитое потомство.

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

27. Часть земной поверхности, в пределах которой распространен и проходит полный цикл своего развития данный вид, род, семейство.

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

29. Привнесение в среду не характерных для нее физических, химических, биологических факторов, приводящих к превышению уровня концентраций вредных веществ.

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

30. Верхний слой почвы, пронизанный корнями, корневищами.

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

35. Сообщество растений, животных и микроорганизмов, созданное для получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком.

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