

Вопросы к экзамену по проблемам современной биологии

1. Биологическая роль неорганических соединений.
2. Механизмы избавления организма животного от избытка солей.
3. Замедление метаболизма у животных (анабиоз, спячка и др.).
4. Водный обмен у животных, обитающих в условиях дефицита свободной воды.
5. Терморегуляция у животных.
6. Полипноэ — механизм, значение, эффективность. Примеры.
7. Роль грибов в водном обмене высших растений.
8. Движения высших растений. Фототропизм, геотропизм, тигмотропизм.
9. Причины и биологическая роль листопада.
10. Понятие о личинках.
11. Особенности онтогенеза беспозвоночных.
12. Особенности онтогенеза млекопитающих и человека.
13. Актуальные направления этологических исследований.
14. Проблема инстинкта и научения в свете эволюционного учения.
15. Импринтинг.
16. Миграции животных.
17. Игра как развивающая деятельность. Виды игровой деятельности животных.
18. Развитие нервной системы и прогресс психического отражения.
19. Уровни развития психики у животных.
20. Языки общения и социальное поведение животных и человека.
21. Проблемы сохранения биоразнообразия в природе.
22. Проблемы сохранения культурных сортов растений и пород домашних животных.
23. Проблемы сохранения популяций человека разумного.
24. Продовольственная проблема.
25. Понятие о симбиозе и паразитизме.
26. Симбиогенез в эволюции эукариот.
27. Проблемы происхождения и эволюции клетки.
28. Современная система живого мира.
29. Молекулярная филогения эукариот и прокариот.
30. Вирусы и их значение в биосфере.
31. Основные проблемы современной генетики.
32. Современные достижения в области палеогенетики.
33. Виды гоминид (вымершие и современные).
34. Основные этапы расселения человека в каменном веке.
35. Этические проблемы в современной биологии.
36. Роль биологии в решении проблем качества жизни человечества.