

Вопросы для зачёта по биологии 1 курс

К зачёту допускаются студенты, отчитавшиеся по двум заданиям
Кратко ответьте на представленные ниже вопросы. Ответы отправьте преподавателю в ЛС в ВК.

1. Методы исследования живой природы в биологии. Уровни организации жизни
2. История изучения клетки. Основные положения клеточной теории.
3. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Клеточное ядро. Структура и функции хромосом. Аутосомы и половые хромосомы.
4. Химический состав эукариотической клетки.
5. Вирусы и бактериофаги. Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах.
6. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции.
7. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем
8. Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Бесполое размножение.
9. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение.
10. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения
11. Общие представления о наследственности и изменчивости. Закономерности наследования. Мендель. Половые хромосомы.
12. Сцепленное с полом наследование. Морган. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
13. Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека.
14. Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
15. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.
16. Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции.
17. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции в соответствии с синтетической теорией эволюции (СТЭ).
18. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Происхождение человеческих рас.
19. Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни.
20. Биogeоценоз как экосистема.
21. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Основные направления воздействия человека на биосферу.

22. Особенности агроэcosystem (агроценозов). Влияние сельского хозяйства и промышленного производства на окружающую среду