

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ 11 КЛАССА
(Зимняя сессия 2018)

БИОЛОГИЯ КЛЕТКИ

1. Свойства клетки, как элементарной структурно-функциональной единицы живых систем.
2. Клеточная теория. История её создания и основные положения.
3. Клетка прокариот и эукариот.
4. Неорганические вещества. Их роль в жизнедеятельности клетки.
5. Макромолекулы (биополимеры), их роль в жизнедеятельности клетки.
6. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки.
7. Белки, их строение и функции в клетке.
8. Ферменты, их роль в жизнедеятельности клетки и организма.
9. Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке.
10. Строение, свойства и функции ДНК.
11. Реакции матричного синтеза, их роль в жизнедеятельности клетки.
12. Хранение и передача наследственной информации в клетке. Код наследственной информации.
13. Роль нуклеиновых кислот в явлениях наследственности и изменчивости в клетке.
14. Биосинтез белков в клетке. Ген и его роль в биосинтезе белка.
15. Обмен веществ и энергии в клетке.
16. АТФ, её роль в жизнедеятельности клетки.
17. Энергетический обмен клетки (катаболизм или диссимиляция).
18. Синтез АТФ в ходе кислородного этапа энергетического обмена в клетке.
19. Фотосинтез, его сущность, этапы и биологическая роль.
20. Особенности пластического и энергетического обменов растительной клетки.
21. Клеточная мембрана, её химический состав, строение и функции.
22. Строение и функционирование мембранных органоидов клетки.
23. Строение и функционирование немембранных органоидов клетки.
24. Митохондрии и пластиды. Их строение и функционирование.
25. Ядро эукариотической клетки, его основные компоненты и функции.
26. Хромосомы, их химический состав и строение в интерфазе и во время деления клетки.
27. Митотический цикл, содержание его основных периодов.
28. Митоз, его сущность, биологическая роль и основные фазы.
29. Мейоз, его сущность, биологическая роль и основные фазы.
30. Сравнение митоза и мейоза, биологическая роль этих способов деления клеток.
31. Вирусы. Строение, история открытия. Биологическая роль. ВИЧ и СПИД.