

«Структурная организация живых организмов»

1 вариант

A1. Кто впервые наблюдал под микроскопом отдельные животные клетки - сперматозоиды и эритроциты?

- 1) Т. Шванн 2) М.Я. Шлейден 3) А. ван Левенгук 4) Р. Гук

A2. Основным методом цитологии при изучении ультраструктуры клетки является:

- 1) генеалогический 2) электронная микроскопия
3) автордиография 4) световая микроскопия

A3. Что образует совокупность сходных по строению и происхождению клеток, которые объединены межклеточным веществом и выполняют определенные функции в организме?

- 1) орган 2) систему органов 3) весь организм 4) ткани

A4. От чего зависит жизнь многоклеточного организма?

- 1) от взаимодействия клеток друг с другом
2) от взаимодействия клеток с межклеточным веществом
3) от конкуренции клеток между собой
4) от обособленности клеток друг от друга

A5. Какое вещество составляет около 70% массы живой клетки?

- 1) углекислый газ 2) хлорид натрия (соль) 3) жир 4) вода

A6. Каких органических соединений в живой клетке больше всего?

- 1) жиров 2) нуклеиновых кислот 3) белков 4) углеводов

A7. Какое азотистое основание не входит в состав ДНК?

- 1) цитозин 2) аденин 3) гуанин 4) урацил

A8. Сколько полинуклеотидных цепей образуют молекулу и РНК?

- 1) одна 2) две 3) три 4) четыре

A9. У клеток каких живых организмов вокруг плазматической мембраны нет клеточной стенки?

- 1) грибов 2) растений 3) животных 4) бактерий

A10. В каких клетках содержится нуклеоид?

- 1) в клетке одноклеточных организмов 2) в клетках многоклеточных организмов
3) в эукариотических клетках 4) в прокариотических клетках

A11. Какой из перечисленных органоидов является немембранным?

- 1) эндоплазматическая сеть 2) клеточный центр 3) лизосома 4) аппарат Гольджи

A12. Как называется пластический обмен?

- 1) анаболизм 2) метаболизм 3) катаболизм 4) диссимиляция

A13. Как называется первый этап биосинтеза белка?

- 1) трансляция 2) транскрипция 3) мутация 4) кодирование

A14. Где происходит непосредственное образование полимерной цепи белка?

- 1) в ядре 2) в клеточном центре 3) в комплексе Гольджи 4) в рибосомах

A15. Как называется первичный продукт фотосинтеза?

- 1) крахмал 2) целлюлоза 3) глюкоза 4) сахароза

A16. Что представляет собой процесс фотолиза (фотоокисления)?

- 1) расщепление молекулы воды при фотосинтезе

- 2) синтез молекулы воды при фотосинтезе
- 3) выделение молекулы воды при фотосинтезе
- 4) поглощение молекулы воды при фотосинтезе

A17. Как называется биологическое окисление с участием кислорода?

- 1) полное
- 2) неполное
- 3) аэробное
- 4) анаэробное

A18. Какой процесс необходим для снабжения энергией клеток анаэробных организмов?

- 1) фотосинтез
- 2) дыхание
- 3) брожение
- 4) гликолиз

A19. Где происходят два первых этапа клеточного дыхания?

- 1) в ядре клетки
- 2) в цитоплазме клетки
- 3) в митохондриях
- 4) в рибосомах

A20. Какие продукты реакции образуются при аэробном дыхании?

- 1) вода, углекислый газ, АТФ и другие высокоэнергетические вещества
- 2) вода и углекислый газ, азот
- 3) углекислый газ, АТФ и серная кислота
- 4) вода, АТФ и хлор

A21. Что такое митоз?

- 1) деление всех клеток
- 2) деление клетки одноклеточного организма
- 3) деление прокариотической клетки
- 4) деление эукариотической клетки, при котором образуются две дочерние клетки с идентичным родительскому набором хромосом

A22. Какие клетки в организме человека не способны к делению?

- 1) остеобласты
- 2) фибробласты
- 3) нейроны
- 4) росткового слоя эпидермиса

A23. Из чего состоит хромосома?

- 1) из центромер
- 2) из хроматид
- 3) из микротрубочек
- 4) из веретен деления

A24. В какой фазе деления клетки хроматиды расходятся к противоположным полюсам клетки?

- 1) в анафазе
- 2) в профазе
- 3) в телофазе
- 4) в метафазе

B1. Какие организмы состоят из одной клетки?

B2. Как называются белки, которые упорядочивают и ускоряют протекание химических реакций внутри клетки?

B3. Как называется процесс удвоения ДНК?

B4. Какие внутриклеточные органоиды осуществляют пищеварение в клетке?

B5. Закончите предложение:

На первом этапе клеточного дыхания жиры распадаются на жирные кислоты и

B6. Как называется последовательность событий с момента образования клетки до ее деления на дочерние клетки?

C1. Какую функцию в жизнедеятельности живой клетки выполняют молекулы РНК?

C2. Для чего клеткам живых организмов необходим процесс дыхания?

C3. Почему деление прокариотической клетки — более простой процесс, чем деление эукариотической клетки?

**Тест «Структурная организация живых организмов»
2 вариант**

A1. Кто является одним из основоположников клеточной теории?

- 1) Р. Вирхов 2) А. ван Левенгук 3) Р. Гук 4) Т. Шванн

A2. Какое утверждение не относится к современной клеточной теории?

- 1) Новые клетки образуются путем деления существовавших ранее.
2) Клетки способны передавать наследственную информацию.
3) Клетки способны искажать наследственную информацию.
4) Клетки являются микроскопической живой системой.

A3. Какая из перечисленных групп тканей не является животной?

- 1) эпителиальная 2) меристематическая 3) нервная 4) мышечная

A4. Для каких клеток характерен процесс дыхания?

- 1) для клеток многоклеточных организмов
2) для клеток одноклеточных организмов
3) для всех клеток
4) для эукариотических клеток

A5. Какой элемент играет наиболее важную роль в образовании органических соединений живой клетки?

- 1) кислород 2) углерод 3) азот 4) водород

A6. Какая структура определяет химический состав белка и его биологические свойства?

- 1) первичная 2) вторичная 3) третичная 4) четвертичная

A7. Из скольких полинуклеотидных цепей состоит молекула ДНК?

- 1) из одной 2) из двух 3) из трех 4) из четырех

A8. Отметьте тип РНК, которого не существует.

- 1) транспортные 2) рибосомные 3) защитные 4) информационные

A9. Каким гелеобразным веществом заполнено ядро живой клетки?

- 1) ядрышками 2) ядерной мембраной 3) цитоплазмой 4) кариоплазмой

A10. Молекулы ДНК каких клеток имеют линейное строение?

- 1) эукариотических клеток 2) прокариотических клеток
3) клеток одноклеточных организмов 4) клеток многоклеточных организмов

A11. Какой органоид характерен только для растительных клеток?

- 1) митохондрия 2) эндоплазматическая сеть 3) пластида 4) рибосома

A12. При каком процессе в живой клетке высвобождается энергия?

- 1) при метаболизме 2) при катаболизме 3) при анаболизме 4) при фотосинтезе

A13. Где происходит копирование генетической информации ДНК?

- 1) в цитоплазме 2) вне клетки 3) в ядре 4) в мембране

A14. Как называется процесс считывания с иРНК генетической информации?

- 1) транскрипция 2) трансляция 3) синтезирование 4) копирование

A15. Какая энергия используется в световых реакциях фотосинтеза?

- 1) внутренняя энергия клетки 2) энергия, выделяемая клеткой при катаболизме

3) энергия воздуха

4) энергия солнечного света

A16. Как называется внутри мембранное пространство хлоропласта, заполненное студенистым веществом?

- 1) полисома 2) строма 3) фана 4) тилакоид

A17. Как называется бескислородное биологическое окисление?

- 1) аэробное 2) анаэробное 3) неполное 4) полное

A18. Гликолиз - это расщепление:

- 1) воды 2) молочной кислоты 3) глюкозы 4) АТФ

A19. Где происходит завершающий этап клеточного дыхания?

- 1) в цитоплазме клетки 2) в ядре клетки 3) в рибосомах 4) в митохондриях

A20. При аэробном дыхании пировиноградная кислота превращается в:

- 1) углекислый газ и молочную кислоту (или этиловый спирт)
2) углекислый газ и воду
3) молочную кислоту и воду
4) углекислый газ и лимонную кислоту

A21. Для каких организмов характерно деление клеток?

- 1) эукариот 2) прокариот 3) всех организмов 4) многоклеточных организмов

A22. Процесс деления клеток в живом организме заканчивается:

- 1) вместе с его ростом 2) после его размножения
3) после полового созревания 4) с его смертью

A23. Укажите вариант ответа, где стадии митоза даны в правильной последовательности.

- 1) профазы — метафаза - анафаза — телофаза
2) метафаза - профазы - телофаза - анафаза
3) телофаза - анафаза - метафаза - профазы
4) анафаза — метафаза - профазы – телофаза

A24. Что происходит в телофазе?

- 1) формирование веретена деления 2) формирование новых ядер и цитокинез
3) разделение хромосом 4) перемещение хромосом в центр клетки

B1. Каким организмам свойственно наличие тканей?

B2. Как называется способность нуклеотидов избирательно попарно объединяться?

B3. Какие органоиды клетки содержат собственную ДНК?

B4. Закончите предложение.

На первом этапе биологического окисления белки распадаются на молекулы

B5. Какой этап клеточного цикла самый продолжительный в жизни клетки?

B6. Как называется перетяжка, соединяющая хроматиды

C1. Почему вновь образовавшиеся в результате митотического деления клетки генетически однородны?

C2. В чем заключаются особенности живой клетки?

C3. Что происходит в процессе катаболизма?