

БИОЛОГИЯ

Инструкция: Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из четырех предложенных.

1. Сосудисто-волокнистые пучки листа

- A) волоски
- B) жилки
- C) устьица
- D) междоузлия

2. Способен синтезироваться клетками кожи под воздействием ультрафиолета витамин

- A) D
- B) A
- C) C
- D) E

3. Зона корня, где происходит удлинение клеток

- A) проведения
- B) всасывания
- C) дыхания
- D) роста

4. Влияет на степень ионизации субстрата, фермент-субстратного комплекса и продуктов реакции, оказывает большое влияние на состояние фермента

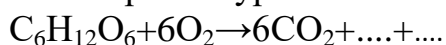
- A) гормон
- B) витамин
- C) pH среда
- D) ингибитор

5. При анаэробном распаде 1 молекулы глюкозы, освобождается 2 молекулы АТФ (1 молекула АТФ при гидролизе освобождает 30,6 кДж/моль энергии).

Количество энергии при распаде 3 молекул глюкозы составит

- A) 30,6 кДж/моль
- B) 122,4 кДж/моль
- C) 183,6 кДж/моль
- D) 61,2 кДж/моль

6. Завершите уравнение химической реакции аэробного дыхания

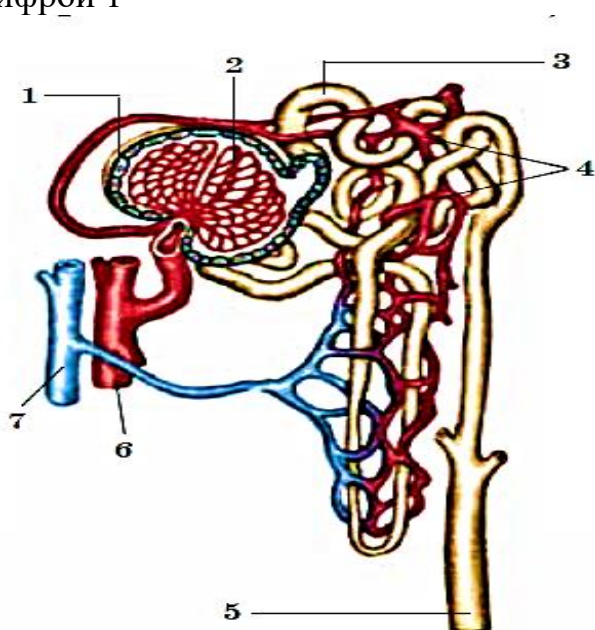


- A) $O_2 + 2ATP$
- B) $6H_2O + 36ATP$
- C) $2C_3H_6O_3 + 36ADP$
- D) $2C_3H_6O_3 + 2ATP$

7. Очистка коллоидных растворов и субстанций высокомолекулярных веществ от низкомолекулярных соединений при помощи полупроницаемой мембраны в почках

- A) диализ
- B) диализатор
- C) диализат
- D) диффузия

8. Часть нефрона, обхватывающая капиллярный клубочек, обозначенная цифрой 1



- A) извитой каналец
- B) почечные пирамидки
- C) почечные лоханки
- D) капсула Боумена

9. К быстро адаптирующимся механорецепторам относят

- A) диски Меркеля
- B) тельца Руффини
- C) тельца Мейснера
- D) клетки Шванна

10. Тип размножения без участия гамет

- A) половое
- B) онтогенез
- C) бесполое
- D) эмбриогенез

11. Встречается ДНК и РНК в

- A) вакуолях, ядре
- B) митохондриях, вакуолях
- C) ядре, пластидах
- D) оболочках, пластидах

12. Вид ненаследственной изменчивости

- A) модификационная
- B) комбинативная
- C) мутационная
- D) цитоплазматическая

13. Дерево, отражающее эволюционные отношения между несколькими видами

- A) филогенетическое
- B) онтогенетическое
- C) эмбриологическое
- D) бронхиальное

14. Длинные цепи молекул, состоящие из мономеров

- A) аденин
- B) полимеры
- C) глюкоза
- D) мономеры

15. Возбуждение дыхательного центра и учащение дыхания вызывается повышением концентрации в крови

- A) N
- B) CO₂
- C) O₂
- D) Mg

16. Использование биологических процессов и живых организмов в промышленном производстве -

- A) цитология
- B) мутагенез
- C) преципитация
- D) биотехнология

17. Захват мембраной крупных частиц с помощью ложноножек

- A) пиноцитоз
- B) катализ
- C) фагоцитоз
- D) диффузия

18. Сенсорная зона, расположенная в затылочной доле

- A) слуховая
- B) обонятельная
- C) вкусовая
- D) зрительная

19. Заряд мембраны – мембранный потенциал, изменится, если воздействию подвергнутся клетки

- A) нервной и мышечной ткани
- B) костной ткани и кожи
- C) хрящей и сухожилий
- D) эпителия и хрящей

20. В результате дробления зиготы образуется

- A) нейрула
- B) бластула
- C) орган
- D) гастрюла

21. Белок, который переносит электроны в ряде метаболических реакций в процессе фотосинтеза

- A) ферредоксин
- B) актин
- C) меланин
- D) миозин

22. Бактерии, обитающие в земле и в воде, получают свою энергию за счет аммиака и азотистой кислоты

- A) тиобактерии
- B) нитрифицирующие
- C) железобактерии
- D) серобактерии

23. К микроорганизмам относятся

- A) кишечнополостные
- B) вирусы, бактерии
- C) гидры, бактерии
- D) планарии, грибы

24. Антитела, вызывающие растворение антигена

- A) иммунологические
- B) нейтрализующие
- C) связывающие
- D) лизирующие

25. Женщина с первой группой крови вышла замуж за мужчину с четвертой группой крови. Возможные генотипы детей

A) AA, BB

B) AO, BO

C) OO, AB

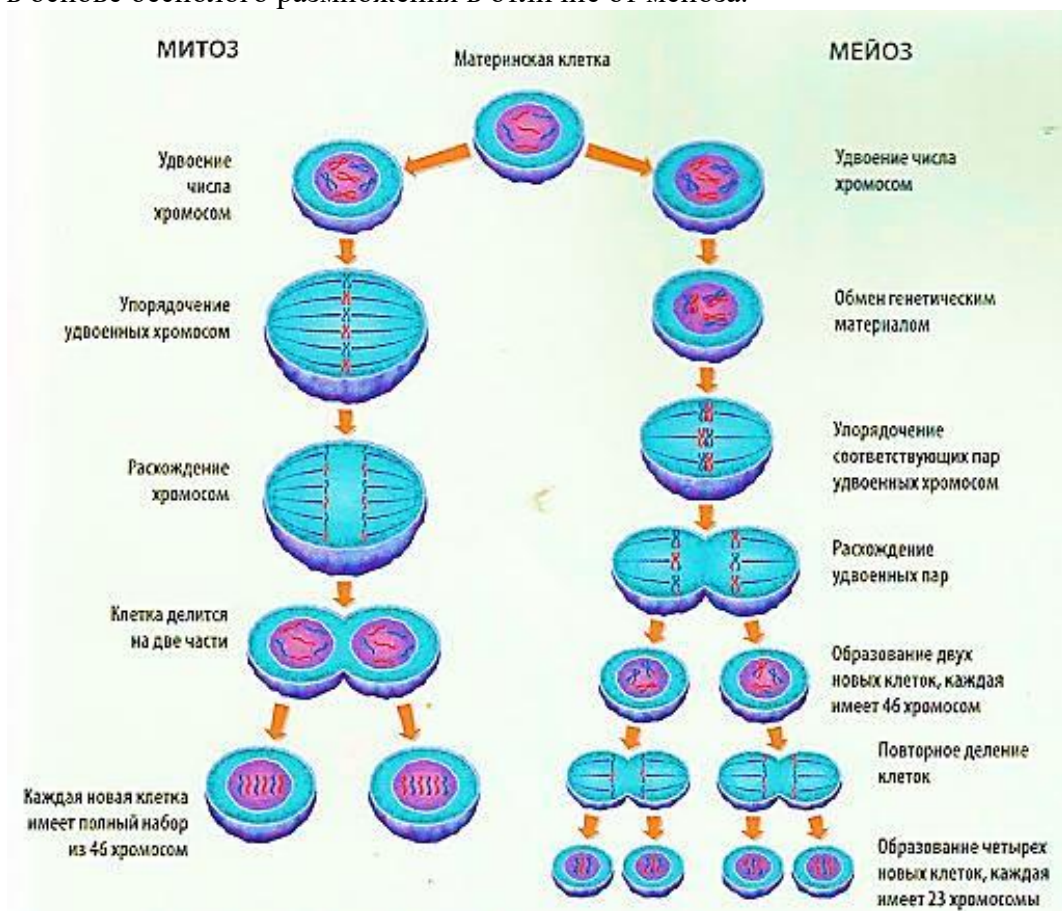
D) AB, BO

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания на основе контекста с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

КЛЕТОЧНЫЙ ЦИКЛ

Клеточный цикл – это жизнь клетки от ее появления в результате деления до образования дочерних клеток. Он делится на два периода: подготовительный – интерфаза и последующее деление – митоз (профаза, метафаза, анафаза, телофаза). Интерфаза занимает примерно 80% времени клеточного цикла. Состоит из двух процессов – кариокинеза и цитокинеза.

Митоз — вид клеточного деления, который происходит в процессе роста и развития организма, а мейоз — в процессе образования половых клеток. При митозе образуются две диплоидные клетки, а при мейозе — четыре гаплоидные клетки. Митоз лежит в основе бесполого размножения в отличие от мейоза.



26. Деление ядра

- A) пиноцитоз
- B) кариокинез
- C) интерфаза
- D) фагацитоз

27. Период роста и подготовки клетки к следующему делению

- A) интерфаза
- B) анафаза
- C) метафаза
- D) телофаза

28. При гаметогенезе конъюгация и кроссинговер происходят в

- A) метафазе I
- B) профазе I
- C) анафазе I
- D) интерфазе

29. Хромосомы выстраиваются в экваториальной плоскости

- A) профазе
- B) анафаза
- C) метафаза
- D) телофаза

30. Признак митотического деления

- A) конъюгация и кроссинговер
- B) образование гаплоидных клеток
- C) образование гамет
- D) деление соматических клеток

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания на установления соответствия.

31. Установите соответствие между двумя цепями отрицательной обратной связи, возникающими в процессе регуляции уровня глюкозы в крови и признаками секреции гормонов инсулина и глюкагона

А) гипергликемия		повышение глюкозы стимулирует секрецию инсулина
		повышение глюкозы стимулирует секрецию тироксина
		падение глюкозы повышает секрецию глюкагона
		падение глюкозы повышает секрецию соматотропина
В) гипогликемия		повышение глюкозы стимулирует секрецию инсулина
		повышение глюкозы стимулирует секрецию тироксина
		падение глюкозы повышает секрецию глюкагона
		падение глюкозы повышает секрецию соматотропина

32. Установите соответствие между размножением видоизмененными побегами и растениями

А)	размножение луковицами	чеснок
		мята
		картофель
		топинамбур
В)	размножение корневищами	чеснок
		мята
		картофель
		топинамбур

33. Установите соответствие между органами выделения и представителями животного мира

А)	почки	речной рак
		дождевой червь
		акула
		белая планария
В)	метанефридии	речной рак
		дождевой червь
		акула
		белая планария

34. Установите соответствие между тонким и толстым кишечником и их функциями

А)	тонкий кишечник	образование желчи и витаминов
		всасывание питательных веществ в кровь и лимфу
		выделение инсулина и глюкагона
		всасывание 95 % воды, витаминов, минеральных солей
В)	толстый кишечник	образование желчи и витаминов
		всасывание питательных веществ в кровь и лимфу
		выделение инсулина и глюкагона
		всасывание 95 % воды, витаминов, минеральных солей

35. Установите соответствие между организмами и их органами дыхания

А)	кишечнополостные	дышат всей поверхностью тела
		дышат при помощи трахей
		органом дыхания служат дыхальца
		органом дыхания служат легкие
В)	позвоночные	дышат всей поверхностью тела
		дышат при помощи трахей
		органом дыхания служат дыхальца
		органом дыхания служат легкие

Инструкция: Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов.

36. Ненаправленные движения частей или органов растений вследствие изменения упругости клеток или их роста

- A) настии
- B) тропизм
- C) гелиотропизм
- D) хемотаксис
- E) фототропизм
- F) фототаксис

37. Медленно адаптирующиеся кожные механорецепторы, имеют точечные рецептивные поля, активируются при растяжении кожи

- A) колбочки Краузе
- B) тельца Руффини
- C) диски Меркеля
- D) тельца Мейснера
- E) тельца Фатера-Пачини
- F) свободные нервные окончания

38. Тип дыхания у женщин, при котором наиболее активны межреберные мышцы

- A) ритмичный
- B) грудной
- C) брюшной
- D) гуморальный
- E) реберный
- F) нейрогуморальный

39. Полость в цитоплазме, заполненная клеточным соком

- A) вакуоль
- B) митохондрия
- C) клеточный центр
- D) цитоплазма
- E) ядро
- F) аппарат Гольджи

40. Характеристика модификационной изменчивости

- A) изменения в фенотипе не происходят
- B) окружающая среда не влияет на организм
- C) генотип изменяется
- D) влияние факторов окружающей среды
- E) организмы приспосабливаются к внешней среде
- F) изменение фенотипа

ТЕСТ ПО БИОЛОГИИ ЗАВЕРШЕН