1. Раздел биологии, изучающий строение тканей живых организмов.

А) Гистология

Б) анатомия

В) Цитология

Г) Анатомия

Д) Эмбриология

2) Раздел медицины, изучающий строение тканей человека.

А) Общая гистология

Б) Гистология человека

В) Частная гистология

Г) Гистология ткани

Д) Нет правильного ответа

3) Раздел микроскопического изучения поражённой ткани, является важным инструментом патоморфологии

А) Гистопатология

Б) Патология организма

В) Гистонопатология

Г) Интропатология

Д) Гистология

4) Раздел судебной медицины, изучающий особенности повреждений на тканевом уровне.

А) Гистопатология

Б) Судебная патология

В) Гистология судебно-медицинская

Г) Учебная гистология

5) Первые описания тканей встречаются в работах…

А) Ибн Сины

Б) Энштейна

В) Р. Гука

Г) Геккеля

Д) Аристотеля

6) Кто ввел понятие клетки?

А) Геккель

Б) Аристотель

В) Гук

г) Гиппократ

д) Вирхов

7) Когда гистология была полноправной академической дисциплиной?

А) XIX в

Б) XX в

В) XII в

Г) XI в

Д) XV в

8)Положил начало развитию клеточной и тканевой патологии.

А) Левенгук

Б) Гук

В) Аристотель

Г) Вирхов

Г) Пастер

9) Микроскопический период

А) 1900-2001

Б) 1655-1950

В) 1665-1950

Г) 1656-1950

Д) 1655-1905

10) Является наименьшей единицей живого

А) Гранула

Б) Эпителий

В) Клетка

Г) Ядро

Д) Хромосома

11) Клеточный центр открыт

А) в 1875 Гертвигом

Б) в 1605 Гуком

В) 1995 Семеновым

Г) 1892 Геккелем

Д) 1605 Вирховым

12) Современный этап развития гистологии начинается с…

А)1905

Б)1995

В) 1955

Г) 1805

Д) 1950

13) Каков план строения универсальной биологической мембраны?

А) Два слоя белков, между ними слой липидов.

Б) Бимолекулярный слой липидов, включающий белки+

В) Два слоя липидов, а между ними слой белков.

Г) Группы белков чередуются с группами липидов.

14) Какие структуры цитолеммы способствуют распознаванию клеткой

сигналов?

А) Реснички.

Б) Складки.

В) Мембранные рецепторы.

Г) Тонофибриллы.

Д) Микроворсинки.

15)Какие функции из перечисленных не выполняет плазмолемма?

А) Барьерную.

Б) Рецепторную.

В) Участие в эндо- и экзоцитозе.

Г) Транспортную.

Д) Синтетическую.

16) Какие функции выполняет гранулярная эндоплазматическая сеть?

А) Сборка мембран клетки.

Б) Синтез белка на экспорт.

В)Синтез углеводов.

Г) Транспорт в клетке синтезированных аминокислот.

Д) Синтез ДНК.

17) Из каких компонентов состоит комплекс Гольджи?

А) Гранулярной цитоплазматической сети.

Б) Микропузырьков.

В) Микрофиламентов.

Г) Цитоплазмы

Д) Ядрышек.

18) Какие структурные компоненты клетки обусловливают базофилию

цитоплазмы?

А) Рибосомы.

Б) Агранулярная эндоплазматическая сеть.

В) Лизосомы.

Г) Пероксисомы.

Д) Комплекс Гольджи.

19) Как образуются новые митохондрии?

А) При слиянии старых митохондрий.

Б) В гранулярной цитоплазматической сети.

В) Делением.

Г) В комплексе Гольджи.

20) Где в клетке синтезируются белки на экспорт?

А) В гладкой цитоплазматической сети.

Б) вободными рибосомами.

В) В ядре.

Г) В гранулярной цитоплазматической сети.

Д) В митохондриях.

.21) Где образуются субъединицы рибосом?

А) В гладкой эндоплазматической сети.

Б) В гранулярной эндоплазматической сети.

В) В комплексе Гольджи.

Г) В ядрышковых организаторах.

Д) В цитоплазме.

.22) Маркером каких органоидов является сукцинатдегидрогеназа?

А) Лизосомы.

Б) Пероксисомы.

В) Митохондрии.

Г) Ядрышки.

Д) Плазматическая мембрана.

23) Какие участки хромосом называются гетерохроматиновыми?

А) Кольцевидные.

Б) Деспирализованные.

В) Ветвящиеся..

Г) Сохраняющие спирализацию в неделящемся ядре.

.24) Какой вид клеточного деления приводит к образованию двух клеток с равным

набором хромосом?

А) Мейоз.

Б) Митоз.

В) Эндомитоз.

Г) Полиплоидизация.

Д) Амитоз.

25) Какие процессы протекают в клетке в S- периоде?

А) Синтез ДНК.

Б) Синтез липидов.

В) Синтез тубулина и образование микротрубочек.

Г) Накопление энергии.

26) В каком периоде клеточного цикла клетка наиболее активна в выполнении

своих специфических функций?

А) В профазе.

Б) В телофазе.

В) В периоде G O.

Г) В метафазе.

Д) В S- периоде интерфазы.

27) В каком периоде клеточного цикла наиболее выражена синтетическая

активность клетки?

А) В метафазе.

Б) В профазе.

В) В телофазе.

Г) В анафазе.

Д) В интерфазе.

28) В какой фазе клеточного цикла происходит синтез ДНК?

А) G 0.

Б) G 1.

В) G 2.

Г) S.

Д) М.

29) Что такое нуклеосома?

А) Малая субъединица рибосомы.

Б) Рибосома в составе полисомы.

В) Комплекс мРНК с белком.

Г) Петля ДНК вокруг молекул гистоновых белков.

Д) Участок ядрышка.

30) Каковы размеры ядерных пор?

А) 5 - 10 нм.

Б) Около 90 нм.

В) Около 1 мкм.

Г) 5 - 10 мкм.

Д) 11 -14 мкм.

31) Каков размер ядрышек?

А) 10 - 15 нм.

Б) 200 - 300 нм.

В) 1 - 2 мкм.

Г) 10 - 20 мкм.

Д) 11 -14 мкм.

.32) В какой фазе митоза хромосомы расходятся по полюсам?

А) Профаза.

Б) Телофаза.

В) Метафаза.

Г) Анафаза.

Д) Интерфаза.

33) Для чего используют фиксацию гистологического материала?

А) для инактивации ферментных систем, удаления микроорганизмов и сохранения структуры;

Б) для улучшения окрашивания;

В) для удаления из объекта жидкости;

Г) для повышения контрастности;

Д) улучшения резки

34) Тинкториальные свойства - это:

А) способность гистологических структур окрашиваться в разный цвет;

Б) способность гистологических структур окрашиваться кислыми красителями;

В) способность гистологических структур окрашиваться в цвет, отличающийся от цвета красителя в растворе;

Г) способность гистологических структур окрашиваться основными красителями;

Д) способность гистологических структур окрашиваться красителями

35) Оксифилия - это:

А) способность гистологических структур окрашиваться в разный цвет;

Б) способность гистологических структур окрашиваться кислыми красителями;

В) способность гистологических структур окрашиваться в цвет, отличающийся от цвета красителя в растворе;

Г) способность гистологических структур окрашиваться основными красителями;

Д) способность гистологических структур к избирательному окрашиванию

36) Ацидофилия - это:

А) способность гистологических структур окрашиваться в разный цвет;

Б) то же, что и оксифилия;

В) способность гистологических структур окрашиваться в цвет, отличающийся от цвета красителя в растворе;

Г) способность гистологических структур окрашиваться основными красителями;

Д) способность гистологических структур к избирательному окрашиванию

37) Полихроматофилия - это:

А) способность гистологических структур окрашиваться в разный цвет;

Б) способность гистологических структур окрашиваться кислыми красителями;

В) способность гистологических структур окрашиваться в цвет, отличающийся от цвета красителя в растворе;

Г) способность гистологических структур окрашиваться и кислыми, и основными красителями;

Д) способность гистологических структур к избирательному окрашиванию

38) Аргентофилия - это:

А) способность структур окрашиваться солями серебра;

Б) способность структур окрашиваться солями золота;

В) способность гистологических структур фиксироваться солями серебра;

Г) способность гистологических структур фиксироваться солями золота;

Д) способность гистологических структур окрашиваться солями тяжелых металлов

39) Хромофилия - это:

А) способность гистологических структур восстанавливать цвет раствора красителя;

Б) способность гистологических структур обесцвечивать краситель;

В) способность гистологических структур изменять цвет красителя в растворе;

Г) способность гистологических структур окрашиваться солями хрома;

Д) способность гистологических структур окрашиваться солями тяжелых металлов

40) Ультрафиолетовая микроскопия позволяет:

А) повысить разрешающую способность микроскопа;

Б) определять количество вещества в клетках;

В) выявлять в клетках и тканях вещества различной химической природы;

Г) определять характер расположения в клетках молекул;

Д) определять интенсивность биохимических процессов в клетках

41) Цитоспектрофотометрия основана на:

А) избирательном поглощении веществами клеток и тканей лучей с определенной длиной волны;

Б) избирательном испускании веществами клеток и тканей лучей с определенной длиной волны;

В) способности клеток и тканей к различной отражательной способности светового потока;

Г) способности клеток и тканей вызывать поляризацию светового потока;

Д) способности клеток и тканей к аутолюминесценции

42 Первый микроскоп был сконструирован:

А) Галилео Галилеем в 1609-1610 гг;

Б) Корнелием Дреббелем в 1617-1619 гг;

В) Робертом Гуком в 1665 г;

Г) Эрнстом Аббе в 1873 г;

Д) Иоганом Фарбером в 1625 г.

43) Термин “Гистология” ввел:

А) Я. Пуркине;

Б) М. Валентин;

В) К. Майер;

Г) К. Биша;

Д) А. Келикер

44) Главные положения клеточной теории были:

А) разработаны М. Шлейденом и Т. Шванном, дополнены А. Келикером;

Б) разработаны М. Шлейденом и Т. Шванном, дополнены Я. Пуркине;

В) разработаны М. Шлейденом и Т. Шванном, дополнены Р. Вирховым;

Г) разработаны М. Шлейденом, дополнены Р. Вирховым;

Д) разработаны Т. Шванном, дополнены Р. Вирховым

45) Впервые предположение о том, что новый организм формируется в результате “смешивания мужского и женского семени”, выдвинул:

А) Гиппократ;

Б) Аристотель;

В) Д. Фабриций;

Г) В. Гарвей

Д) К. Вольф

46) Тезис о том, что “Все живое образуется из яйца”, впервые выдвинул:

А) Гиппократ;

Б) Аристотель;

В) Д. Фабриций;

Г) В. Гарвей

Д) К. Вольф

47) Какой из структурных компонентов эукарио­тической клетки имеют две мембраны?

А) оболочка клетки;

Б) клеточный центр;

В) митохондрия;

Г) комплекс  Гольджи;

Д) рибосома.

48) Чем обусловлена базофилия ядер клеток?

А) гистоновыми белками

Б) ДНК

В) РНК

Г) ядрышком

Д) кариолеммой

49) В клетке вырабатывающий белок на “экспорт” хорошо выражены, все КРОМЕ:

А) гранулярная эндоплазматическая сеть

Б) агранулярная эндоплазматическая сеть

В) митохондрии

Г) лизосомы

Д) комплекс Гольджи

50) Назовите органоид клетки, который представ­ляет собой систему наложенных друг на       друга дру­га уплощенных цистерн, стенка которых образована одной мемб­раной; от цистерн  отпочковываются пузырьки.

А) митохондрия;

Б) комплекс Гольджи;

В) эндоплазматическая сеть;

Г) клеточный центр;

Д) лизосомы.

51) Липиды  в клеточной  мембране расположены послойно. Сколько таких липидных слоев содержит­ся в мембране?

А) 1;

Б) 2;

В) 3;

Г) 4;

Д) 6.

52)    Назовите органоид, в котором синтезированные в клетке белки сортируются, упаковываются в мембранную оболочку, соединяются с другими органическими соединениями.

А) ядро;

Б) комплекс Гольджи;

В) рибосома;

Г) лизосома;

Д) ЭПС.

53)   Назовите участок эукариотической клетки, в котором образуются рибосомальные РНК.

А) рибосома;

Б) шероховатая ЭПС;

В) ядрышко;

Г) аппарат Гольджи;

Д) клеточный центр.

54) В каком из органоидов клетки происходит синтез белков?

А) клеточный центр

Б) лизосомы

В) гранулярная ЭПС

Г) агранулярная ЭПС

Д) митохондрии

55)  Назовите  органоид,   в  котором  происходит образование сложных белков и крупных молекул по­лимеров, упаковка выделяемых из клетки веществ в мембранный пузырек, формирование лизосом.

А) эндоплазматическая сеть;

Б) аппарат Гольджи;

В) клеточный центр;

Г) митохондрия;

Д) рибосомы.

56)  Назовите структуры, из которых образованы центриоли.

А) микроворсинки;

Б) микротрубочки;

В) миофибриллы;

Г) рибосомы;

Д) мембраны.

57) Какой органоид обеспечивает биоэнергетику клетки?

А) гранулярная ЭПС

Б) агранулярная ЭПС

В) комплекс Гольджи

Г) центриоли

Д) митохондрии

58)   Назовите   органоид,   который   представляет собой   образованный   одной   мембраной  
пузырек, внутри которого находится набор гидролитических ферментов.

А) рибосома;

Б) липосома;

В) лизосома;

Г) центриоли;

Д) пластинчатый комплекс.

59) Сколько субъединиц входит в состав рибосомы?

А) 1;        Б) 2;            Г) 4;        Д) в разных клетках разное количество.

60) Назовите  органоид клетки, который состоит из двух ци­линдрических структур, образованных из микротрубочек,  расположенных  перпендикулярно друг другу,  от них в разные стороны веером отходят микротрубоч­ки.

А) митохондрия;

Б) клеточный центр;

В) эндоплазматическая сеть;

Г) лизосома;

Д) комплекс Гольджи.

61)  Назовите    структурный    компонент    клетки, функцией  которого является  синтез полипептидной цепи из аминокислот.

А) лизосома;

Б) комплекс Гольджи;

В) рибосома;

Г) эндоплазматическая сеть;

Д) клеточный центр.

62)  Назовите органоид клетки, который окружен двумя мембранами, внутренняя мембрана образует много­численные выросты-складки  во внутреннюю полость этого структурного компонента.

А) ядро;

Б) комплекс Гольджи;

В) эндоплазматическая сеть;

Г) клеточный центр;

Д) митохондрия.

63) Какой органоид обеспечивает внутриклеточное переваривание?

А) лизосома;

Б) комплекс Гольджи;

В) рибосома;

Г) эндоплазматическая сеть;

Д) клеточный центр.

64)  В одном из участков ядра происходит интенсивный синтез рибосомальных РНК. Назовите этот участок ядра.

А) ядерные поры;

Б) хроматин;

В) ядрышко;

Г) пространство между внутренней и наружной мембранами ядра;

Д) внутренняя поверхность внутренней мембраны.

65) Функция комплекса Гол*ьджи.* Верно всё, КРОМЕ:

А) сортировка белков по различным транспортным пузырькам

Б) гликозилирование белков

В) реутилизация мембран секреторных гранул после экзоцитоза

Г) упаковка секреторного продукта

Д) синтез стероидных гормонов

66) На какой стадии митоза дочерние хромосомы расходятся к полюсам митотического веретена?

А) Профаза

Б) Прометафаза

В) Метафаза

Г) Анафаза

Д) Телофаза

67) Белки, предназначенные для выведения из клетки, синтезируют:

А) свободные цитоплазмотические рибосомы;

Б) митохондриальные рибосомы;

В) свободные полиримбосомы;

Г) полирибосомы гранулярной эндоплазмотической сети;

Д) комплекс Гольджи.

68) Митохондрии. Все верно. КРОМЕ:

А) имеют собственный генетический аппарат;

Б) обновляются путём деления;

В) участвуют в синтезе АТФ;

Г) в клетках бурого жира выделяют тепло;

Д) обеспечивают внутриклеточное переваривание.

69) Внутри некоторых органоидов клетки имеет­ся ДНК, благодаря чему они способны размножаться. Назовите один из таких органоидов.

А) аппарат Гольджи;

Б) микротрубочка;

В) митохондрия;

Г) рибосома;

Д) эндоплазматическая сеть.

70) Назовите органоид, который придает грану­лярной эндоплазматической сети «шероховатость».

А) лизосома;

Б) хроматин;

В) митохондрия;

Г) рибосома;

Д) ядрышко.

71) Какой органоид клетки расположен  около ядра, а при митозе формирует полюса веретена деления и участвует в расхождении к ним хромосом?

А) комплекс Гольджи;

Б) микротрубочка;

В) клеточный центр;

Г) рибосома;

Д) эндоплазматическая сеть.

72) К общим органеллам относятся:

А) ядро, комплекс Гольджи, эндоплазматическая сеть, лизосомы;

Б) комплекс Гольджи, рибосомы, лизосомы, пероксисомы, митохондрии, клеточный центр, компоненты цитоскелета;

В) цитолемма, гликокаликс, компоненты цитоскелета;

Г) рибосомы, комплекс Гольджи, гиалоплазма, компоненты цитоскелета

Д) комплекс Гольджи, эндоплазматическая сеть, рибосомы, лизосомы, пероксисомы, митохондрии, клеточный центр, компоненты цитоскелета;

73). Какие функции выполняет гранулярная эндоплазматическая сеть?

А) расщепление белков, жиров, углеводов;

Б) транспорт в клетке синтезированных веществ;

В) биосинтез углеводов и липидов;

Г) биосинтез белков и их транспорт;

Д) биосинтез ДНК

74) Какие функции выполняет агранулярная эндоплазматическая сеть?

А) расщепление белков, жиров, углеводов;

Б) транспорт в клетке синтезированных веществ;

В) биосинтез углеводов и липидов, дезинтоксикация, синтез стероидных гормонов;

Г) биосинтез белков и их транспорт;

Д) биосинтез ДНК

75) Какую функцию выполняют рибосомы в клетках?

А) биосинтез углеводов;

Б) биосинтез жиров;

В) биосинтез белка;

Г) биосинтез РНК;

Д) биосинтез ДНК

76) Включения - это:

А) постоянные, не имеющие стабильной структуры компоненты клетки, появление которых связано с определенным периодом жизнедеятельности клетки;

Б) непостоянные, не имеющие стабильной структуры компоненты клетки, появление которых связано с определенным периодом жизнедеятельности клетки;

В) постоянные, имеющие стабильную структуру компоненты клетки, появление которых связано с определенным периодом жизнедеятельности клетки;

Г) непостоянные, не имеющие стабильной структуры компоненты клетки, появление которых не связано с жизнедеятельностью клетки;

Д) разрушающиеся органеллы

77) Эндоцитоз - это:

А) транспорт веществ через клетку транзитом;

Б) транспорт веществ из клетки во внеклеточное пространство;

В) транспорт веществ из внеклеточного пространства в клетку;

Г) транспорт веществ из одного компартмента клетки в другой

78) Экзоцитоз - это:

А) транспорт веществ через клетку транзитом;

Б) транспорт веществ из клетки во внеклеточное пространство;

В) транспорт веществ из внеклеточного пространства в клетку;

Г) транспорт веществ из одного компартмента клетки в другой

79) Трансцитоз - это:

А) транспорт веществ через клетку транзитом;

Б) транспорт веществ из клетки во внеклеточное пространство;

В) транспорт веществ из внеклеточного пространства в клетку;

Г) транспорт веществ из одного компартмента клетки в другой

80) Клеточное ядро состоит из следующих компонентов:

А) кариолемма, кариоплазма, ядрышко, хроматин;

Б) кариолемма, кариоплазма, ядрышко, хроматин, кариоскелет;

В) кариолемма, кариоплазма, ламина, хроматин;

Г) кариолемма, кариоплазма, ядрышко, хроматин, хромосомы, кариоскелет;

Д) кариолемма, кариоплазма, ядрышко, ламина, кариоскелет

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | Правильный ответ | № вопроса | Правильный ответ | № вопроса | Правильный ответ |
| 1 | А | 28 | Г | 55 | Б |
| 2 | Б | 29 | Г | 56 | Б |
| 3 | А | 30 | Б | 57 | Д |
| 4 | В | 31 | В | 58 | В |
| 5 | Д | 32 | Г | 59 | Б |
| 6 | В | 33 | А | 60 | Б |
| 7 | А | 34 | Д | 61 | Г |
| 8 | Г | 35 | Б | 62 | Д |
| 9 | В | 36 | Б | 63 | А |
| 10 | В | 37 | Г | 64 | В |
| 11 | А | 38 | А | 65 | Д |
| 12 | Д | 39 | Г | 66 | Д |
| 13 | Б | 40 | А | 67 | Г |
| 14 | В | 41 | А | 68 | Д |
| 15 | Е | 42 | А | 69 | В |
| 16 | Б | 43 | В | 70 | Г |
| 17 | Б | 44 | В | 71 | В |
| 18 | А | 45 | А | 72 | Д |
| 19 | В | 46 | Г | 73 | Г |
| 20 | Г | 47 | В | 74 | В |
| 21 | Г | 48 | Б | 75 | В |
| 22 | В | 49 | Г | 76 | Б |
| 23 | Г | 50 | Б | 77 | В |
| 24 | Б | 51 | Б | 78 | Б |
| 25 | А | 52 | Б | 79 | А |
| 26 | В | 53 | В | 80 | А |
| 27 | Д | 54 | В |  |  |