

ТЕСТЫ к экзамену

I. Выберите один правильный ответ

1. Белки мембран синтезируются в:
 - А) гранулярной ЭПС
 - Б) гладкой ЭПС
 - В) комплексе Гольджи
 - Г) лизосомах
 - Д) ядрышках
2. Липиды образуются в:
 - А) гладкой ЭПС
 - Б) гранулярной ЭПС
 - В) комплексе Гольджи
 - Г) лизосомах
 - Д) митохондриях
3. Ионы Са депонируются в:
 - А) гладкой ЭПС
 - Б) гранулярной ЭПС
 - В) комплексе Гольджи
 - Г) лизосомах
 - Д) пероксисомах
4. В состав клеточной мембраны из названных соединений могут входить все, кроме:
 - А) фосфолипидов
 - Б) холестерина
 - В) гликозаминогликанов
 - Г) белков-ферментов
 - Д) белков-переносчиков
5. От избыточного накопления жиров, углеводов и других метаболитов клетку предохраняют:
 - А) митохондрии
 - Б) гладкая ЭПС
 - В) гранулярная ЭПС
 - Г) комплекс Гольджи
 - Д) лизосомы
6. Субъединицы рибосом в клетке образуются в:
 - А) гладкой ЭПС
 - Б) гранулярной ЭПС
 - В) комплексе Гольджи
 - Г) ядре
 - Д) в результате почкования имеющихся рибосом.
7. Рибосомальная РНК образуется в клетке в:
 - А) комплексе Гольджи
 - Б) ядрышках
 - В) гладкой ЭПС
 - Г) гранулярной ЭПС
 - Д) лизосомах
8. Если клетка содержит удвоенное количество ДНК, то она прошла период клеточного цикла:
 - А) G1
 - Б) G2
 - В) S
 - Г) G0
 - Д) митоз
9. Пластинчатый комплекс участвует в ряде процессов, кроме:
 - А) образования лизосом
 - Б) образования белково-полисахаридных комплексов
 - В) обезвреживании перекисей
 - Г) накопления секретов
 - Д) выведения секретов
10. Нуклеосома - это:
 - А) рибосома в составе полисомы
 - Б) комплекс и-РНК с белком
 - В) петля ДНК вокруг молекул гистонов
 - Г) участок ДНК, связанный с ДНК-полимеразой,
 - Д) малая субъединица рибосомы
11. Одной из функций гранулярной ЭПС является:
 - А) синтез липидов
 - Б) выработка АТФ
 - В) синтез белков
 - Г) обезвреживание токсинов
 - Д) депо ионов Са
12. Межклеточный контакт, при котором в плазмолеммах клеток имеются ионные мостики (канальцы), называется:
 - А) простое соединение
 - Б) плотное соединение
 - В) десмосома
 - Г) нексус (щелевидное соединение)
 - Д) синапс
13. Митохондрии выполняют функцию:

- А) синтез белков
 - Б) выработка АТФ
 - В) синтез липидов
 - Г) обезвреживание перекисей
 - Д) выведение секретов
14. Новые центриоли перед делением образуются:
- А) почкованием материнских
 - Б) путем образования процентриоли рядом с материнской
 - В) в комплексе Гольджи
 - Г) в гранулярной ЭПС
 - Д) в ядрышках
15. В зонах вторичных перетяжек хромосом находятся:
- А) теломеры
 - Б) ядрышковые организаторы
 - В) кинетохоры
 - Г) нуклеосомы
 - Д) поры
16. Гладкая ЭПС выполняет все функции, кроме:
- А) синтез липидов
 - Б) синтез углеводов
 - В) депо ионов Са
 - Г) детоксикация
 - Д) синтез белков
17. Клетки, имеющие щеточную каемку выполняют функцию:
- А) передают нервный импульс
 - Б) всасывает вещества
 - В) синтезируют белки
 - Г) накапливают ионы
 - Д) синтезируют липиды
18. Ядрышко - это участок хромосомы, где образуется:
- А) и-РНК
 - Б) р-РНК
 - В) т-РНК
 - Г) ДНК
 - Д) АТФ
19. Межклеточный контакт в виде площадки, где со стороны цитоплазмы, имеются две уплощенные зоны с фибриллами, называется:
- А) простое соединение
 - Б) плотное соединение
 - В) десмосома
 - Г) нексус
 - Д) синапс
20. Межклеточное соединение эпителиоцитов кишечника, при котором слои двух плазмолемм сближены до слияния их участков, называется:
- А) плотным замыкающим
 - Б) простым
 - В) щелевидным
 - Г) десмосомой
 - Д) полудесмосомой
21. Гастрюляция у человека в первой фазе происходит путем:
- А) инвагинации
 - Б) эпиболии
 - В) деляминации
 - Г) иммиграции
 - Д) деляминации и иммиграции
22. Эпибласт включает в себя все следующие зачатки, кроме:
- А) нервной пластинки
 - Б) мезодермы
 - В) хорды
 - Г) первичного узелка
 - Д) кишечной трубки
23. Имплантация зародыша в матке происходит на:
- А) 1-е сутки
 - Б) 3-4 сутки
 - В) 6-7 сутки
 - Г) 10-14 сутки
 - Д) 12-21 сутки эмбриогенеза
24. Оплодотворение яйцеклетки человека протекает в:
- А) брюшной полости
 - Б) полости матки
 - В) ампулярной части яйцевода
 - Г) области шейки матки
25. Дробление зародыша человека:
- А) полное равномерное синхронное
 - Б) полное неравномерное
 - В) частичное дискоидальное
 - Г) полное неравномерное асинхронное
26. Вторая фаза оплодотворения осуществляется при участии:
- А) гиногамона I

- Б) гиногамона II
 - В) андрогамона I
 - Г) андрогамона II
 - Д) трипсина и гиалуронидазы
27. Полное дробление яйцеклетки человека вызвано:
- А) малоспермным оплодотворением
 - Б) вращением яйцеклетки
 - В) изолецитальным типом яйцеклетки
 - Г) кортикальной реакцией
 - Д) образованием оболочки оплодотворения
28. Из первичной эктодермы у зародыша человека образуются все зачатки, кроме:
- А) нервной трубки
 - Б) ганглиозной пластинки
 - В) плакод
 - Г) кожной эктодермы
 - Д) парамезонефрального канала
29. При имплантации зародыша человека в эндометрий матки трофобласт в конечном итоге вступает в контакт с:
- А) эпителием матки
 - Б) соединительной тканью слизистой оболочки матки
 - В) маточными железами
 - Г) стенкой кровеносных сосудов
 - Д) материнской кровью
30. В состав плацентарного барьера человека входят все названные элементы, кроме:
- А) стенки гемокapилляров ворсин
 - Б) эмбриональной соединительной ткани
 - В) цитотрофобласта
 - Г) симпластотрофобласта
 - Д) стенки гемокapилляров матки
31. Зародыш человека представлен амниотическим и желточным пузырьками, окруженными хорионом, на сроке эмбрионального развития:
- А) 7 дней
 - Б) 14 дней
 - В) 17 дней
 - Г) 21 день
 - Д) 32 дня
32. Бластула человека называется:
- А) целобластула
 - Б) дискбластула
 - В) бластоциста
 - Г) амфибластула
33. Из миотома сомитов образуется:
- А) кровь
 - Б) скелетные ткани
 - В) поперечнополосатая мышечная ткань
 - Г) нервная ткань
 - Д) волокнистые соединительные ткани
34. Из склеротома сомитов образуется:
- А) кровь
 - Б) скелетные ткани
 - В) поперечнополосатая мышечная ткань
 - Г) нервная ткань
 - Д) волокнистые соединительные ткани
35. Эпидермис образуется из:
- А) мезенхимы
 - Б) энтодермы
 - В) нефрогонадотома
 - Г) нервной трубки
 - Д) кожной эктодермы
36. Эмаль и кутикула зуба образуются из:
- А) мезенхимы
 - Б) энтодермы
 - В) нефрогонадотома
 - Г) нервной трубки,
 - Д) эктодермы
37. Эпителий воздухоносных путей и пищевода образуется из:
- А) прехордальной пластинки
 - Б) энтодермы
 - В) нефрогонадотома
 - Г) нервной трубки
 - Д) кожной эктодермы
38. В яйцеклетке млекопитающих отсутствует:
- А) ядро
 - Б) митохондрии
 - В) комплекс Гольджи
 - Г) клеточный центр
 - Д) эндоплазматическая сеть

39. Трофобласт у зародыша человека образуется в течение:
- дробления
 - первой фазы гастрюляции
 - второй фазы гастрюляции
 - периода гисто- и органогенеза
 - плодного периода
40. Яйцеклетка человека:
- первично изолецитальная
 - вторично изолецитальная
 - умеренно телолецитальная
 - резко телолецитальная
 - алецитальная
41. Гастрюляция у эмбриона человека начинается:
- 1-е сутки
 - 3-4 сутки
 - 5-е сутки
 - 7-е сутки
 - 10-14 сутки эмбриогенеза
42. Формирование амниона человека начинается с образования:
- амниотических складок
 - туловищных складок
 - амниотического пузырька
 - внезародышевой мезодермы
43. Из яйцеводов в полость матки зародыш человека попадает на:
- 1-е сутки
 - 3-4 сутки
 - 5-5,5 сутки
 - 7 сутки
 - 10-14 сутки
44. Волокнистые соединительные ткани развиваются из:
- энтодермы
 - спланхнотома
 - мезенхимы
 - эктодермы
 - сомитных ножек
45. Источником развития сетчатки и зрительного нерва является:
- эктодерма
 - энтодерма
 - нервная трубка
 - мезодерма
 - мезенхима
46. Какие признаки характерны для сложных экзокринных желез:
- выводной проток разветвленный
 - концевые отделы имеют форму мешочков и трубочек
 - несколько концевых отделов открываются в один выводной проток
 - выводные протоки отсутствуют
 - секреторные отделы состоят из белковых и слизистых клеток
47. Эпителий пищевода является:
- однослойным плоским
 - многослойным плоским неороговевающим
 - многослойным плоским ороговевающим
 - однослойным многоядным мерцательным
 - однослойным каемчатым
48. В составе многоядного призматического эпителия трахеи имеются все клетки, кроме:
- реснитчатых
 - бокаловидных
 - эндокринных
 - базальных
 - апикальнозернистых
49. В клетках поверхностного слоя многослойного плоского ороговевающего эпителия содержится:
- элеидин
 - кератин
 - гликозаминогликаны
 - гепарин
 - иммуноглобулины
50. При голокриновом типе секреции:
- клетки полностью сохраняют свою структуру
 - в секрет отделяются их апикальные участки
 - в секрет отделяются микроворсинки
 - клетки разрушаются полностью
 - разрушаются базальные части клеток
51. При апокриновом типе секреции:
- клетки полностью сохраняют свою структуру
 - в секрет отделяются их апикальные участки
 - клетки разрушаются полностью
 - разрушаются базальные части клеток
52. Реснитчатые клетки есть в эпителиальной выстилке ряда орга-

- нов, кроме:
- А) бронхов
 - Б) выносящих канальцев яичка
 - В) проксимальных канальцев почки
 - Г) яйцеводов
53. Какие признаки характерны для экзокринных желез альвеолярно-трубчатого строения:
- А) выводной проток разветвленный
 - Б) концевые отделы имеют форму мешочков и трубочек
 - В) несколько концевых отделов открываются в один выводной проток
 - Г) выводные протоки отсутствуют
 - Д) секреторные отделы состоят из белковых и слизистых клеток
54. В ряду развивающихся гранулоцитов специфические гранулы появляются на стадии:
- А) миелобласта
 - Б) промиелоцита
 - В) миелоцита
 - Г) метамиелоцита
 - Д) палочкоядерного гранулоцита
55. Иммунный контроль и защита обеспечиваются только:
- А) Т-лимфоцитами
 - Б) В-лимфоцитами
 - В) макрофагами
 - Г) плазмоцитами
 - Д) всеми названными клетками.
56. Продолжительность жизни эритроцитов составляет:
- А) 1 час
 - Б) 8-12 часов
 - В) 1 неделя
 - Г) 1 месяц
 - Д) 120 дней
57. При гуморальном иммунитете эффекторными клетками являются:
- А) плазмоциты
 - Б) Т-киллеры
 - В) Т-супрессоры
 - Г) Т-хелперы
 - Д) В-лимфоциты
58. Тромбопластинки - фрагменты цитоплазмы клеток красного костного мозга:
- А) пронормоцитов
 - Б) мегакариобластов
 - В) мегакариоцитов
 - Г) промиелоцитов
 - Д) промегакариоцитов
59. К гранулоцитам крови относятся все клетки, кроме:
- А) эозинофилы
 - Б) базофилы
 - В) нейтрофилы
 - Г) лимфоциты
60. При созревании гранулоцитов в красном костном мозге происходит все, кроме:
- А) уменьшение размеров клеток
 - Б) изменение формы ядра
 - В) накопление специфических гранул в цитоплазме
 - Г) прекращение пролиферации клеток
 - Д) усиление пролиферации клеток
61. Эффекторной клеткой клеточного иммунитета является:
- А) Т-киллер
 - Б) Т-хелпер
 - В) Т-супрессор
 - Г) макрофаг
 - Д) плазматическая клетка
62. Компоненты межклеточного вещества в рыхлой волокнистой соединительной ткани формируют клетки:
- А) плазмоциты
 - Б) меланоциты
 - В) макрофаги
 - Г) фибробласты
 - Д) адипоциты
63. Гепарин содержится в гранулах:
- А) нейтрофилов
 - Б) базофилов
 - В) эозинофилов
 - Г) моноцитов
 - Д) тромбоцитов
64. Теплопродукция у новорожденных обеспечивается тканью:
- А) белой жировой
 - Б) ретикулярной
 - В) пигментной

- Г) слизистой
Д) бурой жировой
65. К соединительным тканям со специальными свойствами относятся все перечисленные ткани, кроме:
А) студенистой
Б) ретикулярной
В) пигментной
Г) крови
Д) жировой
66. В развитии аллергических реакций ведущую роль играет:
А) адипоциты
Б) тучные клетки
В) меланоциты
Г) фиброциты
Д) макрофаги
67. Рост кости в длину обеспечивается:
А) периостом
Б) эндостом
В) метаэпифизарной пластинкой
Г) эпифизом
Д) диафизом
68. Классификация хрящевых тканей основана на:
А) особенностях строения клеток
Б) количестве клеток
В) источниках развития
Г) особенностях организации межклеточного вещества
Д) локализации в организме
69. Прямой остеогенез начинается с:
А) образования оссеомукоида
Б) образования костных балок
В) развития периоста
Г) образования остеогенного островка
Д) образования костных пластин
70. Определите, к какому гистогенетическому типу относится сердечная мышечная ткань:
А) мезенхимному
Б) эпидермальному
В) нейральному
Г) целомическому
Д) соматическому
71. Для гладкой мышечной ткани характерны все морфофункциональные признаки, кроме:
А) клеточного строения
Б) способности синтезировать компоненты рыхлой волокнистой соединительной ткани
В) наличия большого количества нексусов
Г) наличия двигательных концевых пластинок (моторных бляшек)
Д) способности к репаративной регенерации
72. Сердечная мышечная ткань проявляет сходство со скелетной мышечной тканью по всем признакам, кроме:
А) наличия соединительнотканых прослоек между пучками
Б) обильной васкуляризации
В) поперечнополосатой исчерченности
Г) клеточного строения
Д) оксифилии саркоплазмы
73. Определите, к какому гистогенетическому типу относится скелетная мышечная ткань:
А) мезенхимному
Б) эпидермальному
В) нейральному
Г) целомическому
Д) соматическому
74. Структурной единицей гладкой мышечной ткани является:
А) поперечнополосатое мышечное волокно
Б) кардиомиоцит
В) миоэпителиальная клетка
Г) гладкий миоцит
75. Для миелиновых нервных волокон характерны все признаки, кроме:
А) одного осевого цилиндра
Б) нескольких осевых цилиндров
В) узловых перехватов Ранвье
Г) нейрофиламентов
Д) леммоцитов
76. Для безмиелиновых нервных волокон характерны все признаки, кроме:
А) нескольких осевых цилиндров
Б) узловых перехватов Ранвье
В) нейрофиламентов
Г) леммоцитов

77. Нейроглия, выстилающая сосудистые сплетения желудочков мозга и спинномозговой канал, называется:
- А) протоплазматический астроцит
 - Б) эпендимоцит
 - В) волокнистый астроцит
 - Г) олигодендроглиоцит
 - Д) микроглия
78. В образовании нервных волокон принимают участие клетки глии:
- А) эпендимоциты
 - Б) волокнистые астроциты
 - В) протоплазматические астроциты
 - Г) лимфоциты
 - Д) все перечисленные клетки
79. Для нейромышечного синапса характерен медиатор:
- А) ацетилхолин
 - Б) норадреналин
 - В) серотонин
 - Г) гамма-аминомасляная кислота
 - Д) гистамин
80. Функцию восприятия возбуждения в спинальной ганглии выполняют:
- А) соединительная ткань стромы
 - Б) капсула
 - В) ложноуниполярные нейроны
 - Г) клетки-сателлиты
 - Д) микроглиоциты
81. К органам центральной нервной системы относится:
- А) спинальные ганглии
 - Б) периферические нервы
 - В) интрамуральные ганглии
 - Г) спинной мозг
 - Д) межорганные ганглии
82. Возбуждение от моховидных волокон к грушевидным клеткам передается в мозжечке:
- А) корзинчатые клетки
 - Б) клетки Гольджи
 - В) клетки-зерна
 - Г) большие пирамидные клетки
 - Д) веретеновидные клетки
83. Поверхностный слой коры мозжечка называется:
- А) полиморфным
 - Б) молекулярным
 - В) пирамидным
 - Г) ганглиозным
 - Д) зернистым
84. Нейроны, аксоны которых образуют двигательные нервные окончания на гладких миоцитах располагаются в:
- А) передних рогах спинного мозга
 - Б) боковых рогах спинного мозга
 - В) задних рогах спинного мозга
 - Г) вегетативных ганглиях
 - Д) спинномозговых ганглиях
85. Лазящие нервные волокна в мозжечке заканчиваются на:
- А) грушевидных клетках
 - Б) корзинчатых клетках
 - В) звездчатых клетках
 - Г) клетках Гольджи
 - Д) клетках-зернах
86. Оболочка, прилегающая к белому веществу спинного мозга, называется:
- А) паутинная
 - Б) твердая мозговая
 - В) мягкая мозговая
 - Г) периневрий
 - Д) перитеноний
87. Первый чувствительный нейрон слухового анализатора расположен в:
- А) спиральном органе
 - Б) спиральном ганглии
 - В) ядрах ствола
 - Г) гипоталамусе
 - Д) коре больших полушарий
88. Питание роговицы осуществляется:
- А) из собственных кровеносных сосудов
 - Б) за счет диффузии из жидкости передней камеры глаза
 - В) за счет диффузии из жидкости задней камеры глаза
 - Г) из лимфатических сосудов
 - Д) из слезной жидкости
89. К микроциркуляторному руслу относятся все сосуды, кроме:
- А) венул
 - Б) вен

- В) гемокапилляров
 - Г) анастомозов
 - Д) лимфокапилляров
90. К микроциркуляторному руслу относятся все сосуды, кроме:
- А) артерий
 - Б) венул
 - В) гемокапилляров
 - Г) анастомозов
 - Д) лимфокапилляров
91. Сетчатый слой дермы кожи представлен тканью:
- А) рыхлой волокнистой соединительной
 - Б) плотной оформленной соединительной
 - В) гладкой мышечной
 - Г) плотной неоформленной соединительной
 - Д) поперечнополосатой мышечной
92. Сосочковый слой дермы кожи представлен тканью:
- А) рыхлой волокнистой соединительной
 - Б) плотной оформленной
 - В) гладкой мышечной
 - Г) плотной неоформленной
 - Д) поперечнополосатой мышечной
93. В состав аэрогематического барьера входят все элементы, кроме:
- А) цитоплазмы эпителиоцита I типа
 - Б) сурфактанта
 - В) цитоплазмы эндотелиоцита
 - Г) базальных мембран эпителиоцита и эндотелиоцита
 - Д) цитоплазмы эпителиоцита II типа
94. При недостатке в организме йода нарушается образование гормонов:
- А) эпифиза
 - Б) аденогипофиза
 - В) надпочечников
 - Г) щитовидной железы
 - Д) околощитовидных желез
95. Гипофизнезависимыми являются все эндокринные образования, кроме:
- А) околощитовидной железы
 - Б) glanduloцитов мужской гонады
 - В) мозгового вещества надпочечников
 - Г) клеток островков поджелудочной железы
 - Д) парафолликулярных клеток щитовидной железы.
96. В аденогипофизе локализованы все клетки, кроме:
- А) соматотропоцитов
 - Б) тиротропоцитов
 - В) лактотропоцитов
 - Г) кальцитониноцитов
 - Д) гонадотропоцитов
97. Ворсины тонкой кишки - это:
- А) выросты слизистой оболочки
 - Б) выросты покровного эпителия
 - В) совокупность микроворсинок
 - Г) складки слизистой и подслизистой оболочек
 - Д) углубление эпителия в собственную пластинку слизистой
98. В корне зуба имеются все структурные части, кроме:
- А) эмали
 - Б) дентина
 - В) преддентина
 - Г) цемента
 - Д) слоя одонтобластов
99. Слизистая оболочка толстой кишки отличается от слизистой оболочки тонкой кишки:
- А) большим количеством ворсин
 - Б) меньшим количеством ворсин
 - В) отсутствием ворсин
 - Г) наличием крипт
 - Д) отсутствием крипт
100. Подвижность слизистой оболочки нижней поверхности языка обеспечивается:
- А) эпителием слизистой оболочки
 - Б) собственной пластинкой
 - В) мышечной пластинкой
 - Г) подслизистой основой
 - Д) мышечной оболочкой
101. К макрофагической системе в печени относятся:
- А) липоциты
 - Б) гепатоциты
 - В) звездчатые клетки (клетки Купфера)
 - Г) эндотелиоциты
102. Крипты в кишечнике - это:

- А) выросты слизистой оболочки
 Б) выросты покровного эпителия
 В) совокупность микроворсинок
 Г) складки слизистой и подслизистой оболочек
 Д) углубление эпителия в собственную пластинку слизистой
103. Клетки мегакариоциты в организме человека располагаются в:
 А) печени
 Б) селезенке
 В) красном костном мозге
 Г) лимфоузлах
 Д) во всех перечисленных органах
104. Стволовые клетки крови в организме человека находятся в:
 А) печени
 Б) селезенке
 В) красном костном мозге
 Г) лимфоузлах
 Д) во всех перечисленных органах
105. Натриевым рецептором в почках, улавливающим изменение содержания натрия в моче, являются:
 А) ЮГ-клетки
 Б) мезангиоциты
 В) эпителиоциты наружного листка капсулы клубочка
 Г) подоциты
 Д) эпителиоциты плотного пятна
106. Гормон ренин в почках вырабатывают клетки:
 А) ЮГ-клетки
 Б) мезангиоциты
 В) эпителиоциты наружного листка капсулы клубочка
 Г) подоциты
 Д) эпителиоциты плотного пятна
107. В фазу размножения сперматогенеза происходит:
 А) редукционное деление сперматоцитов
 Б) редукционное деление сперматогоний
 В) митотическое деление сперматогоний
 Г) редупликация ДНК в сперматоцитах
108. Какие структуры отсутствуют в яичнике эмбриона:
 А) примордиальные фолликулы
 Б) желтые тела
 В) атретичные фолликулы
 Г) растущие фолликулы, в стадии медленного роста

- II. Подберите соответствующие ответы (пары). Ответ может быть использован один или несколько раз или не использован совсем.
- Процессы ... осуществляются с участием ...
- | | |
|--|----------------------|
| 1. Синтез липидов | А) Гладкой ЭПС |
| 2. Синтез холестерина | Б) Гранулярной ЭПС |
| 3. Образование белково-полисахаридных комплексов | В) Свободных рибосом |
| 4. Синтез экспортируемых белков | Г) Комплекс Гольджи |
| 5. Синтез ферментов лизосом | Д) Митохондрии |
- Процессы... осуществляются с участием...
- | | |
|--|----------------------|
| 6. Выработка АТФ | А) Гранулярной ЭПС |
| 7. Предохранение клетки от продуктов метаболизма | Б) Митохондрий |
| 8. Обезвреживание бактерий, фагоцитоз | Г) Комплекса Гольджи |
| 9. Детоксикация ядов | Д) Гладкой ЭПС |
10. Синтез белков мембран
- Процессы... происходят...
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 11. Анаэробное окисление (гликолиз) | А) На мембранах крист митохондрий |
| 12. Аэробное окисление | Б) В гиалоплазме |
| 13. Окислительное фосфорилирование | В) В матриксе митохондрий |
| 14. Синтез РНК | Г) В лизосомах |
| 15. Полимеризация тубулинов | Д) В ядрышках |
- В процессах ... непосредственное участие принимают...
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 16. Эндоцитоза | А) Ядро |
| 17. Экзоцитоза | Б) Плазмолемма |
| 18. Адгезии | В) Лизосомы |
| 19. Белкового синтеза | Г) Гиалоплазма (цитозоль) |
| 20. Рецепции | Д) Рибосомы |
- Термин... означает...
- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 21. Пикноз | А) Растворение ядра |
| 22. Кариолизис | Б) Коагуляция хроматина |
| 23. Кариорексис | В) Распад ядра на части |

24. Полиплоидия Г) Деление клетки на 2 части
 25. Амитоз Д) Появление двуядерных клеток
- Процессы... происходят в...
 26. Удвоение ДНК А) Интерфазе
 27. Удвоение числа центриолей Б) Профазе
 28. Синтез тубулинов В) Метафазе
 29. Расхождение центриолей по полюсам клетки Г) Анафазе
 30. Деконденсация хромосом Д) Телофазе
- Термины... обозначают...
 31. Репликоны А) Пару центриолей
 32. Рибосомы Б) Места репликации ДНК в хромосомах
 33. Информосомы В) И-РНК, связанные с белками
 34. Нуклеосомы Г) Участки хромосомной ДНК, связанные с гистонами
 35. Диплосомы Д) Р-РНК, связанные с белками
- Межклеточные соединения... чаще всего встречаются у клеток ткани...
 36. Простые А) Нервной
 37. Щелевидные Б) Соединительной
 38. Десмосомы В) Мышечной
 39. Синапсы Г) Эпителиальной
 40. Плотные Д) Ни у каких из перечисленных
- Если клетка имеет... то она ...
 41. Щеточную каемку А) Пропускает через себя воду
 42. Базальную складчатость Б) Способствует перемещению веществ у своей поверхности
 43. Реснички В) Всасывает вещества
 44. Десмосомы Г) Лежит в пласте клеток
 45. Синаптические пузырьки Д) Передает нервный импульс
- Если в клетке много органелл ... то это может свидетельствовать о ее...
 46. Свободных рибосом А) Повреждении
 47. Связанных рибосом Б) Росте и дифференцировке
 48. Аутофагосом В) Способности к детоксикации
 49. Цистерн гладкой ЭПС Г) Способности к фагоцитозу
 50. Лизосом Д) Синтез экспортируемых белков
- Если на электронных микрофотографиях клетки видны... то можно предположить, что она ...
 51. Пиноцитозные пузырьки А) Выстилает или покрывает что-то
 52. Базальная складчатость Б) Активно всасывает вещества
 53. Микроворсинки В) Переносит вещества через цитоплазму
 54. Реснички Г) Всасывает и пропускает через себя воду
 55. Десмосомы Д) Способна активно перемещать вещества на своей поверхности
- Процесс ... происходит в течение ...
 56. Начало образования веретена деления А) Интерфазы
 57. Редупликация хромосом Б) Профазы митоза
 58. Цитотомия В) Метафазы митоза
 59. Обособление друг от друга хроматид Г) Анафазы митоза
 60. Расхождение хромосом Д) Телофазы митоза
- Тканевые производные... образуются из...
 61. Соединительная ткань хориона А) Мезенхимы
 62. Микроглия Б) Спланхнотома
 63. Клетки крови В) Нефрогонадотома
 64. Корковое вещество надпочечников Г) Прехордальной пластинки
 65. Мезотелий Д) Внезародышевой мезодермы
- Развитие зародыша на стадии... происходит...
 66. Зиготы А) Свободно в полости матки
 67. Морулы Б) В контакте с эндометрием
 68. Бластоцисты (4-5 сутки) В) В яйцевом
 69. Бластоцисты (6-7 сутки) Г) В толще эндометрия
 Д) В канале шейки матки
- Развитие зародыша протекает нормально, если в результате... формируется...
 70. 1-й фазы имплантации А) Первичная полоска, из

Д) Покрывает костную манжетку

- Ткани... характерные признаки...
159. Эпителиальные А) Много клеточных форм, обилие
160. Гладкая мышечная межклеточного вещества
161. Поперечнополосатая скелетная Б) Пласт клеток, лежащий на базальной мембране
162. Поперечнополосатая сердечная В) Пласт веретеновидных клеток, каждая из них окружена базальной мембраной
163. Соединительная Г) Мышечные волокна с большим количеством ядер под сарколеммой
Д) Исчерченные кардиомиоциты
- Клетки и ткани... развиваются из...
164. Скелетная мышечная ткань А) Мезодермы
165. Гладкая мышечная ткань внутренних органов Б) Миотомов, сомитов
166. Сердечная мышечная ткань В) Мезенхимы
167. Миоэпителиальные клетки конечных отделов некоторых желез Г) Нейроглии
Д) Эктодермы
168. Гладкие мышечные клетки радужки
- Движения... осуществляются...
169. Перистальтика кишечника А) Гладкими миоцитами мезенхимного происхождения
170. Изменение просвета кровеносных сосудов Б) Миоэпителиальными клетками
171. Изменение просвета бронхов В) Гладкими миоцитами нейрального происхождения
172. Движения тела Г) Поперечнополосатыми мышечными клетками
173. Лактация Д) Поперечнополосатыми мышечными волокнами
- Клетки... локализуются...
174. Исчерченный кардиомиоцит А) Скелетная мышечная ткань
175. Миоцит веретеновидный Б) Сердечная мышечная ткань
176. Миоцит нейрального происхождения В) Мышечная ткань внутренних органов
177. Миоэпителиальная клетка Г) Специализированные сократительные клетки
178. Мышечное волокно Д) Мышцы радужки глаза
- Структуры... образованы...
179. Периваскулярные глиальные мембраны ЦНС А) Эпендимоглиоцитами
180. Оболочки миелиновых нервных волокон Б) Протоплазматическими астроцитами
181. Оболочки безмиелиновых нервных волокон В) Волокнистыми астроцитами
182. Спинномозговой канал, желудочки мозга Г) Олигодендроглиоцитами
183. Поддерживающий аппарат серого вещества ЦНС Д) Клетками макроглии
- Часть рефлекторной дуги... состоит из...
184. Чувствительной соматической А) Нейроцита спинномозгового узла
185. Двигательной соматической Б) Нейроцита вегетативного узла
186. Чувствительной вегетативной Г) Мотонейрона спинного мозга
187. Двигательной вегетативной Д) Чувствительного и двигательного нейроцитов
188. Ассоциативной вегетативной
- Клетки коры головного мозга и мозжечка... составляют слои...
189. Клетки-зерна А) Ганглионарный в коре мозжечка
190. Грушевидные Б) Ганглионарный в коре больших полушарий
191. Клетки Беца В) Молекулярный коры мозжечка
192. Корзинчатые Г) Пирамидный в коре больших полушарий
193. Малые и средние пирамиды Д) Зернистый в коре мозжечка

- Составные части спинального ганглия... представляют собой...
194. Капсула А) Ложноуниполярные нейроны
195. Нервные клетки Б) Олигодендроглиоциты
196. Мантийные клетки В) Соединительную ткань
197. Нервные волокна Г) Миелиновые нервные волокна
198. Строма Д) Мультиполярные нейроны
- Элементы глазного яблока... образованы тканями...
199. Склера А) Пигментным эпителием, рыхлой соединительной, гладкой мышечной тканями
200. Сосудистая оболочка Б) Плотной соединительной тканью
201. Роговица В) Многослойным плоским неороговевающим эпителием, плотной оформленной соединительной тканью, однослойным плоским эпителием
202. Радужка Г) Нервной тканью, пигментным эпителием
203. Реснитчатое тело Д) Соединительной тканью с большим количеством сосудов
- Слой сетчатки... содержат...
204. Наружный сетчатый А) Отростки глиальных клеток
205. Внутренний сетчатый Б) Дендриты фоторецепторных клеток
206. Слой нервных волокон В) Синаптические контакты фоторецепторных клеток с дендритами биполярных клеток
207. Наружная и внутренняя пограничные мембраны Г) Синаптические контакты аксонов биполярных клеток с дендритами ганглиозных клеток
208. Слой палочек и колбочек Д) Аксоны ганглиозных клеток
- Клетки... находятся в ...
209. Сенсоэпителиальные хеморецепторные А) Гребешках ампул полукружных каналов
210. Слуховые рецепторные Б) Вкусных почках
211. Рецепторные для линейных ускорений и гравитации В) В пятнах мешочков вестибулярного отдела
212. Рецепторные для угловых ускорений Г) Спиральном органе
213. Секретирующие эндолимфу улиткового канала Д) Сосудистой полоске улиткового канала
- Артерии... относятся к типу...
214. Легочная артерия А) Мышечному
215. Сонная артерия Б) Мышечно-эластическому
216. Подключичная артерия В) Эластическому
217. Артерии внутренних органов Г) Волокнистому
218. Артерии конечностей Д) Мышечному со слабым развитием мышечных элементов
- Вены... относятся к типу...
219. Нижняя полая А) Со слабым развитием мышечных элементов
220. Верхняя полая Б) Со средним развитием мышечных элементов
221. Оболочка мозга В) С сильным развитием мышечных элементов
222. Плечевая Г) Смешанному
223. Костей Д) Волокнистому
- В коже... расположены...
224. Клетки Меркеля А) В потовых железах
225. Клетки Лангерганса Б) В эпидермисе
226. Миоэпителиальные клетки В) В сетчатом слое дермы
227. Гладкие миоциты Г) В мышце, поднимающей волос
228. Меланоциты Д) В подкожной клетчатке
- Отличительными признаками стенки воздухоносных путей... являются...
229. Трахеи А) Многорядный мерцательный эпителий, незамкнутые хрящевые кольца, отсутствие мышечной пластинки, железы в подслизистой
230. Бронхов крупного калибра Б) Двурядный эпителий, развитая мышечная пластинка, отсутствие хрящевых пластин и желез
231. Бронхов среднего калибра
232. Бронхов мелкого калибра

233. Терминальных бронхиол В) Многорядный мерцательный эпителий, хрящевые пластины гиалинового хряща, мышечная пластинка, железы
 Г) Многорядный эпителий, островки гиалинового и эластического хряща, мышечная пластинка, железы
 Д) Однорядный кубический эпителий, эластические волокна, гладкие миоциты, отсутствие хряща и желез
- Изменение функции... вызывает в организме...
234. Гиперфункция тироцитов А) Снижение содержания кальция в крови
 235. Гиперфункция клеток околощитовидных желез В) Чрезмерный рост тела или его частей
 236. Гиперфункция соматотропцитов В) Повышение основного обмена
 237. Гипофункция клеток пучковой зоны коры надпочечников Г) Снижение сопротивляемости к стрессорным факторам
 238. Гиперфункция парафолликулярных клеток щитовидной железы Д) Снижение минерализации костной ткани
- Гормоны... образуются в ...
239. Альдостерон А) Аденогипофизе
 240. Мелатонин В) Эпифизе
 241. Соматотропин В) Околощитовидных железах
 242. Паратирин Г) Коре надпочечников
 243. Фоллитропин Д) Женской гонаде
- Клетки мишени ... Имеют рецепторы к гормону...
244. Миоциты матки А) АДГ-вазопрессину
 245. Миоциты сосудов Б) Окситоцину
 246. Аденоциты гипофиза В) И к тому и к другому
 247. Миоэпителиоциты молочных желез Г) Ни к тому, ни к другому
 248. Миоциты семявыносящих путей
- Функция печени... обусловлена клетками...
249. Дезинтоксикационная А) Гепатоцитами
 250. Образование желчи Б) Звездчатыми
 251. Синтез белков плазмы крови В) Эндотелиоцитами гемокапилляров
 252. Защитная путем фагоцитоза Г) Липоцитами
 253. Синтез гликогена Д) Эпителиоцитами желчных протоков
- Структурные признаки... отличают...
254. Ворсинки, крипты, железы в подслизистой основе А) Пищевод
 Б) Желудок
 255. Многослойный эпителий, железы в подслизистой основе В) Двенадцатиперстную кишку
 256. Ямки, простые железы в собственной пластинке слизистой оболочки Г) Тощую и подвздошную кишку
 257. Крипты, отсутствие ворсин Д) Толстую кишку
 258. Ворсинки, крипты, отсутствие желез
- Сосуды печени... располагаются...
259. Междольковые вены А) Между дольками в составе триад
 260. Поддольковые вены Б) Между дольками не в составе триад
 261. Центральные вены В) Между печеночными балками долек
 262. Междольковые артерии Г) В центре долек
 263. Синусоидные капилляры Д) Внутри печеночных балок долек
- Секреты... образуют клетки...
264. Пищеварительный фермент липазу А) Гепатоциты печени
 265. Гормоны инсулин и др. Б) Ациноциты поджелудочной железы
 266. Белки плазмы крови В) Липоциты печени
 267. Пищеварительный фермент трипсин Г) Инсулоциты поджелудочной железы
 268. Желчь Д) Звездчатые клетки печени
- Клетки эпителия крипт тонкой кишки... осуществляют функции...
269. Бескаемчатые А) Секретируют слизь
 270. Бокаловидные Б) Являются камбием
 271. Эндокринные В) Секретируют биологически активные вещества
 272. Апикальнозернистые
 273. Каемчатые Г) Секретируют дипептидазы и лизоцим

Д) Участвуют в пристеночном пищеварении и всасывании

Клетки периферических лимфоидных органов...

274. Т-киллеры А) Синтез антител
275. Т-хелперы Б) Лизис клеток с антигенной информацией
276. Т-супрессоры В) Выделение медиаторов, привлекающих макрофаги и гранулоциты
277. Плазмочиты Г) Антигенпрезентирующую функцию
278. Макрофаги Д) Выделение медиаторов, влияющих на пролиферацию и дифференцировку В-лимфоцитов

- Перечисленные образования ... характерны для...
279. Лимфатические узелки с центральной артерией А) Тимуса
280. Лимфатические узелки, мозговые тяжи, синусы Б) Лимфоузла
281. Коровое и мозговое вещество без лимфатических узелков В) Селезенки
282. Лимфатические узелки и многослойный неороговевающий эпителий Г) Аппендикса
283. Лимфатические узелки, однослойный эпителий и крипты Д) Миндалины

- Форменные элементы крови... способности к дифференцировке...
284. Эритроциты А) Дифференцируются в тимусе, завершают развитие в периферических лимфоидных органах
285. Тромбопластинки
286. Т-лимфоциты Б) Завершают свое развитие в красном костном мозге
287. В-лимфоциты В) Образуются в красном костном мозге из мегакариоцитов
288. Моноциты Г) Завершают развитие в периферических лимфоидных органах
Д) Дифференцируются в макрофаги за пределами костного мозга.

- В структурах почки... происходят процессы...
289. Почечных тельцах А) Фильтрация компонентов плазмы крови
290. Проксимальных канальцах Б) Реабсорбция только ионов (натрия и др.)
291. Нисходящих тонких канальцах В) Реабсорбция воды
292. Дистальных канальцах Г) Секреция ренина
293. ЮГ-клетках Д) Реабсорбция сахара, аминокислот, ионов и воды

- Клетки семенника... их локализация...
294. Сустентоциты А) В межканальцевой соединительной ткани
295. Гландулоциты Б) В оболочке извитых канальцев
296. Миоидные В) На базальной мембране извитого канальца, соединены отростками друг с другом
297. Сперматогонии Г) Базальном отсеке канальца
298. Сперматиды Д) В адлюминальном отсеке канальца

- Функции... выполняются клетками...
299. Секреция тестостерона А) Сустентоцитами
300. Секреция ингибинов Б) Гландулоцитами
301. Фагоцитоз В) Сперматоцитами
302. Перистальтика семенных канальцев Г) Миоидными клетками
303. Секреция АСБ (андроген-связывающего белка) Д) Сперматидами

- Гормоны... вырабатываются...
304. Фолликулостимулирующий А) Растущими фолликулами яичника
305. Лютеинизирующий Б) Желтыми телами яичника
306. Эстрогены В) Ацидофилами гипофиза
307. Прогестерон Г) Базофилами гипофиза
308. Пролактин Д) Нейроцитами гипоталамуса

- В дни овариально-менструального цикла... происходит...
309. 1-4 А) Овуляция
310. 5-13 Б) Менструальное кровотечение

311. 14-15 В) Проллиферация эндометрия
 312. 16-27 Г) Функционирование желтого тела
 313. 28 Д) Ишемия функционального слоя эндометрия

- Гормоны... оказывают влияние преимущественно на...
314. Эстрогены А) Развитие фолликулов
 315. Прогестерон Б) Процессы регенерации эндометрия
 316. Проллактин В) Процессы регенерации эндометрия после менструального кровотечения
 317. Лютеинизирующий Г) Секрцию молочных желез
 318. Фолликулостимулирующий Д) Развитие желтого тела

III. Выберите при каком условии верно данное утверждение. Если верно 1,2,3 - ответ А; верно 1,3 - Б; 2,4 - В; верно 4 -Г; все верно - Д.

1. Реснички отличаются от микроворсинок тем, что имеют:
 - 1) Девять пар периферических микротрубочек
 - 2) Две центральные микротрубочки
 - 3) Базальное тельце
 - 4) Плазмолемму
2. Цитоскелет клетки представлен:
 - 1) Актиновыми филаментами
 - 2) Микротрубочками
 - 3) Промежуточными филаментами
 - 4) Лизосомами
3. Плазмолемма обеспечивает такие свойства клеток как:
 - 1) Адгезию
 - 2) Рецепцию
 - 3) Избирательную проницаемость
 - 4) Эндоцитоз
4. В состав гликокаликса входят:
 - 1) Гликопротеиды
 - 2) Холестерин
 - 3) Гликолипиды
 - 4) Гликозаминогликаны
5. Важнейшими свойствами липидного бислоя мембран являются:
 - 1) Способность к самосборке
 - 2) Способность к самовосстановлению
 - 3) Текучесть
 - 4) Способность к рецепции
6. Белковые молекулы в мембранах клетки могут:
 - 1) Перемещаться в пределах липидного слоя
 - 2) Вращаться
 - 3) Изменять плоскость вращения
 - 4) Не способны к перемещению
7. В митохондриях происходит:
 - 1) Аэробное окисление пирувата
 - 2) Анаэробное окисление пирувата
 - 3) Синтез АТФ
 - 4) Синтез липидов
8. Наличие в клетке большого количества связанных рибосом свидетельствует о:
 - 1) Синтезе клеткой белков цитозоля
 - 2) Синтезе небелковых продуктов
 - 3) Синтезе белков для роста и дифференцировки клетки
 - 4) Синтезе белков, идущих на экспорт
9. Пероксисомы:
 - 1) Производят перекись водорода
 - 2) Разрушают перекись водорода
 - 3) Содержат каталазу
 - 4) Вырабатывают АТФ
10. В образовании ферментов лизосом и их мембран участвуют органеллы:
 - 1) Гранулярная ЭПС
 - 2) Гладкая ЭПС
 - 3) Комплекс Гольджи
 - 4) Лизосомы
11. Функциями гладкой ЭПС являются:
 - 1) Синтез липидов
 - 2) Участие в метаболизме углеводов
 - 3) Делю ионов Са
 - 4) Дезинтоксикационная
12. Телолизосомой называют:
 - 1) Лизосому, не вступившую в процесс переваривания
 - 2) Лизосому, слившуюся с фагоцитарной или пиноцитозной вакуолю
 - 3) Лизосому, переваривающую собственные органеллы клетки

- 4) Лизосому с неперевааренными продуктами метаболизма
13. Хроматин интерфазного ядра содержит:
- 1) ДНК
 - 2) РНК
 - 3) Белки
 - 4) Углеводы
14. В стадии профазы происходит:
- 1) Разрушение ядрышек
 - 2) Конденсация хромосом
 - 3) Образование биполярного веретена деления
 - 4) Редукция ЭПС и числа хромосом
15. Гистоновые белки хроматина:
- 1) Обеспечивают специфическую укладку хромосомной ДНК
 - 2) Формируют ядерный белковый матрикс
 - 3) Регулируют транскрипцию
 - 4) Входят в состав информосом
16. Клеточное ядро ограничено:
- 1) Наружной ядерной мембраной
 - 2) Перинуклеарным пространством
 - 3) Внутренней ядерной мембраной
 - 4) Гранулярной ЭПС
17. Ядра соматических клеток содержат:
- 1) Гаплоидный набор хромосом
 - 2) Тетраплоидный набор хромосом
 - 3) Полиплоидный набор хромосом
 - 4) Диплоидный набор хромосом
18. Стволовые клетки различных тканей находятся в периоде:
- 1) S
 - 2) G1
 - 3) G2
 - 4) G0
19. Сомиты дифференцируются на эмбриональные зачатки:
- 1) Миотом
 - 2) Склеротом
 - 3) Дерматом
 - 4) Спланхнотом
20. К критическим периодам в онтогенезе человека могут быть отнесены:
- 1) Развитие половых клеток
 - 2) Оплодотворение
 - 3) Имплантация
 - 4) Развитие осевых зачатков органов
21. Из материала спланхнотомы дифференцируются:
- 1) Мезотелий
 - 2) Кортикное вещество надпочечников
 - 3) Мышечная ткань сердца
 - 4) Сосуды
22. Материнская часть плаценты представлена:
- 1) Хориональной пластинкой
 - 2) Базальной пластинкой
 - 3) Амниотической оболочкой
 - 4) Лакунами
23. Из мезенхимы дифференцируются:
- 1) Рыхлая волокнистая соединительная ткань
 - 2) Сосуды
 - 3) Гладкая мышечная ткань
 - 4) Поперечнополосатая мышечная ткань
24. Из желточной энтодермы дифференцируются:
- 1) Эпителий желудка и кишечника
 - 2) Эпителий желез желудка
 - 3) Эпителий печени и поджелудочной железы
 - 4) Эпителий желточного мешка
25. В ранний период эмбриогенеза человека (до 14 суток) хорошо развиты внезародышевые органы:
- 1) Хорион
 - 2) Амнион
 - 3) Желточный мешок
 - 4) Плацента
26. В состав желточных гранул яйцеклеток входят:
- 1) Фосфолипиды
 - 2) Протеины
 - 3) Углеводы
 - 4) Гистоны
27. Разрушение оболочек, окружающих женскую половую клетку при оплодотворении, происходит при участии:
- 1) Гиногомонов
 - 2) Андрогомонов
 - 3) Гликозаминогликанов
 - 4) Трипсина и гиалуронидазы
28. Половые клетки с гаплоидным набором хромосом образуются путем:

- 1) Митотического деления
 - 2) Амитотического деления
 - 3) Эндорепродукции
 - 4) Мейотического деления
29. Ядра мужских и женских половых клеток содержат:
- 1) Диплоидный набор хромосом
 - 2) Тетраплоидный набор хромосом
 - 3) Полиплоидный набор хромосом
 - 4) Гаплоидный набор хромосом
30. В образовании стенки плодного пузыря участвуют:
- 1) Гладкий хорион
 - 2) Амниотическая оболочка
 - 3) Сумчатая отпадающая оболочка
 - 4) Ворсинчатый хорион
31. Хорион принимает участие в образовании:
- 1) Амниона
 - 2) Желточного мешка
 - 3) Алантоиса
 - 4) Плаценты
32. Яйцеклетка человека является:
- 1) Первично изолецитальной
 - 2) Умеренно телolecитальной
 - 3) Резко телolecитальной
 - 4) Вторично изолецитальной
33. Вторая фаза гаструляции у человека происходит преимущественно путем:
- 1) Инвагинации
 - 2) Деляминации
 - 3) Эпигони
 - 4) Иммиграции
34. Признаками эпителиальных тканей являются:
- 1) Расположение в виде пласта клеток
 - 2) Отсутствие развитого межклеточного вещества
 - 3) Расположение на базальной мембране
 - 4) Отсутствие кровеносных сосудов
35. Все гранулоциты крови:
- 1) Имеют сегментированное или дольчатое ядро
 - 2) Гранулы
 - 3) Не способны к делению
 - 4) Способны к фагоцитозу
36. Выберите морфологические признаки моноцита:
- 1) Вазофильная цитоплазма
 - 2) Вобовидное ядро
 - 3) Азурофильные гранулы (лизосомы)
 - 4) Оксифильные гранулы
37. Стволовые кроветворные клетки характеризуются:
- 1) Полипотентностью
 - 2) Высокой пролиферативной активностью
 - 3) Способностью к самоподдержанию
 - 4) Чувствительностью к гемопоэтинам
38. Фибробласты секретируют:
- 1) Коллаген
 - 2) Эластин
 - 3) Гликозаминогликаны
 - 4) Иммуноглобулины
39. Особенности строения эластического хряща:
- 1) Имеет изогенные группы клеток
 - 2) Содержит много эластических волокон
 - 3) Покрыт надхрящницей
 - 4) Не подвергается обызвествлению
40. Компактное вещество кости образовано:
- 1) Остеонами
 - 2) Наружными генеральными пластинами
 - 3) Внутренними генеральными пластинами
 - 4) Вставочными пластинами
41. Митотической активностью обладают клетки скелетных тканей:
- 1) Хондробласты
 - 2) Хондроциты
 - 3) Остеобласты
 - 4) Остеоциты
42. Скелетная мышечная ткань состоит:
- 1) Из клеток
 - 2) Из симпластов
 - 3) Имеет вставочные диски
 - 4) Имеет клетки-сателлиты
43. Задние корешки спинного мозга образованы:
- 1) Аксонами нейронов моторных ядер
 - 2) Дендритами нейронов спинальных ганглиев
 - 3) Аксонами неронон боковых рогов
 - 4) Аксонами нейронов спинальных ганглиев

44. Передние корешки спинного мозга образованы:
 - 1) Дендритами нейронов спинальных ганглиев
 - 2) Аксонами нервов боковых рогов
 - 3) Аксонами нейронов спинальных ганглиев
 - 4) Аксонами нейронов моторных ядер
45. Для цитоархитектоники чувствительных зон коры головного мозга характерно развитие всех слоев, кроме:
 - 1) Пирамидного
 - 2) Наружного зернистого
 - 3) Ганглиозного
 - 4) Внутреннего зернистого
 - 5) Молекулярного
46. Для цитоархитектоники двигательных зон коры головного мозга характерно развитие всех слоев, кроме:
 - 1) Пирамидного
 - 2) Наружного зернистого
 - 3) Ганглиозного
 - 4) Внутреннего зернистого
 - 5) Молекулярного
47. Моховидные и лазающие волокна мозжечка заканчиваются в:
 - 1) Молекулярном слое
 - 2) Ганглиозном слое
 - 3) Зернистом слое
 - 4) Белом веществе
48. В образовании "клубочков" мозжечка принимают участие:
 - 1) Аксоны клеток Гольджи
 - 2) Дендриты клеток-зерен
 - 3) Моховидные волокна
 - 4) Аксоны клеток-зерен
49. Обязательная выстилка слизистой оболочки содержит клетки:
 - 1) Нейросенсорные
 - 2) Опорные
 - 3) Базальные
 - 4) Бокаловидные
50. В образовании зрительного нерва принимают участие аксоны:
 - 1) Фоторецепторных клеток
 - 2) Горизонтальных клеток
 - 3) Биполярных клеток
 - 4) Ганглиозных клеток
51. Вкусовая почка образована:
 - 1) Базальными клетками
 - 2) Сенсоэпителиальными клетками
 - 3) Поддерживающими эпителиоцитами
 - 4) Нейросенсорными клетками
52. Улитковый канал перепончатого лабиринта ограничен:
 - 1) Вестибулярной мембраной
 - 2) Сосудистой полоской
 - 3) Базиллярной пластинкой
 - 4) Спиральной связкой
53. Ампулярные гребешки вестибулярного отдела состоят из:
 - 1) Поддерживающих клеток
 - 2) Желатинообразного купола
 - 3) Сенсоэпителиальных клеток
 - 4) Отолитовой мембраны
54. Стенка гемокапилляра содержит:
 - 1) Эндотелиоциты на базальной мембране
 - 2) Перicyты
 - 3) Адвентициальные клетки
 - 4) Внутреннюю эластическую мембрану
55. Регуляция просвета артериол осуществляется:
 - 1) Гуморальным способом за счет эндотелио-перicyтарных контактов
 - 2) Гуморальным способом за счет эндотелиомышечных контактов
 - 3) Аfferентными нервными волокнами
 - 4) Эfferентными нервными волокнами
56. Концевые отделы потовых желез содержат клетки:
 - 1) Миоэпителиальные
 - 2) Секреторные светлые
 - 3) Секреторные темные
 - 4) Меланоциты
57. Защитная функция слизистой оболочки воздухоносных путей обеспечивается наличием:
 - 1) Мерцательных клеток
 - 2) Бокаловидных клеток
 - 3) Иммуноглобулинов слизи
 - 4) Лимфоидных клеток собственной пластинки слизистой
58. "Мишенью" для АКТГ в надпочечнике являются клетки:
 - 1) Мозгового вещества
 - 2) Сетчатой зоны
 - 3) Клубочковой зоны

- 4) Пучковой зоны
59. На поверхности языка различают сосочки, построенные из:
- 1) Ороговевающего эпителия
 - 2) Неороговевающего эпителия
 - 3) Собственной пластинки слизистой оболочки
 - 4) Мышечной пластинки
60. Железы пищевода располагаются в:
- 1) Эпителии слизистой оболочки
 - 2) Собственной пластинке слизистой оболочки
 - 3) Мышечной оболочке
 - 4) Подслизистой
61. Компоненты желудочного сока вырабатываются клетками желез желудка:
- 1) Parietalными
 - 2) Главными
 - 3) Мукоцитами
 - 4) Гастринпродуцирующими
62. При переходе желудка в двенадцатиперстную кишку:
- 1) Исчезают железы в слизистой оболочке
 - 2) Эпителий становится каемчатым
 - 3) Появляются железы в подслизистой
 - 4) Появляются ворсины и крипты
63. В состав ацинуса поджелудочной железы входят:
- 1) Экзокринные панкреатоциты
 - 2) Инсулоциты
 - 3) Центроациназные клетки вставочного протока
 - 4) Миоэпителиальные клетки
64. В печеночной дольке различают:
- 1) Печеночные балки
 - 2) Синусоидные капилляры
 - 3) Желчные капилляры
 - 4) Центральную вену
65. К периферическим органам кроветворения относятся:
- 1) Селезенка
 - 2) Лимфоузлы
 - 3) Лимфатические узелки пищеварительного тракта и дыхательных путей
 - 4) Тимус
66. Гематотимусный барьер включает:
- 1) Цитоплазму эндотелиоцита с его базальной мембраной
 - 2) Периваскулярное пространство
 - 3) Цитоплазму эпителиоретикулоцита
 - 4) Его базальную мембрану
67. Гемокапилляры красной пульпы селезенки:
- 1) Заканчиваются эллипсоидными гильзами
 - 2) Впадают в венозные синусы
 - 3) Объединяются с лимфатическими капиллярами
 - 4) Открываются в ретикулярную ткань
68. Антигензависимая дифференцировка Т- и В-лимфоцитов происходит:
- 1) В красном костном мозге
 - 2) В тимусе
 - 3) В печени
 - 4) В периферических лимфоидных органах
69. Функциями селезенки являются:
- 1) Кроветворение
 - 2) Элиминация эритроцитов и тромбопластинок
 - 3) Защитная реакция на проникающие в кровь антигены
 - 4) Депо лимфы
70. В процессах реабсорбции в почках участвуют:
- 1) Межканальцевые капилляры
 - 2) Капилляры сосудистых клубочков
 - 3) Эпителиальные клетки почечных канальцев
 - 4) Подциты внутреннего листка капсулы
71. Юкстагломерулярный аппарат включает:
- 1) Подциты
 - 2) Клетки плотного пятна
 - 3) Интерстициальные клетки
 - 4) Юкстагломерулярные клетки
72. В состав почечного фильтра входят:
- 1) Эндотелиоциты капилляров сосудистого клубочка
 - 2) Подциты внутреннего листка капсулы
 - 3) Базальные мембраны
 - 4) Мезангиоциты сосудистых клубочков
73. В простате находятся:
- 1) Простатические железы
 - 2) Пучки гладких миоцитов
 - 3) Рыхлая волокнистая соединительная ткань
 - 4) Поперечно-полосатые мышечные волокна
74. Семьевыводящие пути имеют оболочки:
- 1) Адвентициальную

- 2) Мышечную
 - 3) Слизистую
 - 4) Подслизистую
75. Морфологическими признаками вторичного фолликула являются:
- 1) Наличие крупного овоцита
 - 2) Развитая зернистая оболочка
 - 3) Наличие полостей в фолликуле
 - 4) Наличие соединительнотканной оболочки (теки)
76. Фолликулярные клетки яичника выполняют функции:
- 1) Защитную
 - 2) Трофическую
 - 3) Образование фолликулярной жидкости
 - 4) Выработку эстрогенов

IV. Определите верны или неверны утверждения и связь между ними. Если верно все - ответ А; оба утверждения верны, но связи нет - Б; 1-ое утверждение верно, 2-ое нет, связи нет - В; 1-ое неверно, 2-ое верно, связи нет - Г, все неверно - Д.

1. Начальный этап окисления углеводов и аминокислот до пирувата происходит на наружной митохондриальной мембране, потому что она получает наибольшее количество кислорода.
2. В профазе происходит интенсивный синтез ДНК и РНК, потому что в метафазе должно произойти образование сестринских хроматид.
3. Секреторные включения являются органеллами клетки, потому что ограничены мембранами.
4. Синтез РНК происходит в цитоплазме, потому что там идет синтез белков.
5. Мембранные белки могут перемещаться в пределах липидного слоя, потому что липидный слой обладает текучестью.
6. При врожденной недостаточности ферментов лизосом, клетки погибают, потому что переполняются включениями (гликогеном, жиром).
7. Ядрышки оксифильны, потому что содержат большое количество РНК.
8. Комплекс Гольджи принимает участие в восстановлении плазматической мембраны, потому что в нем синтезируются интегральные белки мембран.
9. У человека и млекопитающих в яйцеклетку при оплодотворении проникает сперматозоид, потому что ферменты акросом спермиев разрушают лучистый венец и блестящую оболочку яйцеклетки.
10. У зародыша человека рано формируются внезародышевые органы, потому что они обеспечивают необходимые условия для развития зародыша.
11. Выделение кишечной энтодермы начинается с появлением туловищных складок, потому что складки, углубляясь, отделяют энтодерму будущей кишки от энтодермы желточного мешка.
12. Нервная трубка формируется из ганглиозной пластинки, потому что ганглиозная пластинка (нейральный гребень), дает начало спинномозговому узлам и хромаффинной ткани.
13. Дорзальные участки мезодермы разделяются на сомиты, потому что вентральные расщепляются на листки спланхнотома.
14. Амнион у человека состоит из внезародышевой эктодермы и внезародышевой мезодермы, потому что он образуется в результате смыкания амниотических складок.
15. В результате дробления размер зародыша резко увеличивается, потому что увеличивается число составляющих его клеток.
16. Наличие в моче женщин гормона хориального гонадотропина является признаком беременности, потому что после оплодотворения он секреторируется клетками желтого тела яичника.
17. Дробление зиготы млекопитающих и человека является неравномерным, потому что в результате этого процесса образуются светлые и темные бластомеры.
18. Дробление зародыша человека является асинхронным, потому что бластомеры делятся в разное время.
19. Зигота имеет диплоидный набор хромосом, потому что произошло слияние мужского и женского пронуклеусов.
20. Покровные эпителиальные ткани богато васкуляризованы, потому что занимают пограничное положение.
21. Цитоплазма базофильных проэритроцитов окрашивается в сине-фиолетовый цвет, потому что базофилия связана с наличием РНК.
22. Эритроциты в кровотоке живут несколько дней, потому что они не имеют ядра и органелл.
23. Взаимодействие тучных клеток с аллергеном приводит к их дегрануляции, потому что на плазмолемме тучных клеток есть рецепторы к IgE.
24. Все свободные и фиксированные макрофаги организма - представители единой моноцитарномacroфагальной системы, потому что все макрофаги организма развиваются из моноцитов крови.
25. В компактном веществе кости между остеонами находятся вставоч-

- ные пластинки, потому что в процессе перестройки костной ткани происходит разрушение старых и образование новых остеонов.
26. В отсутствие ионов кальция невозможно мышечное сокращение, потому что в актиновых нитях центры взаимодействия с миозиновыми остаются заблокированными тропомиозином.
 27. При повреждении мотонейронов спинного мозга наступает паралич, т.е. скелетные мышцы не сокращаются, потому что дендриты мотонейронов заканчиваются на скелетных мышцах нервно-мышечным синапсом.
 28. В состав афферентного звена соматической рефлекторной дуги входит нейронит спинального ганглия, потому что его дендрит заканчивается чувствительным нервным окончанием.
 29. В состав эфферентного звена соматической рефлекторной дуги входит нейронит заднего рога, потому что его аксон заканчивается двигательным нервным окончанием.
 30. Моховидные нервные волокна заканчиваются на дендритах грушевидных клеток, потому что они ветвятся в зернистом слое коры мозжечка.
 31. Слепое пятно сетчатки является областью наилучшего видения, потому что в нем все слои сетчатки отсутствуют за исключением слоя нервных волокон.
 32. Разрушение волосковых клеток спирального органа ведет к потере слуха, потому что отростки этих клеток образуют слуховой нерв.
 33. Аорта относится к артериям смешанного типа, потому что в средней оболочке аорты содержится равное количество эластических и мышечных элементов.
 34. Кератиноциты рогового слоя эпидермиса выполняют барьерную функцию, потому что они плотно связаны между собой цементирующим веществом, содержащим липиды.
 35. Вдыхаемый воздух в носовой полости согревается, потому что слизистая оболочка носовой полости богата сосудами, расположенными под эпителием.
 36. Альвеолы при выдохе не спадаются, потому что в межальвеолярных перегородках имеются гладкие миоциты, регулирующие размер альвеол.
 37. В нейрогипофизе в кровь поступают гормоны окситоцин и вазопрессин, потому что здесь имеются секреторные клетки питуициты.
 38. Некоторые клетки диффузной эндокринной системы могут быть отнесены к APUD-системе, потому что наряду с пептидными гормонами они продуцируют биогенные амины.
 39. Полагают, что источником регенерации эпителия желудочных ямок и секреторных клеток желез желудка являются шеечные клетки, потому что там часто видны фигуры митоза.
 40. Перевязка протока поджелудочной железы ведет к гибели инсулоцитов островков Лангерганса, потому что инсулоциты выделяют свой секрет по выводным протокам в тонкую кишку.
 41. Ациноциты поджелудочной железы имеют зимогенную и гомогенную зоны, потому что в них синтезируются гормоны.
 42. В желудке всасывается вода, спирт, соль, сахар, потому что его покровный эпителий имеет щеточную каемку.
 43. Для селезенки характерно закрытое и открытое кровообращение, потому что капилляры красной пульпы селезенки могут впадать в венозные синусы и открываться в ретикулярную ткань.
 44. Синусы лимфоузлов выполняют роль защитных фильтров, потому что их строение обеспечивает замедленный ток лимфы и разнообразные контакты иммунокомпетентных клеток с антигенами и друг с другом.
 45. В корковом веществе долек тимуса располагаются преимущественно Т-лимфоциты, потому что мозговое вещество занято В-лимфоцитами.
 46. При попадании антигена в организм увеличивается число плазматических клеток, потому что плазматические клетки накапливают и перерабатывают антигены.
 47. В проксимальных канальцах почек реабсорбируется из первичной мочи сахар, потому что эпителиальные клетки этих канальцев имеют базальную исчерченность.
 48. При снижении артериального давления и повышении концентрации натрия в моче дистального отдела происходит выброс ренина, потому что ренин необходим для активизации ангиотензина и стимуляции выброса альдостерона.
 49. Выстилка извитого семенного канальца называется эпителио-сперматогенный пласт, потому что все клетки выстилки извитого семенного канальца эпителиальные.
 50. После 14-15 дня 28 дневного овариально-менструального цикла в эндометрии обычно наступает секреторная фаза, потому что в яичнике этот период вырабатывается прогестерон.
 51. При 28 дневном менструальном цикле пролиферативная фаза длится 7 дней, потому что на 8 день овариального цикла происходит овуляция.
 52. Молочные железы достигают максимального развития в период бе-

- ременности и лактации, потому что в этот период яичниками вырабатывается большое количество эстрогенов.
53. В климактерическом периоде желтые тела в яичнике не образуются, потому что не происходит овуляции.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЮ I

1.А	23.В	45.В	67.В	89.Б
2.А	24.В	46.А	68.Г	90.А
3.А	25.Г	47.Б	69.Г	91.Г
4.В	26.Д	48.Д	70.Г	92.А
5.Д	27.В	49.Б	71.Г	93.Д
6.Г	28.Д	50.Г	72.Г	94.Г
7.Б	29.Д	51.Б	73.Д	95.Б
8.В	30.Д	52.В	74.Г	96.Г
9.В	31.Б	53.Б	75.Б	97.А
10.В	32.В	54.В	76.В	98.А
11.В	33.В	55.Д	77.Б	99.В
12.Г	34.В	56.Д	78.Г	100.Г
13.Б	35.Д	57.А	79.А	101.Г
14.В	36.Д	58.В	80.В	102.Д
15.Б	37.А	59.Г	81.Г	103.В
16.Д	38.Г	60.Д	82.В	104.В
17.Б	39.А	61.А	83.Б	105.Д
18.Б	40.Б	62.Г	84.Г	106.А
19.В	41.Г	63.Б	85.А	107.В
20.А	42.В	64.Д	86.В	108.Б
21.В	43.В	65.Г	87.Б	
22.Д	44.В	66.Б	88.Б	

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЮ II

1.А	36.Б	71.Г	106.В	141.Б	176.Д	211.В	246.Г	281.А	316.Г
2.А	37.В	72.В	107.А	142.В	177.Г	212.А	247.Б	282.Д	317.Д
3.Г	38.Г	73.А	108.Б	143.Г	178.А	213.Д	248.Б	283.Г	318.А
4.Б	39.А	74.В	109.А	144.В	179.Б	214.В	249.А	284.Б	
5.Б	40.Г	75.А	110.Г	145.Д	180.Г	215.Б	250.А	285.В	
6.Б	41.В	76.Б	111.Д	146.А	181.Г	216.Б	251.А	286.А	
7.В	42.А	77.А	112.В	147.Б	182.А	217.А	252.Б	287.Г	
8.В	43.Б	78.Г	113.Б	148.Г	183.В	218.А	253.А	288.Д	
9.Д	44.Г	79.Г	114.Б	149.А	184.А	219.В	254.Б	289.А	
10.А	45.Д	80.Б	115.А	150.Д	185.Г	220.А	255.А	290.Д	
11.В	46.Б	81.В	116.Д	151.Б	186.А	221.Д	256.Б	291.В	
12.В	47.Д	82.А	117.Г	152.В	187.Б	222.Б	257.Д	292.Б	
13.А	48.А	83.Д	118.В	153.Г	188.Б	223.Д	258.Г	293.Г	
14.Д	49.В	84.Б	119.Б	154.Б	189.Д	224.Б	259.А	294.В	
15.В	50.Г	85.Д	120.В	155.Б	190.А	225.Б	260.Б	295.А	
16.Б	51.В	86.Г	121.А	156.Г	191.Б	226.А	261.Г	296.Б	
17.В	52.Г	87.В	122.Г	157.А	192.В	227.Г	262.А	297.Г	
18.Б	53.Б	88.А	123.Д	158.Д	193.Г	228.Б	263.В	298.Д	
19.Д	54.Д	89.Б	124.Г	159.Б	194.В	229.А	264.Б	299.Б	
20.Б	55.А	90.В	125.В	160.В	195.А	230.В	265.Г	300.А	
21.В	56.Б	91.Г	126.Б	161.Г	196.Б	231.Г	266.А	301.А	
22.А	57.А	92.А	127.Д	162.Д	197.Г	232.Б	267.Б	302.Г	
23.В	58.Д	93.Д	128.А	163.А	198.В	233.Д	268.А	303.А	
24.Д	59.В	94.Г	129.В	164.Б	199.Б	234.В	269.Б	304.Г	
25.Г	60.Г	95.Д	130.Б	165.В	200.Д	235.Д	270.А	305.Г	
26.А	61.А	96.А	131.А	166.А	201.В	236.Б	271.В	306.А	
27.А	62.А	97.Б	132.Д	167.Д	202.А	237.Г	272.Г	307.Б	
28.А	63.А	98.В	133.Г	168.Г	203.А	238.А	273.Д	308.В	
29.Б	64.Б	99.Г	134.Г	169.А	204.В	239.Г	274.Б	309.Б	
30.Д	65.Б	100.Д	135.Б	170.А	205.Г	240.Б	275.Д	310.В	
31.В	66.В	101.Б	136.А	171.А	206.Д	241.А	276.Д	311.А	
32.Д	67.В	102.А	137.В	172.Д	207.А	242.В	277.А	312.Г	
33.В	68.А	103.Б	138.Д	173.Б	208.Б	243.А	278.Г	313.Д	
34.Г	69.Б	104.Д	139.Д	174.Б	209.Б	244.Б	279.В	314.Б	
35.А	70.Б	105.Г	140.А	175.В	210.Г	245.А	280.Б	315.В	

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЮ III

1.А	16.А	31.Г	46.В	61.А
2.А	17.Г	32.Г	47.Б	62.Д
3.Д	18.Г	33.Г	48.А	63.Б
4.Б	19.А	34.Д	49.А	64.Д
5.А	20.Д	35.Д	50.Г	65.А
6.А	21.А	36.А	51.А	66.Д
7.Б	22.В	37.Б	52.А	67.В
8.Г	23.А	38.А	53.А	68.Г

9.А	24.Г	39.Д	54.А	69.А
10.Б	25.А	40.Д	55.Б	70.Б
11.Д	26.А	41.Б	56.А	71.Б
12.Г	27.Г	42.Б	57.Д	72.А
13.А	28.Г	43.Г	58.Б	73.А
14.Д	29.Г	44.Г	59.А	74.А
15.Б	30.А	45.Б	60.Б	75.Д
				76.Д

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЮ IV

1.Д	12.Г	23.А	34.А	45.Б
2.Г	13.Б	24.А	35.А	46.Б
3.Г	14.Б	25.А	36.Б	47.Б
4.Г	15.Г	26.А	37.Б	48.А
5.А	16.Б	27.Б	38.А	49.Б
6.А	17.А	28.А	39.А	50.А
7.Г	18.А	29.Д	40.Д	51.Д
8.Б	19.А	30.Д	41.Б	52.Б
9.А	20.Г	31.Г	42.Б	53.А
10.А	21.А	32.Б	43.А	
11.А	22.Г	33.Д	44.А	