

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Что такое цитология? Какова роль цитологии в системе биологических знаний и для современной биологии?
2. Методы исследования в цитологии?
3. Роль отечественных исследователей в развитии современной цитологии?
4. Строение и функции ядра клеток по данным световой и электронной микроскопии?
5. Органоиды общего значения. Их развитие, строение и функции по данным световой и электронной микроскопии?
6. Органоиды специального значения. Их развитие, строение и функции по данным световой и электронной микроскопии?
7. Особенности строения и функций клеточной оболочки по данным световой и электронной микроскопии?
8. Гиалоплазма. Каковы её физико-химические свойства, участие в клеточном метаболизме?
9. Синтетические процессы в клетках. Взаимосвязь компонентов клетки в процессах метаболизма и катаболизма. Понятие о секреторном цикле, механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке?
10. Митотический цикл. Характеристика всех фаз митоза?
11. Клеточный цикл (дать характеристику этапам клеточного цикла)?
12. Основные положения клеточной теории и её значение для медицины?.
13. Что такое ткань? Принципы классификации тканей? Основные понятия общей гистологии.
14. Роль отечественных ученых в изучении развития тканей в эволюционном аспекте?
15. Восстановительные способности тканей. Физиологическая и репаративная регенерация?
16. Компенсаторно-приспособительные и адаптивные изменения тканей, их пределы?
17. Эпителиальные ткани. Их источники развития. Классификация и функциональное значение. Источники регенерации?
18. Особенности строения многослойных эпителиев по данным световой и электронной микроскопии?
19. Особенности строения однослойных эпителиев по данным световой и электронной микроскопии?
20. Железистый эпителий. Характеристика эпителиоцитов, выделяющих секрет по голокриновому, апокриновому и мерокриновому типу?
21. Железы, их классификация. Особенности строения экзокринных желез по данным световой и электронной микроскопии. Особенности строения эндокринных желез?
22. Кровь и лимфа. Основные компоненты крови как ткани – плазма и форменные элементы. Формула крови. Функция крови. Возрастные и половые особенности?
23. Эритроциты: размеры, форма и функции. Ретикулоциты?
24. Лейкоциты: классификация и общая характеристика?
25. Дифференцировка Т-лимфоцитов, их функциональное значение.
26. Гранулоциты: особенности строения и функции?
27. Агранулоциты: особенности строения и функции?.
28. Тромбоциты: особенности строения и функции?
29. Лимфа: особенности строения и функции?
30. Гемоцитопоз и лимфоцитопоз?
31. Эмбриональный гемоцитопоз?
32. Соединительные ткани. Общая характеристика, классификация, источники развития?

33. Волокнистые соединительные ткани общая характеристика. Классификация?
34. Рыхлая соединительная ткань. Клеточный состав рыхлой соединительной ткани, их особенности строения и функции?
35. Межклеточное вещество. Особенности строения и функции?
36. Плотная волокнистая соединительная ткань (её разновидности строения и функции)?
37. Мезенхима, ретикулярная ткань, жировая ткань, пигментная ткань. Особенности строения и функции?
38. Хрящевые ткани. Классификация. Строения и функции по данным световой и электронной микроскопии. Источники регенерации?
39. Костные ткани. Общая характеристика, классификация?
40. Гистогенез костных тканей?
41. Развитие костной ткани на месте мезенхимы?
42. Развитие костной ткани на месте хряща?
43. Мышечные ткани. Морфофункциональная характеристика. Классификация, источники развития.
44. Гистогенез, строение и функции скелетной мышечной ткани?
45. Гистогенез, строение и функции сердечной мышечной ткани?
46. Особенности строения и функции атипической мышечной ткани (по данным световой и электронной микроскопии)?
47. Гистогенез, строение и функции гладкой мышечной ткани?
48. Нервная ткань. Общая характеристика. Эмбриональный гистогенез?
49. Нейроциты. Классификация. Особенности и функции их по данным световой и электронной микроскопии?
50. Строение синапса, рецептора, эффектора по данным световой и электронной микроскопии?
51. Нейроглия. Общая характеристика, источники развития, классификация. Микроглия?
52. Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные связи?
53. Нервная система. Общая характеристика, источники развития?
54. Нерв. Строение, тканевой состав?
55. Чувствительные нервные узлы. Тканевой состав?
56. Центральная нервная система строение серого и белого вещества. Строение оболочек мозга (мягкой, паутинный, твердой)?
57. Спинной мозг. Строение белого и серого вещества. Ядра белого вещества. Центральный канал спинного мозга?
58. Мозжечок. Строение серого и белого вещества. Нейронный состав. Межнейрональные связи?
59. Кора головного мозга. Нейронный состав. Межнейрональные связи. Особенности строения в двигательных и чувствительных зонах?
60. Вегетативная нервная система. Особенности строения интрамуральных и экстрамуральных ганглиев?
61. Органы чувств, их классификация. Понятие об анализаторах и их основных отделах. Рецепторные клетки и механизмы реакции
62. Орган зрения. Источники развития. Строение и функции сетчатки?
63. Строение и функции роговицы и хрусталика?
64. Обоняние. Общая характеристика. Строение и клеточный состав обонятельной выстилки? Сошник.
65. Орган вкуса. Строение и клеточный состав вкусовых лукович (вкусовых почек) ?
66. Орган слуха и равновесия. Общая характеристика?
67. Костный и перепончатый лабиринты. Тканевой и клеточный состав?

68. Развитие и строение стенки сердца по данным световой и электронной микроскопии?
69. Кровеносные и лимфатические сосуды. Общая характеристика, источники развития, классификация?
70. Артерии. Классификация, особенности строения стенки и регенерации?
71. Вены. Классификация, особенности строения стенок вен?
72. Микроциркуляторное русло. Состав и функциональное значение?
73. Строение и функции артериовенозных анастомозов?
74. Лимфатические сосуды. Строение, классификация и функции?
75. Капилляры. Классификация, особенности строения стенки капилляров по данным световой и электронной микроскопии, функции?
76. Центральные органы кроветворения и иммунной защиты. Общая характеристика, гистогенез?
77. Периферические органы кроветворения. Общая характеристика, гистогенез?
78. Строение, тканевой состав и функции костного мозга?
79. Строение, тканевой состав и функции тимуса?
80. Строение, тканевой состав и функции селезенки и лимфатических узлов?
81. Характеристика основных клеток иммунной реакции (нейтрофильные лейкоциты, макрофаги, Т- и В-лимфоцитов, плазмочитов)?
82. Общая характеристика эндокринной системы. Центральные и периферические органы эндокринной системы?
83. Гистогенез, строение и функции гипофиза, эпифиза?.
84. Развитие, строение и функции щитовидной и паращитовидной желез?.
85. Развитие, строение и функции надпочечников?.
86. Диффузная эндокринная система (локализация и клеточных состав) ?.
87. Общая характеристика органов ротовой полости. Источники развития и функции. Строение органов ротовой полости.
88. Развитие, строение и функции больших слюнных желез (околоушная, подчелюстная и подъязычная)?.
89. Развитие и тканевое строение стенки пищевода на разных уровнях?.
90. Развитие и тканевое строение стенки желудка?.
91. Развитие и тканевое строение стенки тонкого и толстого кишечника, аппендикса, прямой кишки?.
92. Развитие, строение, функции и особенности кровоснабжения печени, желчного пузыря?.
93. Развитие, строение и функции поджелудочной железы?.
94. Особенности развития и строения воздухоносных путей (внелегочные)?.
95. Особенности развития и строения легочных воздухоносных путей?.
96. Ацинус легкого. Структурные компоненты ацинуса. Строение стенки альвеол, особенности кровообращения. Аэрогематический барьер?.
97. Кожа. Тканевой состав, источники развития и регенерация, функции?
98. Производные кожи. Строение и функции кожных желез?
99. Развитие, строение и функции почек?.
100. Эндокринный отдел почек. Особенности кровоснабжения почек?
101. Строение стенки мочеточников и мочевого пузыря?
102. Развитие и строение яичников, матки, маточных труб?
103. Развитие и строение яичко, предстательной железы?
104. Общая характеристика органов женской половой системы?
105. Общая характеристика органов мужской половой системы?

106. Развитие, строение и функции молочных желез?
107. Особенности овогенеза и сперматогенеза?
108. Основные периоды эмбрионального развития позвоночных животных?
109. Типы женских половых клеток. Роль белковых включений в овоцитах?.
110. Что такое зигота и как она образуется?
111. Типы дробления у позвоночных животных и человека?
112. Что такое гастрюляция и как она происходит у позвоночных животных и человека?
113. Что такое гистогенез, и его составляющие?
114. Особенности оплодотворения, зиготы, дробления и гастрюляции у человека?
115. Характеристика имплантации и периоды эмбрионального развития на 7- недельной стадии у человека?
116. Характеристика первой и второй недели эмбрионального развития человека?
117. Характеристика третьей недели эмбрионального развития человека ?
118. Провизорные органы у зародыша человека и их значение в развитии?
119. Типы плацент. Их строение и функции?
120. Особенности строения плаценты и пуповины человека?
121. Факторы, влияющие на развитие зародыша человека: генетические, материнские, внезародышевые (курение, инфекции, алкоголизм, наркотики, лекарственные препараты и др.)?